



Comune dell'Aquila

Pierluigi Biondi – Sindaco dell'Aquila

Fabrizio Taranta – Assessore all'Ambiente

Roberto Evangelisti – Dirigente Settore Ambiente e Protezione civile

Dina Del Tosto – Responsabile Unico del Procedimento

Gruppo di lavoro

Diana Galassi, Ileana Schipani – Università dell'Aquila

Lino Ruggieri - biologo

Mauro Vanni, Jacopo Bernabeo, Giorgio Giannella, Sara Zenobio - Civica srl

Assemblea degli Enti aderenti al Contratto di Fiume dell'Aterno



Comune dell'Aquila – Pierluigi Biondi
Comune di Montereale – Massimiliano Giorgi
Comune di Capitignano – Franco Pucci
Comune di Cagnano Amiterno – Iside Di Martino
Comune di Barete – Claudio Gregori
Comune di Pizzoli – Giovannino Anastasio
Comune di Scoppito – Loreto Lombardi
Comune di Tornimparte – Giammario Fiori
Comune di Ocre – Gianmatteo Riocci
Comune di Fossa – Fabrizio Boccabella
Comune di Sant'Eusanio Forconese – Deborah Visconti
Comune di Poggio Picenze – Antonello Gialloreto
Comune di San Demetrio ne' Vestini – Antonio Di Bartolomeo
Comune di Villa Sant'Angelo – Domenico Nardis
Comune di Fagnano Alto – Francesco D'Amore
Comune di Fontecchio – Sabrina Ciancone
Comune di Tione degli Abruzzi – Stefania Mariani
Comune di Secinaro – Noemi Silveri
Comune di Acciano – Fabio Camilli
Comune di Gagliano Aterno – Luca Santilli
Comune di Molina Aterno – Luigi Fasciani
Comune di Castelvecchio Subequo – Marisa Valeri
Comune di Castel di Ieri – Fernando Fabrizio
Comune di Goriano Sicoli – Rodolfo Marganelli
Comune di Cocullo – Sandro Chiocchio
Comune di Raiano – Marco Moca
Comune di Vittorito – Carmine Presutti
Comune di Corfinio – Romeo Contestabile
Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – Tommaso Navarra
Parco Regionale Sirente – Velino – Francesco D'Amore



CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO

ANALISI CONOSCITIVA E SCENARIO

INDICE

1. PREMESSA	4
1.1 I Contratti di Fiume	4
1.2 Il Contratto di Fiume dell'Aterno	6
2. INTRODUZIONE	13
2.1 Guida alla lettura del documento	13
3. ANALISI CONOSCITIVA	14
3.1 Il contesto territoriale	14
3.2 Il bacino dell'Aterno e i cambiamenti climatici	22
3.3 Ricognizione delle strategie di sviluppo locale	25
3.4 Analisi dei corpi idrici – elementi esaminati	31
3.5 Esiti dell'analisi conoscitiva	32
4. COINVOLGIMENTO CON PORTATORI DI INTERESSE	36
4.1 Analisi dei questionari	36
4.2 Incontri partecipativi	38
4.3 Incontri con gli Enti preposti alla gestione delle acque	39
5. SCENARIO CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO	40
5.1 Introduzione	40
5.2 Modello previsionale degli scenari nel medio termine (2033)	42
6. QUADRO NORMATIVO, DOSSIER, PIANI E PROGRAMMI	45
7. PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO	51
ENTI ADERENTI AL CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO	64



1. PREMESSA

1.1 I Contratti di Fiume

I Contratti di Fiume, inseriti tra gli strumenti attuativi delle politiche di difesa del suolo e delle acque, ai sensi dell'Art. 68Bis del Testo Unico Ambientale D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., sono strumenti volontari di programmazione negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale dei territori interessati. Rientrano in questa definizione anche i contratti di lago, di costa, di paesaggio, di acque di transizione, di foce e di falda.

I Contratti di Fiume concorrono alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto e al perseguimento degli obiettivi delle normative in materia ambientale, con particolare riferimento alla direttiva 2000/60/CE (Direttiva quadro sulle acque), che prevede il raggiungimento del "buono stato" di qualità dei corpi idrici, alle relative direttive figlie, unitamente alla direttiva 2007/60/CE (direttiva alluvioni), ed alle direttive 42/93/CEE (direttiva Habitat) e 2008/56/CE (direttiva quadro sulla strategia marina), in quanto utili strumenti per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, l'utilizzo sostenibile dell'acqua, la protezione dell'ambiente e degli ecosistemi acquatici, la mitigazione del rischio idraulico e della siccità.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno nasce quindi come uno strumento volontario di programmazione strategica e negoziata che persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, nonché la salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale. E' profondamente interrelato ai processi di pianificazione strategica rivolti alla riqualificazione dei bacini fluviali, ma non costituisce un livello aggiuntivo di pianificazione, bensì una modalità di gestione territoriale del corso d'acqua, a cui si aderisce volontariamente, attraverso cui integrare e coordinare gli strumenti di pianificazione e programmazione e gli interessi presenti sul territorio, con il concreto coinvolgimento ed una sostanziale condivisione da parte di tutti gli attori coinvolti (pubblici e privati).

L'approccio contrattuale, inoltre, promuove una visione ecosistemica dell'area fluviale, in quanto assume come obiettivo la riproduzione di tutte le diverse funzioni garantite dal fiume e dalle sue acque.

La finalità primaria del Contratto di fiume dell'Aterno si delinea nel riconoscere il ruolo centrale del sistema acqua nelle politiche e nelle programmazioni inerenti il governo del territorio e nel realizzare l'integrazione delle politiche di tutela e valorizzazione delle risorse idriche a scala di bacino.



Il processo di definizione di un Contratto di Fiume è sviluppato attraverso una serie di azioni, tra loro, fortemente correlate:

- la valorizzazione e condivisione del patrimonio conoscitivo esistente di dati, informazioni ed esperienze,
- l'analisi del territorio,
- il coinvolgimento degli attori,
- la partecipazione,
- la valutazione e l'automonitoraggio come forma di apprendimento.

Queste azioni costituiscono parte integrante del processo, cui garantiscono efficacia e legittimità, in un'ottica di ottimizzazione delle attività nonché delle risorse umane e finanziarie.

Le fasi principali per l'attivazione di un Contratto di Fiume:

- a) condivisione di un Documento d'intenti contenente le motivazioni e gli obiettivi generali, stabiliti anche per il perseguimento degli obblighi cui all'articolo 4 della direttiva 2000/60/CE e delle direttive figlie, le criticità specifiche oggetto del Contratto di Fiume e la metodologia di lavoro, condivisa tra gli attori che prendono parte al processo. La sottoscrizione di tale documento, in forma di Protocollo di Intesa, da parte dei soggetti interessati dà avvio all'attivazione del Contratto di Fiume;
- b) messa a punto di un'appropriata Analisi conoscitiva preliminare integrata sugli aspetti ambientali, sociali ed economici del territorio oggetto del Contratto di Fiume, come ad es.: la produzione di un Dossier di caratterizzazione ambientale (inclusa un'analisi qualitativa delle principali funzioni ecologiche), territoriale e socio-economico (messa a sistema delle conoscenze), la raccolta dei Piani e Programmi (quadro programmatico), l'analisi preliminare sui portatori di interesse e le reti esistenti tra gli stessi. Tra le finalità dell'analisi vi è la definizione e/o valorizzazione di obiettivi operativi, coerenti con gli obiettivi della pianificazione esistente, sui quali i sottoscrittori devono impegnarsi;
- c) elaborazione di un Documento strategico che definisce lo scenario, riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, che integri gli obiettivi della pianificazione di Distretto e più in generale di area vasta, con le politiche di sviluppo locale del territorio;
- d) definizione di un Piano d'Azione (PA) con un orizzonte temporale ben definito e limitato (indicativamente di tre anni), alla scadenza del quale, sulla base delle risultanze del monitoraggio, sarà eventualmente possibile aggiornare il contratto o approvare un nuovo PA.

Il PA deve indicare, oltre agli obiettivi per ogni azione, anche gli attori interessati, i rispettivi obblighi e impegni, i tempi e le modalità attuative, le risorse umane ed economiche necessarie, nonché la relativa copertura finanziaria. Il PA contiene una descrizione sintetica del contributo delle singole azioni al perseguimento delle finalità di cui alle direttive 2000/60/CE, 2007/60/CE e 42/93/CEE e delle altre direttive pertinenti (Direttiva Acque sotterranee 2006/118/CE e Direttiva 2014/80/CE);

- e) messa in atto di processi partecipativi aperti e inclusivi che consentano la condivisione d'intenti, impegni e responsabilità tra i soggetti aderenti al Contratto di Fiume;
- f) sottoscrizione di un Atto di impegno formale, il Contratto di Fiume, che contrattualizzi le decisioni condivise nel processo partecipativo e definisca gli impegni specifici dei contraenti;
- g) attivazione di un Sistema di controllo e monitoraggio periodico del contratto per la verifica dello stato di attuazione delle varie fasi e azioni, della qualità della partecipazione e dei processi deliberativi conseguenti;
- h) Informazione al pubblico: i dati e le informazioni sui Contratti di Fiume devono essere resi accessibili al pubblico, come richiesto dalle direttive 4/2003/CE sull'accesso del pubblico all'informazione e 35/2003/CE sulla partecipazione del pubblico ai processi decisionali su piani e programmi ambientali, attraverso una pluralità di strumenti divulgativi, utilizzando al meglio il canale Web.

1.2 Il Contratto di Fiume dell'Aterno

A seguito della Deliberazione G.R. n.915/2015 con la quale la Giunta Regionale ha approvato lo “Schema di Protocollo d’Intesa per l’Adesione ai Contratti di Fiume” e ne ha costituito la governance, al fine di uniformare i Contratti di Fiume a livello regionale, il Comune dell'Aquila ha deciso di avviare l'iter per l'approvazione del Contratto di Fiume dell'Aterno, convocando una serie di riunioni operative tra gli Enti Pubblici coinvolti (i Comuni del Bacino idrografico dell'Aterno, i Parchi e la Regione Abruzzo) ed i portatori di interesse.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno è nato e si è sviluppato attraverso un processo di concertazione, concretizzatosi in atti con le deliberazioni di adesione di 28 comuni (criterio di valutazione B) del Bacino Idrografico dell'Aterno (alto e medio corso, comprensivo dei sottobacini del Vera e del Raio), il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga ed il Parco Regionale Sirente - Velino:

1. Comune dell'Aquila: D.G.C. n. 497 del 22/12/2015 – (Comune Capofila)
2. Comune di Montereale: D.G.C. n. 29 del 22/03/2016
3. Comune di Capitignano: D.G.C. n. 68 del 24/12/2016
4. Comune di Cagnano Amiterno: D.G.C. n. 26 del 07/04/2016
5. Comune di Barete: D.G.C. n. 35 del 27/06/2016
6. Comune di Pizzoli: D.G.C. n. 1 del 11/01/2016
7. Comune di Scoppito: D.G.C. n. 43 del 11/07/2016
8. Comune di Tornimparte: D.G.C. n. 38 del 03/08/2016
9. Comune di Ocre: D.G.C. n. 31 del 10/06/2016
10. Comune di Fossa: D.G.C. n. 18 del 13/04/2016
11. Comune di San'Eusanio Forconese: D.G.C. n. 14 del 06/04/2016
12. Comune di Poggio Picenze: D.G.C. n. 64 del 28/12/2016
13. Comune di San Demetrio ne' Vestini: D.G.C. n. 80 del 12/09/2016
14. Comune di Villa Sant'Angelo: D.G.C. n. 49 del 07/09/2016
15. Comune di Fagnano Alto: D.G.C. n. 41 del 12/10/2016
16. Comune di Fontecchio: D.G.C. n. 21 del 08/04/2016
17. Comune di Tione degli Abruzzi: D.G.C. n. 28 del 01/06/2016
18. Comune di Secinaro: D.G.C. n. 33 del 22/07/2019
19. Comune di Acciano: D.G.C. n. 18 del 02/04/2016
20. Comune di Gagliano Aterno: D.G.C. n. 67 del 16/09/2016
21. Comune di Molina Aterno: D.G.C. n. 25 del 05/04/2016
22. Comune di Castelvecchio Subequo: D.G.C. n. 64 del 07/09/2016
23. Comune di Castel di Ieri: D.G.C. n. 17 del 12/05/2016
24. Comune di Goriano Sicoli: D.G.C. n. 17 del 08/04/2016
25. Comune di Cocullo: D.G.C. n. 4 del 29/01/2016
26. Comune di Raiano: D.G.C. n. 47 del 27/05/2016
27. Comune di Vittorito: D.G.C. n. 30 del 22/04/2016
28. Comune di Corfinio: D.G.C. n. 35 del 08/06/2016
29. Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga: D.G.Esecutiva n. 3-16 del 12/04/2016
30. Parco Regionale Sirente – Velino: D. del Commissario Regionale n. 16 del 24/03/2016.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno si articola nelle seguenti fasi:

1. Condivisione di un Documento d'intenti (il Protocollo di Intesa) contenente le motivazioni e gli obiettivi generali, stabiliti anche per il perseguimento degli obblighi cui all'articolo 4 della direttiva 2000/60/CE e delle direttive figlie, le criticità specifiche oggetto del Contratto di Fiume e la metodologia di lavoro, condivisa tra gli attori che prendono parte al processo. La sottoscrizione di tale documento, in forma di Protocollo di Intesa, da parte dei soggetti interessati dà avvio all'attivazione del Contratto di Fiume;
2. Costituzione della Cabina di Regia;
3. Costituzione dell'Assemblea del Contratto di Fiume;
4. Costituzione della Segreteria Tecnico - Scientifica;
5. Messa a punto di un'appropriata Analisi conoscitiva preliminare integrata sugli aspetti ambientali, sociali ed economici del territorio oggetto del Contratto di Fiume, come ad es.: la produzione di un Dossier di caratterizzazione ambientale (inclusa un'analisi qualitativa delle principali funzioni ecologiche), territoriale e socio-economico (messa a sistema delle conoscenze), la raccolta dei Piani e Programmi (Dossier dei Piani e Programmi), Individuazione condivisa delle principali criticità e punti di forza;
6. Redazione di uno Scenario Strategico (riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, che integri gli obiettivi della pianificazione di Distretto e più in generale di area vasta, con le politiche di sviluppo locale del territorio);
7. Redazione di un Piano d'Azione (con un orizzonte temporale ben definito e limitato (indicativamente di 2/ anni), alla scadenza del quale, sulla base delle risultanze del monitoraggio, sarà eventualmente possibile aggiornare il contratto o approvare un nuovo PA. Il PA deve indicare, oltre agli obiettivi per ogni azione, anche gli attori interessati, i rispettivi obblighi e impegni, i tempi e le modalità attuative, le risorse umane ed economiche necessarie, nonché la relativa copertura finanziaria. Il PA contiene una descrizione sintetica del contributo delle singole azioni al perseguimento delle finalità di cui alle direttive 2000/60/CE, 2007/60/CE e 42/93/CEE e delle altre direttive pertinenti (Direttiva Acque sotterranee 2006/118/CE e Direttiva 2014/80/CE));
8. Sottoscrizione del Contratto di Fiume vero e proprio, che contrattualizzi le decisioni condivise nel processo partecipativo e definisca gli impegni specifici dei contraenti;
9. Implementazione del Piano d'Azione;

10. Attivazione di un sistema di monitoraggio con riferimento ai seguenti indicatori: processo, risultato, impatto, spesa, rispetto degli impegni assunti, coinvolgimento dei vari attori coinvolti nell'attuazione del Piano d'Azione;
11. Realizzazione del processo partecipativo ed Informazione al pubblico: i dati e le informazioni sui Contratti di Fiume devono essere resi accessibili al pubblico, come richiesto dalle direttive 4/2003/CE sull'accesso del pubblico all'informazione e 35/2003/CE sulla partecipazione del pubblico ai processi decisionali su piani e programmi ambientali, attraverso una pluralità di strumenti divulgativi, utilizzando al meglio il canale Web.

- La prima riunione operativa tra i Comuni del Bacino Idrografico dell'Aterno si è tenuta il giorno 1 dicembre 2015.
- In data 19/10/2016 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa dai 28 Comuni aderenti (L'Aquila, Monteraiale, Capitignano, Cagnano Amiterno, Barete, Pizzoli, Scoppito, Tornimparte, Ocre, Fossa, Sant'Eusanio Forconese, Poggio Picenze, San Demetrio ne' Vestini, Villa Sant'Angelo, Fagnano Alto, Fontecchio, Tione degli Abruzzi, Secinaro, Acciano, Gagliano Aterno, Molina Aterno, Castelvecchio Subequo, Castel di Ieri, Goriano Sicoli, Cocullo, Raiano, Vittorito, Corfinio), nonché dal Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e dal Parco Regionale Sirente – Velino.
- Successivamente, in data 29/03/2017 è stata costituita la Cabina di Regia del Contratto di Fiume dell'Aterno, composta dai seguenti Comuni: L'Aquila (Capofila), Molina Aterno, Tornimparte, Vittorito, Fontecchio, Capitignano, Castelvecchio Subequo.
- Con Deliberazione G.C. n. 492 del 6 novembre 2017, invece, è stato stabilito di costituire un Albo delle Associazioni allo scopo di ottenere dei contributi significativi per la realizzazione del progetto.
- Con Deliberazione G.C. n.440 del 14/11/2018 è stato approvato l'avviso pubblico di costituzione dell'Elenco dei portatori di interesse del Contratto di Fiume dell'Aterno. Dal momento che il numero di richieste inviate è risultato irrisorio per rappresentare i portatori di interesse del Contratto di Fiume e che nel suddetto Avviso era previsto che *“Il Comune dell'Aquila si riserva, a proprio insindacabile giudizio, di non dar luogo al presente Avviso, di revocarlo, prorogarlo, sospenderlo e/o rinviarlo ad altra data, senza che i richiedenti possano avanzare alcuna pretesa in merito”*, con Determinazione Dirigenziale n.2047 del



25/05/2022 è stato quindi disposto di ripubblicare l'Avviso per la Costituzione dell'Elenco dei portatori di interesse del Contratto di Fiume dell'Aterno.

- A seguito della partecipazione del Comune dell'Aquila all'Avviso pubblico della Regione Abruzzo – Servizio Qualità delle Acque (*contributo ai Comuni, per la redazione del completamento/realizzazione del Piano di Azione (PdA) e dei conseguenti progetti di fattibilità tecnico economica (PFTE) degli interventi previsti nel Documento Strategico*), con nota del 27/12/2021 la Regione Abruzzo ha comunicato la concessione al Comune dell'Aquila di un finanziamento, con la Determina Direttoriale n.DPC225 del 23/12/2021.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno (Contratto di Fiume) nasce, quindi, dall'esigenza condivisa da tutti gli aderenti, di porre rimedio al degrado delle risorse idriche e dell'ecosistema ad esse connesso. Tali criticità, imputabili a problematiche afferenti tutti i settori coinvolti nella gestione del territorio e dell'ambiente, devono essere affrontate concertando le diverse politiche regionali, provinciali e comunali. Per migliorare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici è, infatti, necessario intervenire coinvolgendo una molteplicità di strategie, in coerenza con i rispettivi piani di settore, tra cui anche quelle afferenti ai comparti agro-zootecnico, energetico, di difesa idraulica, pesca, aree protette, cave, gestione invasi, includendo anche gli atti di pianificazione locale (es. piani regolatori comunali). Analoga importanza riveste inoltre il confronto con le realtà produttive, associative e della società civile, senza il cui coinvolgimento non è possibile attuare una reale gestione delle acque.

L'obiettivo principale del CdF dell'Aterno è promuovere la salvaguardia dell'ecosistema fluviale, proteggendo, migliorando e ripristinando la qualità dell'acqua, e la relativa fruibilità in forma condivisa e coordinata tra tutte le entità che vivono ed operano nel territorio del bacino idrografico del fiume Aterno, in perfetta coerenza con quanto previsto dal PTA della Regione Abruzzo.

Gli obiettivi strategici del Contratto di Fiume individuati all'interno del Protocollo di Intesa possono essere così individuati:

- a) riduzione dell'inquinamento delle acque e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi;
- b) mitigazione degli effetti della frammentazione ecosistemica su popolazioni e comunità;
- c) riduzione e prevenzione del rischio idraulico;
- d) riqualificazione e valorizzazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti ai corsi fluviali;
- e) uso sostenibile delle risorse idriche;



- f) riequilibrio del bilancio idrico;
- g) mantenimento del Deflusso Minimo Vitale per consentire la salvaguardia dell'ecosistema fluviale e la continuità degli habitat;
- h) miglioramento della fruizione turistico-ambientale del fiume e delle aree perifluviali;
- i) incremento dello sviluppo sostenibile ed agricoltura ecocompatibile sulle sponde e nelle fasce più sensibili connesse al fiume;
- j) coordinamento delle politiche urbanistiche ed insediative dei territori comunali coinvolti;
- k) riqualificazione di aree soggette a forte pressione antropiche;
- l) condivisione delle informazioni e la diffusione della cultura dell'acqua.

Come si può facilmente vedere, tali obiettivi sono particolarmente coerenti con:

1. gli obiettivi strategici e macro-settoriali del PNRR, Agenda 2030, Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e Direttive Comunitarie e di settore;
2. i Piani regionali di settore.

A tal proposito va sottolineato che il CdF dell'Aterno è stato portato come esempio di strumento di adattamento ai cambiamenti climatici nell'intervento che il rappresentante del Comune dell'Aquila ha tenuto presso la Conferenza delle Parti COP25 a Madrid nel dicembre 2019 ed è strettamente correlato al Programma di adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano finanziato dal Ministero della Transizione Ecologica per il Comune dell'Aquila.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno si inserisce, in un quadro normativo di riferimento costituito dalla Direttiva Acque 2000/60/CE, la quale è integrata da diverse normative comunitarie più mirate, anche dette "Direttive figlie" che, pur trattando discipline specifiche, hanno in comune la finalità della tutela delle acque (disciplina delle acque reflue urbane Direttiva n.91/271/CEE, per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati da fonte agricola Direttiva n.91/676/CEE, dei corpi idrici superficiali destinati alla produzione di acqua potabile Direttiva n.98/83/CE, per la gestione del rischio alluvioni Direttiva n.2007/60/CE, per l'ambiente marino Direttiva n.2008/56/CE, per il controllo degli scarichi di sostanze prioritarie Direttiva n.2013/39/UE). I riferimenti normativi in ambito comunitario sono, inoltre, la Direttiva Habitat 92/43/CEE e la Direttiva Uccelli 79/409/CEE (si ricordi a tal proposito che all'interno del bacino idrografico dell'Aterno sono presenti 3 Zone di Protezione Speciale e 18 Siti di Importanza Comunitaria).



A livello nazionale, le norme principali di riferimento si possono ricondurre a:

- R.D. n.523 del 25/7/1904 (Testo Unico sulle opere idrauliche);
- R.D. n.1775 del 11/12/1933 (Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici);
- D.Lgs. n.42/2003 e s.m.i. “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”;
- Legge n.14/2006 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio”;
- D.Lgs. n. 49/2010 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;
- DPCM n.27/09/2021 “Aggiornamento dei criteri, delle modalità e delle entità delle risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di mitigazioni del rischio idrogeologico”.

A livello di Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale sono da evidenziare: il Piano di Gestione della risorsa idrica (PGDAC) ed il Piano di Gestione del rischio di alluvione (PGRAC).

A livello regionale, invece, si può fare particolare riferimento a: Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, Piano Stralcio da Difesa dalle Alluvioni (PSDA), Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI).

Il Contratto di Fiume dell'Aterno si è sviluppato attraverso un processo di concertazione, concretizzatosi in atti con le deliberazioni di adesione di 28 comuni del Bacino Idrografico dell'Aterno, suddiviso su base ecologica in: Aterno_1, Aterno_2, Aterno_3, Vera_1 e Raio_1.

Nelle analisi delineate si è tenuto conto delle opinioni espresse dagli attori sul territorio, Comuni e Portatori d'Interesse, i quali hanno preso parte alla definizione dei temi da sviluppare attraverso le risposte ai questionari profilati, e dialogando attivamente durante gli incontri partecipativi svolti, per i quali si rinvia al capitolo 4.



2. INTRODUZIONE

2.1 Guida alla lettura del documento

Il presente documento è composto da due sezioni principali:

- a) *l'analisi conoscitiva* del contesto territoriale, che pone particolare attenzione agli ambiti pianificatori e gestionali relativi al fiume Aterno (aspetti quali-quantitativi della risorsa idrica, condizioni di pericolosità e rischio idraulico nel bacino, criticità rilevate);
- b) *lo scenario*, incentrato sugli sviluppi futuri in chiave di sostenibilità del Contratto di Fiume e articolato su temi integrati, quali: la definizione e realizzazione di azioni utili ad invertire i fenomeni di degrado e degenerazione, relativi agli aspetti quali/quantitativi della risorsa idrica e dell'ambiente fluviale; la valorizzazione delle risorse territoriali; la sperimentazione di modelli di sviluppo locale attenti alla sostenibilità ambientale; la ricomposizione delle relazioni interrotte tra fiume e territorio circostante, in termini sia fisici che socioeconomici e culturali.

Gli step per la definizione dello Scenario Strategico hanno quindi previsto una prima *analisi conoscitiva del territorio* e dei corpi idrici in esame, da cui sono scaturite le principali *Criticità*.

Da tale analisi e dal confronto con i Comuni del Contratto di Fiume ed i portatori di interesse sono stati definiti gli *Obiettivi Strategici Prioritari*, i *Temi Prioritari* e gli *Interventi da prevedere*.

Grazie a tale analisi è stato quindi elaborato lo Scenario Strategico del Contratto di Fiume, riferito all'orizzonte temporale del 2033.

3. ANALISI CONOSCITIVA

3.1 Il contesto territoriale

Il fiume Aterno costituisce un elemento di prioritario interesse nel territorio regionale e nazionale per il suo importante ruolo storico, identitario, socio-economico, ambientale e fruitivo.

Il Fiume Aterno — Pescara ha una lunghezza totale dalle sorgenti dell'Aterno fino al mare di 145 km e drena direttamente, o indirettamente tramite sorgenti, un bacino comprendente l'alta, la media e la bassa valle aquilana, una parte del massiccio del Gran Sasso, del Velino e del Sirente. Presenta un bacino complessivo di 3147,77 km². L'Aterno nasce nei pressi di Aringo, al margine settentrionale della conca di Montereale (815m. s.l.m.) dalla confluenza del torrente Mandragone col Rio Piano.

Il fiume attraversa e drena la Piana di Montereale-Capitignano, e per una stretta gola perviene al centro dell'Aquila dopo aver attraversato numerosi piccoli centri abitati.

Nella piana a Nord della Città dell'Aquila, il fiume Aterno riceve importanti contributi dal fiume Vetoio, e dal torrente Raio; a sud dell'abitato di Bazzano, situato a circa 10 km ad est dell'Aquila, il fiume riceve, in sinistra idrografica, l'apporto del fiume Raiale.

Il fiume Aterno ed i suoi affluenti, dalle sorgenti fino a monte della città dell'Aquila, non hanno significative utilizzazioni se si esclude l'irrigazione di limitata importanza.

La pratica irrigua si fa più intensa a valle, dove i corsi d'acqua Aterno e Raiale vengono utilizzati intensamente, determinando nei mesi estivi fenomeni di asciutta totale dell'alveo del fiume Aterno dalla località di Fossa fino a Molina.



Foto n.1 – Fiume Aterno in località Acciano, luglio 2007

All'altezza della piana di Molina, il fiume Aterno è rifornito dall'omonimo gruppo di sorgenti.



In questo tratto, non vi sono altre utilizzazioni tali da produrre riduzioni di portata, ad eccezione di prelievi, per usi potabili, da sorgenti con portata limitata.

A valle di Molina il fiume Aterno scorre ripido ed incassato nelle aspre Gole di San Venanzio fino a raggiungere la piana di Raiano; a monte delle gole è situata una traversa per la produzione di energia elettrica ed una presa per la irrigazione della sottostante vallata.

Il fiume Aterno a monte dell'abitato di Popoli, riceve, in destra, il fiume Sagittario, suo principale affluente, ed in riva sinistra il notevole apporto delle sorgenti del fiume Pescara, prendendo il nome di fiume Pescara.

L'ambito territoriale interessato dal Contratto di Fiume dell'Aterno corrisponde alla porzione dell'omonimo bacino idrografico di appartenenza al netto del sottobacino del fiume Sagittario, interessato da specifici Contratti di Fiumi. Tale ambito è posto quasi totalmente all'interno della Provincia dell'Aquila, interessa il territorio di 35 Comuni e comprende l'Alto e parte del Medio Corso dell'Aterno, nonché i sottobacini del fiume Vera e del torrente Raio.

Il Bacino Idrografico dell'Aterno, invece, interessato dal Contratto di Fiume dell'Aterno, è posto quasi totalmente all'interno della Provincia dell'Aquila, interessa il territorio di 35 Comuni e comprende l'Alto e parte del Medio Corso dell'Aterno, nonché i sottobacini del fiume Vera e del torrente Raio.

Dei 35 Comuni interessati dal bacino idrografico hanno aderito al Contratto di Fiume dell'Aterno 28 Comuni, con una popolazione totale di circa 99mila abitanti.

Il totale del bacino interessato dal Contratto di Fiume dell'Aterno è pari a circa 1.200 km², per una lunghezza complessiva di 131 km; a questi dati vanno aggiunti i bacini del Vera (137,89 km² di estensione e 10 km di lunghezza) e del Raio (260,36 km² di estensione e 23 km di lunghezza).

Quindi il totale del bacino interessato dal Contratto di Fiume dell'Aterno è pari a circa 1.600 km², per una lunghezza complessiva di 164 km

Dalla scheda monografica "Fiume Aterno" del Piano di Tutela delle Acque, si evidenziano la cartografia e i dati relativi al bacino idrografico, di seguito riportati.

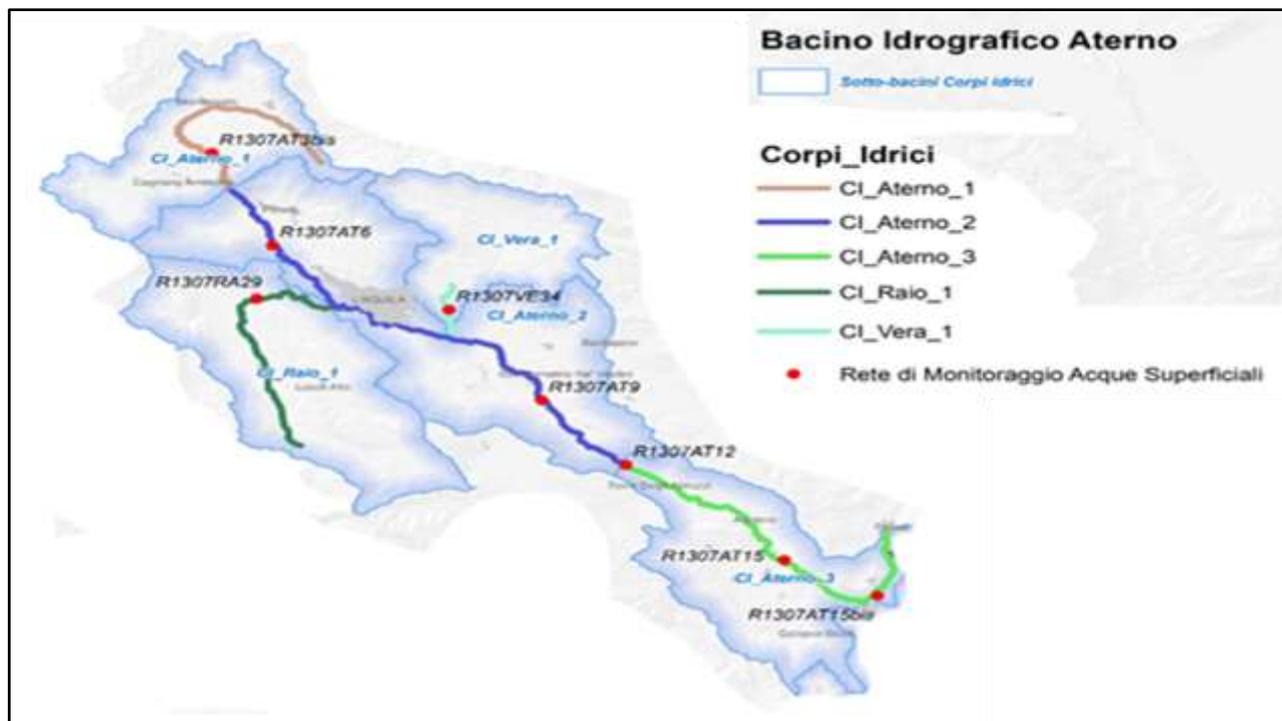


Figura n.1 – Cartografia bacino idrografico dell'Aterno

CARATTERISTICHE DEL BACINO IDROGRAFICO			
Corpo idrico	Area (kmq)	Lunghezza (km)	Corpo Idrico Naturale o HMWB
CI_Aterno1	174,52	22,45	Naturale
CI_Aterno2	388,77	45,61	HMWB
CI_Aterno3	240,50	33,64	Naturale
CI_Raiolo1	260,36	24,8	Naturale
CI_Vera_1	137,89	4,6	Naturale

Tabella n.1 – Caratteristiche del bacino idrografico

COMUNI APPARTENENTI AL BACINO IDROGRAFICO

Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale totale (ha)	Superficie comunale ricadente nel bacino del Corpo Idrico (ha)	% di Superficie comunale sul Corpo Idrico (%)
CI_Aterno_1	L'Aquila	46.685,32	593,70	1,27
CI_Aterno_1	Campotosto	5.152,17	2,30	0,04
CI_Aterno_1	Capitignano	3.061,77	2.644,18	86,36
CI_Aterno_1	Monte reale	10.431,19	5.723,59	54,87
CI_Aterno_1	Cagnano Amiterno	6.024,84	5.926,73	98,37
CI_Aterno_1	Barete	2.429,65	935,78	38,51
CI_Aterno_1	Pizzoli	5.615,07	947,74	16,88
CI_Aterno_2	Barisciano	7.845,77	3.451,01	43,99
CI_Aterno_2	Poggio Picenze	1.156,96	1.156,96	100,00
CI_Aterno_2	S. Demetrio ne' Vestini	1.629,52	1.629,52	100,00
CI_Aterno_2	Prata D'Ansidonia	1.970,93	400,31	20,31
CI_Aterno_2	Fagnano Alto	2.451,75	2.416,83	98,58
CI_Aterno_2	Caporciano	1.830,39	0,63	0,03
CI_Aterno_2	Rocca di Mezzo	8.602,16	1.019,82	11,86
CI_Aterno_2	Rocca di Cambio	2.924,46	223,97	7,66
CI_Aterno_2	Fontecchio	1.684,52	951,74	56,50
CI_Aterno_2	Tione degli Abruzzi	4.042,05	0,23	0,01
CI_Aterno_2	L'Aquila	46.685,32	17.656,36	37,82
CI_Aterno_2	Cagnano Amiterno	6.024,84	45,81	0,76
CI_Aterno_2	Barete	2.429,65	1.493,87	61,49
CI_Aterno_2	Pizzoli	5.615,07	3.795,40	67,59
CI_Aterno_2	Scoppito	5.311,15	98,38	1,85
CI_Aterno_2	Ocre	2.354,03	2.351,92	99,91
CI_Aterno_2	Fossa	859,66	859,66	100,00
CI_Aterno_2	Sant'Eusanio Forconese	794,17	794,17	100,00
CI_Aterno_2	Villa Sant'Angelo	529,85	529,85	100,00
CI_Aterno_3	Caporciano	1.830,39	1,25	0,07
CI_Aterno_3	Navelli	4.192,97	13,51	0,32

COMUNI APPARTENENTI AL BACINO IDROGRAFICO

Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale totale (ha)	Superficie comunale ricadente nel bacino del Corpo Idrico (ha)	% di Superficie comunale sul Corpo Idrico (%)
CI_Aterno_3	Fontecchio	1.684,52	439,16	26,07
CI_Aterno_3	Tione degli Abruzzi	4.042,05	2.660,58	65,82
CI_Aterno_3	Tocco da Casauria	3.010,09	2,54	0,08
CI_Aterno_3	Acciano	3.234,17	2.921,18	90,32
CI_Aterno_3	S. Benedetto in Perillis	1.915,68	7,54	0,39
CI_Aterno_3	Popoli	3.251,16	1.186,49	36,49
CI_Aterno_3	Secinaro	3.180,53	1.918,85	60,33
CI_Aterno_3	Salle	2.148,36	3,47	0,16
CI_Aterno_3	Corfinio	2.013,85	1.260,69	62,60
CI_Aterno_3	Molina Aterno	1.191,30	1.189,46	99,85
CI_Aterno_3	Roccacasale	1.729,02	387,63	22,42
CI_Aterno_3	Vittorito	1.402,17	1.293,01	92,22
CI_Aterno_3	Prezza	1.975,45	0,04	0,00
CI_Aterno_3	Celano	3.960,92	25,57	0,65
CI_Aterno_3	Gagliano Aterno	3.338,19	2.924,37	87,60
CI_Aterno_3	Castelvecchio Subequo	1.921,26	1.917,61	99,81
CI_Aterno_3	Raiano	2.903,12	1.155,90	39,82
CI_Aterno_3	Castel di Ieri	1.889,99	1.885,46	99,76
CI_Aterno_3	Goriano Sicoli	2.195,45	1.992,51	90,76
CI_Aterno_3	Ortona dei Marsi	5.241,47	37,48	0,71
CI_Aterno_3	Cocullo	3.112,63	825,92	26,53
CI_Raio_1	Rocca di Mezzo	8602,157	16,284416	0,189306194
CI_Raio_1	Rocca di Cambio	2924,459	848,718566	29,02138707
CI_Raio_1	Magliano de' Marsi	6788,914	1,70234	0,025075292
CI_Raio_1	L'Aquila	46685,315	6207,5151	13,29650469
CI_Raio_1	Scoppito	5311,146	4182,596144	78,75129292
CI_Raio_1	Tornimparte	6586,328	5002,870982	75,95842451
CI_Raio_1	Lucoli	10804,239	9764,804564	90,37938317

COMUNI APPARTENENTI AL BACINO IDROGRAFICO				
Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale totale (ha)	Superficie comunale ricadente nel bacino del Corpo Idrico (ha)	% di Superficie comunale sul Corpo Idrico (%)
CI_Raio_1	Ocre	2354,027	1,533859	0,065158938
CI_Vera_1	Barisciano	7845,77	208,92	2,66
CI_Vera_1	Pietracamela	4455,02	0,89	0,02
CI_Vera_1	L'Aquila	46685,32	13578,97	29,09

Tabella n.2 – Comuni appartenenti al bacino idrografico

In riferimento alle aree protette, sul bacino del Fiume Aterno, interessato dal Contratto di Fiume, ricadono:

1. il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga,
2. il Parco Nazionale della Maiella,
3. il Parco Regionale Sirente – Velino,
4. la Riserva Regionale Sorgenti del Fiume Vera,
5. la Riserva Regionale Gole di San Venanzio.

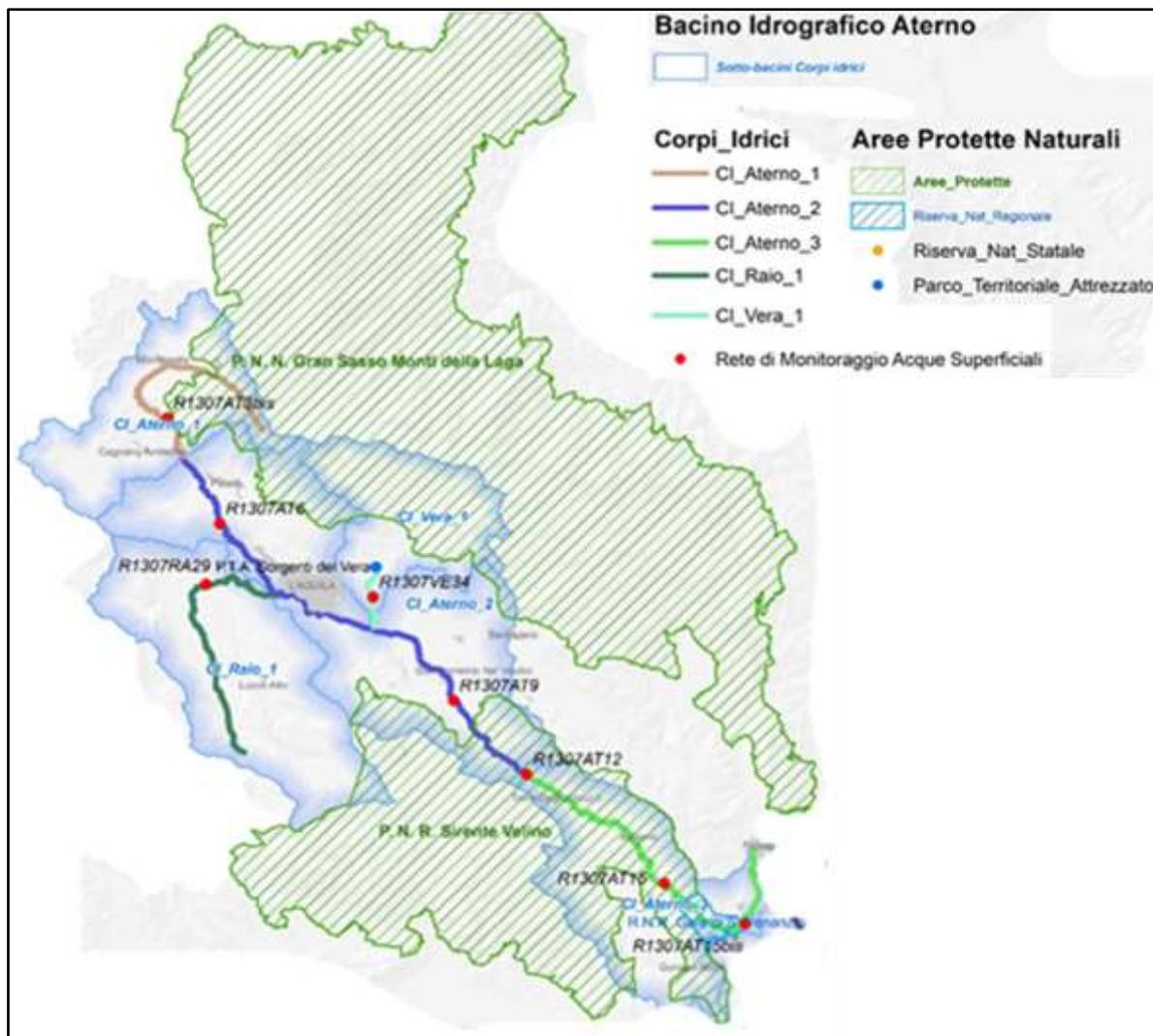


Figura n.2 – Cartografia delle aree protette ricadenti sul bacino del Fiume Aterno (da scheda monografica modificata)

In riferimento ai siti Rete Natura 2000, sono presenti:

1. 3 Z.C.S. (Zone di Conservazione Speciale):
 - IT7110206 – Monte Sirente e Monte Velino;
 - IT7110096 – Gole di San Venanzio;
 - IT7110097 – Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara;
2. 3 Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale):
 - IT7110128 Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga,
 - IT7110130 Parco Regionale Sirente – Velino,
 - IT7110129 Parco Nazionale della Maiella,
3. 15 S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria):

- IT7110086 Doline di Ocre,
- IT7110097 Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno Sorgenti del Pescara,
- IT7110202 Gran Sasso,
- IT7110208 Monte Calvo e Colle Macchialunga,
- IT7120201 Monti della Laga e Lago di Campotosto,
- IT7110011 Dorsale del Monte S. Franco a Passo Portella,
- IT7110013 Campo Imperatore-Monte Cristo,
- IT7110026 Foreste demaniale La Fossa-M.Rotondo,
- IT7110062 Bosco di Cerasolo-M.Puzzillo,
- IT7110071 Valle Cordora-Piano Iano,
- IT7110073 Faggete del versante sett.del Sirente,
- IT7110074 Crinale di M.Sirente,
- IT7110084 Macchialunga di Cagnano Amiterno Piano di Cascina e Palarzano,
- IT7110085 Monte Calvo,
- IT7110087 M.Cagno M. Ocre,

La presenza dei tre parchi, associata a numerosi S.I.C., Z.C.S. e Z.P.S., evidenzia la notevole naturalità presente all'interno del bacino.

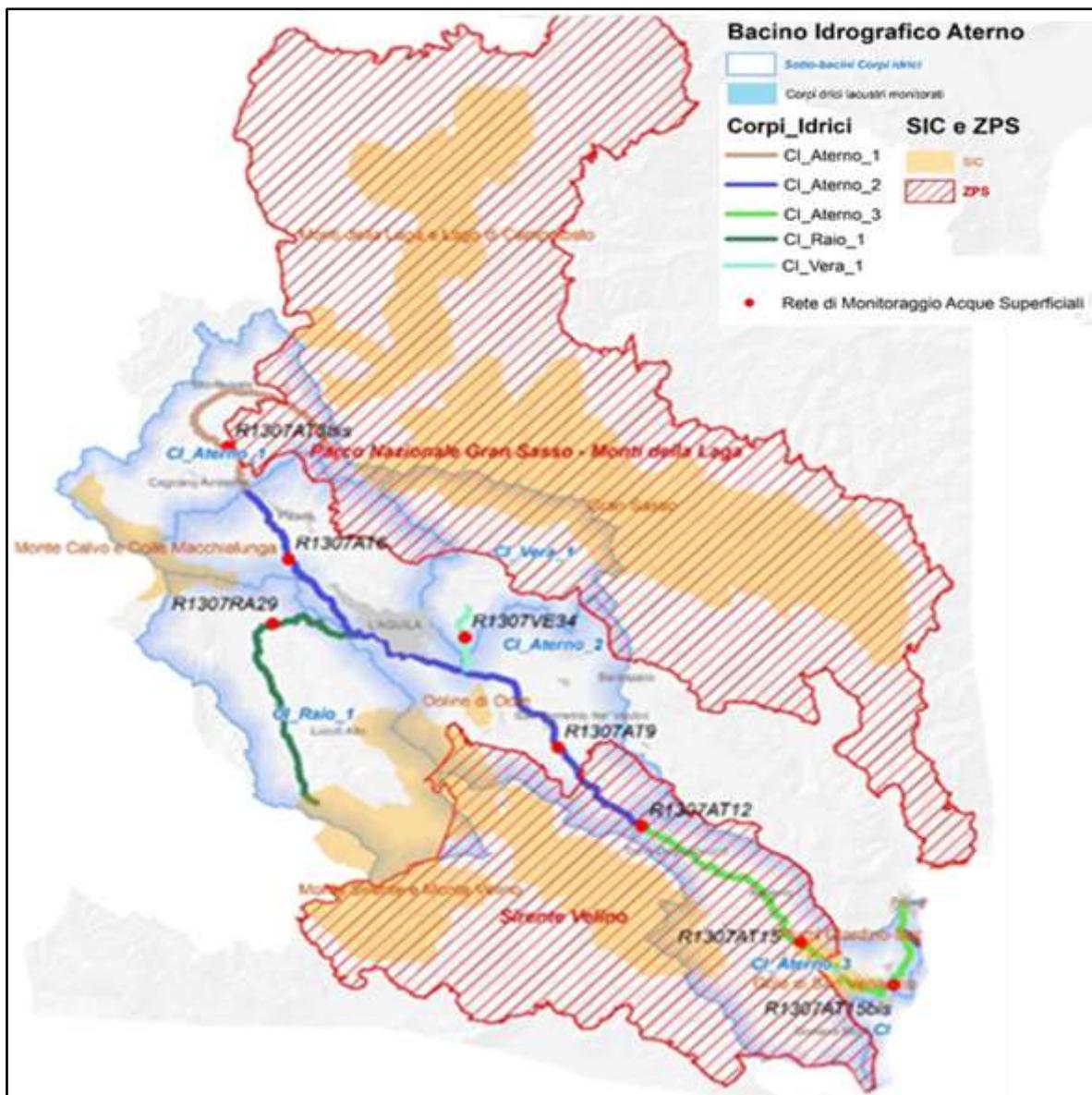


Figura n.3 – Cartografia dei siti RN 2000 ricadenti sul bacino del Fiume Aterno (da scheda monografica modificata)

3.2 Il bacino dell'Aterno e i cambiamenti climatici

Gli studi elaborati dall'IPCC documentano da tempo come il cambiamento climatico causerà variazioni evidenti sul regime delle precipitazioni, e quindi dei flussi idrici superficiali e sotterranei, con deterioramento della qualità delle acque e della biodiversità ad essa connessa con un incremento significativo del rischio idrogeologico.

Nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici – PNACC sono state individuate le porzioni del territorio che sulla base degli scenari utilizzati potranno essere esposte a variazioni climatiche simili rapportandole ad una condizione climatica presente.

In ambito terrestre sono state individuate sei “macroregioni climatiche omogenee”.

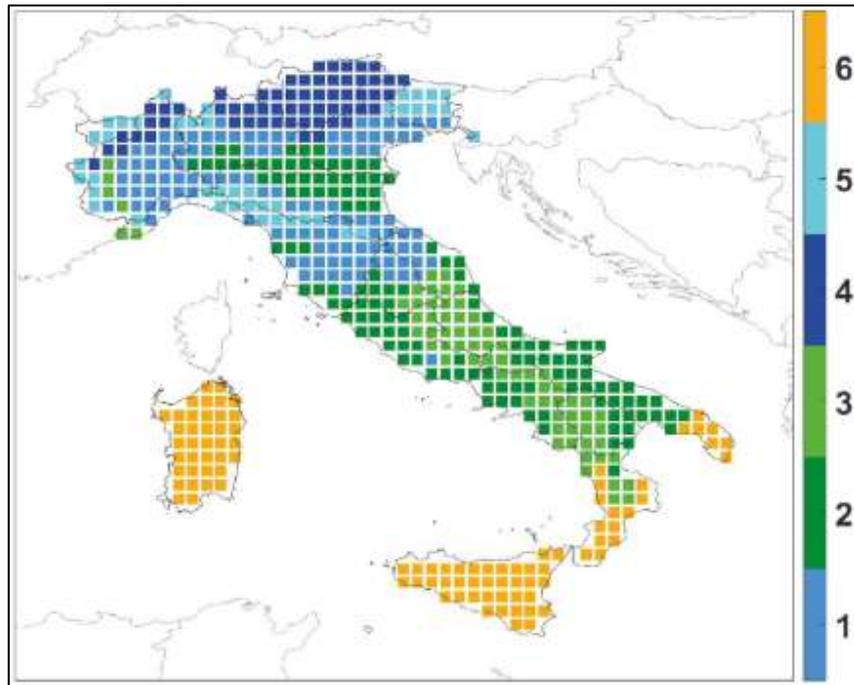


Figura n.4 – Macroregioni climatiche italiane

Il territorio abruzzese ricade in gran parte (72% dell’intera superficie) nella macroregione 3, riconducibile alle aree interne, mentre nella restante parte nella macroregione 2, riconducibile alla fascia costiera.

Il bacino del fiume Aterno ricade quindi nella macroregione 3, caratterizzata da: *“ridotte precipitazioni estive e da eventi estremi di precipitazione per frequenza e magnitudo, sebbene le precipitazioni invernali presentino valori medio alti rispetto alle altre macroregioni; anche il numero massimo di giorni consecutivi senza pioggia risulta essere intermedio (CDD), ovvero analogo a quanto osservato nella limitrofa macroregione 2 ma più basso per quanto riguarda la macroregione 6, caratterizzato dal valore di tale indicatore più elevato”*.

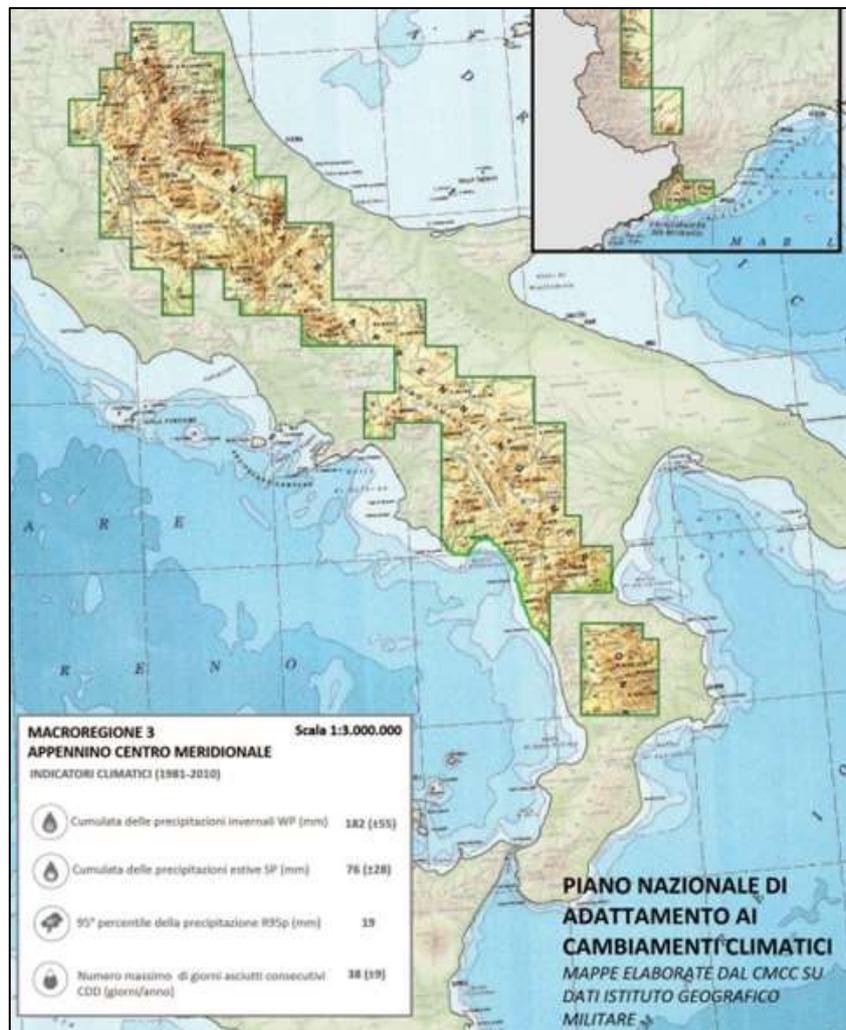


Figura n.5 – Macroregione 3

Sempre facendo riferimento al PNACC, si riporta una sintesi dell'analisi di impatto sul settore delle risorse idriche:

“Gran parte degli impatti dei cambiamenti climatici sono riconducibili a modifiche del ciclo idrologico e al conseguente aumento dei rischi che ne derivano. Le risorse idriche sono fondamentali per lo sviluppo sostenibile. La sicurezza idrica è un requisito fondamentale per una crescita equa e sostenibile, per la competitività delle imprese e la tutela dell'ambiente naturale.

La determinazione dell'impatto del cambiamento climatico sullo stato qualitativo ed ecologico dei corpi idrici costituisce un aspetto fondamentale nella definizione dei requisiti di qualità ambientale delle acque definiti dalla normativa nazionale ed europea (Direttiva 2000/60/UE o Direttiva Quadro sulle Acque – DQA, Commissione Europea, 2000; D.lgs. 152/2006). In futuro, gli obiettivi di qualità

definiti dagli stati membri potrebbero risultare inadeguati considerando la possibile variazione delle condizioni di riferimento dei corpi idrici indotta dalla forzante climatica (Kernan 2015).

Nel prossimo ciclo di pianificazione di tutela e uso delle risorse idriche dei distretti idrografici, i possibili mutamenti del ciclo idrologico dovrebbero basarsi su un ensemble di modelli climatici regionali e di simulazioni idrologiche, tenendo conto delle maggiori pressioni antropiche derivanti dai prelievi per gli usi irrigui e potabili, così come delle immissioni puntuali e diffuse degli inquinanti”.

3.3 Ricognizione delle strategie di sviluppo locale

Sotto il profilo della policy, della governance nonché delle progettualità su specifiche tematiche di interesse per il Contratto di Fiume, sul territorio sono già stati avviati importanti strumenti di area vasta ed esperienze concrete:

- due Strategie Nazionali per le Aree Interne (SNAI): SNAI Alto Aterno – Gran Sasso Laga e SNAI Valle Subequana;
- due Gruppi di Azione Locale (GAL): GAL Gran Sasso Velino e GAL Italico Alto Sangro;
- due programmi legati all’area del cratere sismico: RESTART e il Fondo Complementare per le Aree Sisma del 2009 e del 2016;
- diversi progetti LIFE già avviati dal Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga e dal Parco Regionale Sirente - Velino. Quest’ultimo, inoltre, è stato selezionato come progetto pilota per le Green Communities, nell’ambito dell’Avviso *PNRR, Missione 2 – Rivoluzione verde e Transizione ecologica, Componente 1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile (M2C1), Investimento 3.2 Green Communities*.

Sulla base delle strategie/strumenti di programmazione sopraindicati è possibile ricomprendere i 28 Comuni ed i due Parchi aderenti al Contratto di Fiume dell’Aterno, nei sottogruppi indicati nella seguente tabella:

STRATEGIE DI SVILUPPO LOCALE				
ENTI	SNAI	GAL	Programmi area cratere	Programmi UE e PNRR
1) Comune dell'Aquila		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
2) Comune di Monteraiale	• Alto Aterno-Gran Sasso Laga	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
3) Comune di Capitignano	• Alto Aterno-Gran Sasso Laga	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
4) Comune di Cagnano Amiterno		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
5) Comune di Barete		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
6) Comune di Pizzoli		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
7) Comune di Scoppito		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
8) Comune di Tornimparte		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
9) Comune di Ocre		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	

10) Comune di Fossa		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
11) Comune di Sant'Eusanio Forconese		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
12) Comune di Poggio Picenze		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
13) Comune di San Demetrio ne'Vestini		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
14) Comune di Villa Sant'Angelo		• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
15) Comune di Fagnano Alto	• Valle Subequana	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
16) Comune di Fontecchio	• Valle Subequana	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
17) Comune di Tione degli Abruzzi	• Valle Subequana	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
18) Comune di Acciano	• Valle Subequana	• Gran Sasso Velino	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
19) Comune di Gagliano Aterno	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	

20) Comune di Castelvecchio Subequo	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
21) Comune di Castel di Ieri	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
22) Comune di Goriano Sicoli	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
23) Comune di Cocullo		• Italico Alto Sangro	• Programma RESTART; • Fondo complementare aree sisma	
24) Comune di Molina Aterno	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro		
25) Comune di Raiano		• Italico Alto Sangro		
26) Comune di Vittorito		• Italico Alto Sangro		
27) Comune di Corfinio		• Italico Alto Sangro		
28) Comune di Secinaro	• Valle Subequana	• Italico Alto Sangro		
29) Parco Naz. G. Sasso e M. della Laga				<ul style="list-style-type: none"> • 3 Progetti LIFE come capofila: “Praterie”; “Aqualife” “Pluto”; • 4 progetti LIFE come partner: “M.I.R.CO-Lupo”; “CRAINat”; “Coornata”; “Natura”

<p>30) Parco Regionale Sirente Velino</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Progetto LIFE "Salviamo l'orso" • Progetto "Treno nel parco" • Progetto "Marchio di qualità del parco" • Green Communities come Progetto Pilota
---	--	--	--	--

Tabella n.3 – Strategie di sviluppo locale

Sulla base delle strategie e dei programmi di sviluppo territoriali e dei progetti di carattere ambientale analizzati e operanti sul territorio è possibile, quindi, individuare il numero di Comuni che vi aderisce:

- 1) Comuni che fanno parte dell'area cratere – 23 Comuni;
- 2) Comuni che fanno parte dell'area cratere e di una SNAI – 10 Comuni;
- 3) Comuni che fanno parte solo di una SNAI – 2 Comuni;
- 4) Comuni che non fanno parte né dell'area cratere né di una SNAI – 3 Comuni;
- 5) tutti i Comuni fanno parte di un GAL.

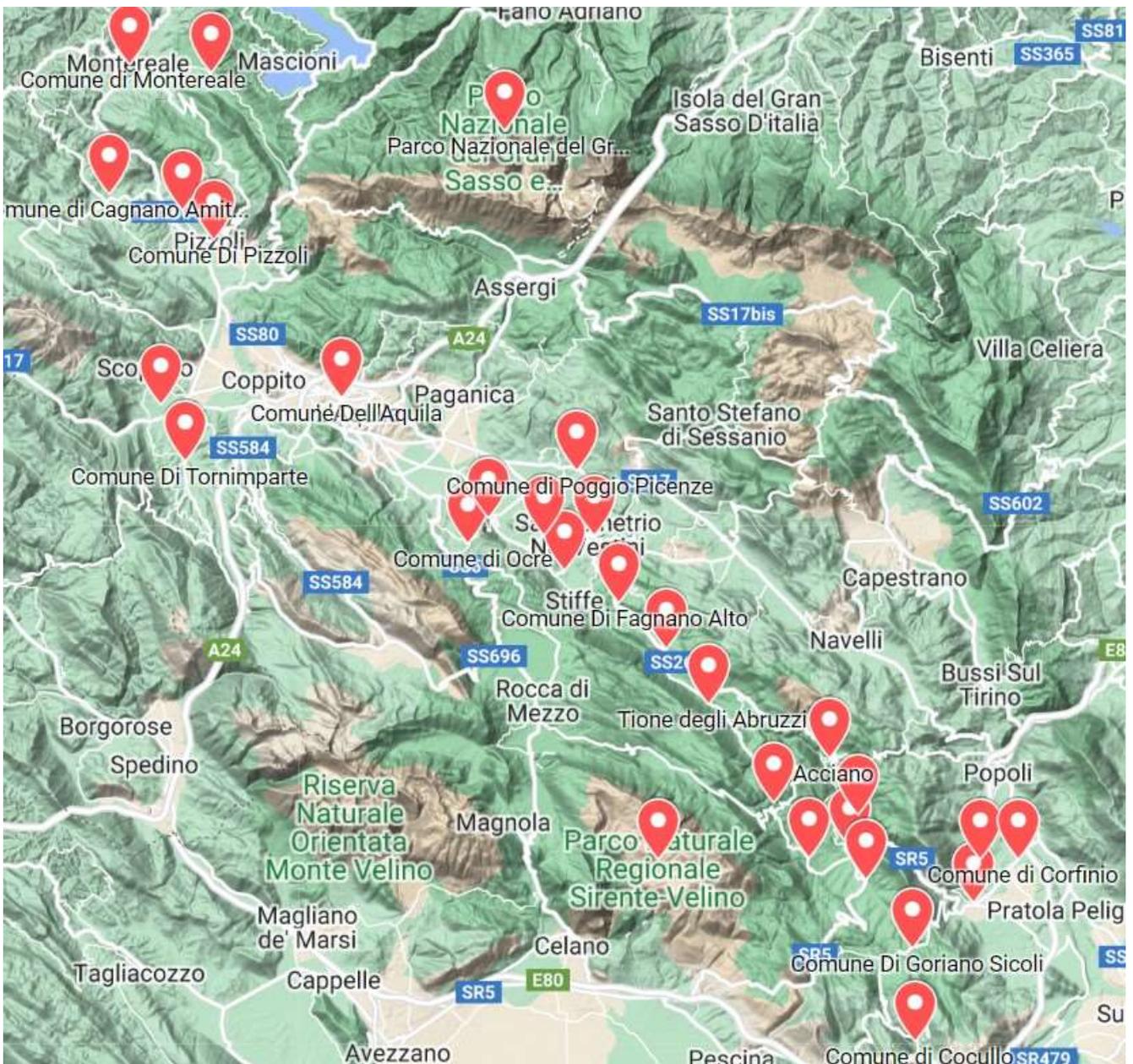


Figura n.6 – In rosso gli Enti che fanno parte del Contratto di Fiume dell'Aterno.

3.4 Analisi dei corpi idrici – elementi esaminati¹

In merito all'approfondimento delle conoscenze sullo stato dei corpi idrici interessati dal Contratto di Fiume dell'Aterno sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione regionale e distrettuale, è stato condotto un sopralluogo in campo lungo l'asta fluviale per individuare gli elementi artificiali longitudinali e trasversali e sono stati individuati e consultati studi specialistici, che hanno portato a selezionare gli elementi di interesse come di seguito elencati:

- a) individuazione dei Corpi Idrici (C.I.) nei quali è stato suddiviso il fiume Aterno, ai sensi dell'articolo 2.10 della Direttiva 2000/60 CEE;
- b) caratteristiche dei Corpi Idrici, precedentemente individuati, in relazione alla superficie, lunghezza ed alla naturalità/artificialità di ciascuno di essi;
- c) presenza di aree naturali protette (Parchi Nazionali e/o Regionali);
- d) presenza di aree Natura 2000 (ZPS, SIC/ZSC);
- e) inquadramento amministrativo dei Comuni coinvolti, suddivisi in relazione ai Corpi Idrici di appartenenza;
- f) classificazione dello Stato Ambientale (sessennio 2015-2020) e relativa tendenza, in riferimento alla classificazione del sessennio 2010-2015;
- g) Corpi Idrici superficiali direttamente connessi con i corpi idrici sotterranei (GDE);
- h) ecosistemi terrestri dipendenti dalle acque sotterranee (GWDTE);
- i) compromissione degli utilizzi e stato quantitativo della risorsa;
- j) individuazione aree di rischio idraulico (PSDA);
- k) individuazione aree di pericolosità idraulica (PSDA);
- l) risorse finanziarie attivate e ricognizione del fabbisogno finanziario 2021-2026 per i sistemi depurativi e fognari, in riferimento a ciascun C.I., da parte del Servizio Idrico Integrato della Regione Abruzzo;
- m) carta ittica della Provincia dell'Aquila;
- n) analisi dei fattori di pressione;
- o) criticità per ciascun corpo idrico;
- p) misure di tutela individuate, per ciascun C.I.;
- q) sopralluogo sulle opere trasversali (briglie, traverse e dighe);
- r) studi specialistici di settore relativi all'ambiente fluviale dell'Aterno.

¹ L'allegato 1 al presente documento contiene il dettaglio dell'analisi conoscitiva.



3.5 Esiti dell'analisi conoscitiva

I dati relativi agli aspetti quali-quantitativi sono stati ricavati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (aggiornamento al 2022):

- a) **Stato qualitativo:** ad eccezione del C.I. Aterno_ 3, tutti gli altri Corpi idrici (Aterno_1, Raio_1, Vera_1) non raggiungono lo Stato Ecologico “Buono” mentre il C.I. Aterno_2 che è stato classificato come fortemente modificato (HMWB) non raggiunge il Potenziale Ecologico “Buono”;
- b) **Stato quantitativo:** elevato impatto dei prelievi cumulati sul deflusso di base (DB) dei C.I. Raio_1 e Aterno_2.

Le **classi di pericolosità** e di **rischio idraulico**, riconducibili al bacino del Fiume Aterno sono desumibili dal Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA)

Link: <http://autoritabacini.regione.abruzzo.it/index.php/carta-delle-aree-a-rischio-psda>

Nelle tabelle seguenti, per ciascun corpo idrico, vengono espone in dettaglio le criticità riscontrate in relazione alle seguenti voci:

- **Stato ambientale:** rappresenta una classificazione riferita allo stato di qualità del corso d'acqua. Si basa sul risultato di diversi indici chimici, biologici ed idromorfologici, definiti dal DM 260/2010;
- **Emungimenti:** ci si riferisce alle derivazioni sia dal corpo idrico superficiale che dalla falda relative ai diversi usi: idropotabile, irriguo e industriale;
- **Artificializzazione:** ci si riferisce a tutti gli interventi antropici, in senso sia longitudinale che trasversale, operati sul corso d'acqua (dighe, traverse, briglie, rampe, argini e difese spondali), oltre a rettifiche e modifiche idro-morfologiche;
- **DMV/DE:** il DMV, acronimo di Deflusso Minimo Vitale, è stato introdotto per la prima volta dalla Legge n.183/1989 sulla difesa del suolo, ripresa poi sia dal D.Lgs. n.36/1994 (Legge Galli) e successivamente sia dal D.Lgs. n.152/1999 che dal D.Lgs. n.152/2006. Rappresenta la portata istantanea minima che deve essere garantita a valle di qualsiasi derivazione e/o captazione, in modo da salvaguardare le caratteristiche dei corpi idrici. Per DE si intende il Deflusso Ecologico, un'evoluzione concettuale del DMV; con esso si passa

a garantire un regime idrologico per il raggiungimento degli obiettivi ambientali indicati dalla Direttiva 2000/60 CE.

CORPI IDRICI E RELATIVE CRITICITÀ				
Corpo idrico	Stato Ambientale	Emungimenti	Artificializzazione	DMV/DE
Aterno_1	X		X	X
Aterno_2	X	X	X	X
Aterno_3			X	X
Raio_1	X	X	X	X
Vera_1	X		X	X

Tabella n.4 – Corpi idrici e relative criticità

ATERNO 1	
Criticità	Cause/Descrizione
Stato ambientale sufficiente	Ai sensi del D.Lgs.n.152/2006, ciascun corpo idrico avrebbe dovuto raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale "buono" già entro dicembre 2015. Tra le cause del ritardo si elencano: a) il non funzionamento del sistema depurativo territoriale, b) lo stato di artificializzazione, c) l'inquinamento da fonti diffuse (agricoltura) e d) la presenza di siti contaminati.
Artificializzazione	Il corpo idrico, anche se naturale, presenta alcuni tratti cementificati, che riducono fortemente il potere di autodepurazione e le funzionalità del corso d'acqua (connettività trasversale e verticale).
DMV - DE	A tutt'oggi non risulta applicato sui nodi del reticolo idrografico individuati dal vigente PTA - Piano di Tutela delle Acque il DMV (Deflusso Minimo Vitale), condizione che può determinare una portata insufficiente per garantire la qualità ecologica del corpo idrico, con particolare riferimento a struttura e composizione di comunità. Se tale condizione fosse verificata come richiesto da norma, andrebbero riviste le concessioni in atto.

Tabella n.5 – Aterno 1, criticità, cause e descrizione

ATERNO 2	
Criticità	Cause/Descrizione
Stato ambientale scarso	Ai sensi del D.Lgs.n.152/2006, ciascun corpo idrico avrebbe dovuto raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale "buono" già entro dicembre 2015. Tra le cause del ritardo si elencano le seguenti: a) il non funzionamento del sistema depurativo territoriale, b) lo stato di artificializzazione e c) l'inquinamento da fonti diffuse (agricoltura).
Emungimenti	In un tratto localizzato (località Pile-confluenza Raio Aterno), è stato verificato su tre pozzi della rete di monitoraggio ARTA un abbassamento della falda, che si presume possa derivare da un eccessivo prelievo industriale localizzato.
Artificializzazione	Il corpo idrico risulta come fortemente modificato (HMWB), condizione non naturale che riduce fortemente il potere di autodepurazione e la funzionalità ecologica del corso d'acqua (connettività trasversale e verticale).
DMV - DE	A tutt'oggi non risulta applicato sui nodi del reticolo idrografico individuati dal vigente PTA - Piano di Tutela delle Acque il DMV (Deflusso Minimo Vitale), condizione che può determinare una portata insufficiente per lo stato di qualità ecologico del corso d'acqua, con particolare riferimento alle comunità acquatiche. Se tale condizione fosse verificata, poiché necessaria, andrebbero anche riviste le concessioni in atto.

Tabella n.6 – Aterno 2, criticità, cause e descrizione

ATERNO 3	
Criticità	Cause/Descrizione
Artificializzazione	Il corpo idrico, anche se naturale, presenta lunghi tratti arginati (gabbionate), condizione che riduce fortemente la presenza di fascia riparia e conseguentemente il potere di autodepurazione del corso d'acqua.
DMV - DE	Alla data odierna non risulta applicato sui nodi del reticolo idrografico individuati dal vigente PTA - Piano di Tutela delle Acque il DMV (Deflusso Minimo Vitale), condizione che può determinare una portata insufficiente per garantire lo stato di qualità ecologico del corso d'acqua, con particolare riferimento alle comunità acquatiche. Se tale condizione fosse verificata, poiché necessaria, andrebbero anche riviste le concessioni in atto.

Tabella n.7 – Aterno 3, criticità, cause e descrizione

RAIO 1	
Criticità	Cause/Descrizione
Stato ambientale scarso	Ai sensi del D.Lgs.n.152/2006, ciascun corpo idrico avrebbe dovuto raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale "buono" già entro dicembre 2015. Tra le cause del ritardo vi sono: il non funzionamento del sistema depurativo territoriale, lo stato di artificializzazione e l'inquinamento da fonti diffuse (agricoltura).
Emungimenti	In un tratto localizzato (località Pile-confluenza Raio Aterno), è stato verificato su tre pozzi della rete di monitoraggio ARTA un abbassamento della falda, che si presume possa derivare da un eccessivo prelievo industriale localizzato.
Artificializzazione	Il corpo idrico, anche se naturale, presenta alcuni tratti cementificati, che riducono fortemente il potere di autodepurazione e la funzionalità ecologica del corso d'acqua (connettività trasversale longitudinale e verticale).
DMV - DE	A tutt'oggi non risulta applicato sui nodi del reticolo idrografico individuati dal vigente PTA - Piano di Tutela delle Acque il DMV (Deflusso Minimo Vitale), condizione che può determinare una portata insufficiente per garantire lo stato di qualità ecologico del corso d'acqua, con particolare riferimento alle comunità acquatiche. Se tale condizione fosse verificata, poiché necessaria, andrebbero anche riviste le concessioni in atto.

Tabella n.8 – Raio 1, criticità, cause e descrizione

VERA 1	
Criticità	Cause/Descrizione
Stato ambientale sufficiente	Anche se nel periodo 2015/2020 vi è stato un miglioramento dallo stato scarso a sufficiente, ai sensi del D.Lgs.n.152/2006, ciascun corpo idrico avrebbe dovuto raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale "buono" già entro dicembre 2015. Tra le cause del ritardo si elencano: a) il non funzionamento del sistema depurativo territoriale, b) lo stato di artificializzazione, c) l'inquinamento da fonti diffuse (agricoltura) e d) la presenza di discariche.
Artificializzazione	Il corpo idrico, anche se naturale, presenta alcuni tratti cementificati, che riducono fortemente il potere di autodepurazione e la funzionalità ecologica del corso d'acqua (connettività trasversale e verticale).
DMV - DE	A tutt'oggi non risulta applicato sui nodi del reticolo idrografico individuati dal vigente PTA - Piano di Tutela delle Acque il DMV (Deflusso Minimo Vitale), condizione che può determinare una portata insufficiente per garantire lo stato di qualità ecologico del corso d'acqua, con particolare riferimento alle comunità acquatiche. Se tale condizione fosse verificata, poiché necessaria, andrebbero anche riviste le concessioni in atto.

Tabella n.9 – Vera, criticità, cause e descrizione

4. COINVOLGIMENTO CON PORTATORI DI INTERESSE

4.1 Analisi dei questionari

- a) Nel mese di marzo 2022 è stato distribuito un questionario alle amministrazioni locali aderenti al Contratto di Fiume Aterno. Di seguito si riportano gli esiti dell'indagine.

La tabella n.11 evidenzia gli obiettivi strategici ai quali i Comuni attribuiscono un livello di priorità elevato.

OBIETTIVI STRATEGICI PRIORITARI
1. Riduzione dell'inquinamento delle acque e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi*
2. Mantenimento del deflusso minimo vitale per consentire la salvaguardia dell'ecosistema fluviale e la continuità degli habitat*
3. Mitigazione degli effetti della frammentazione ecosistemica su popolazioni e comunità
4. Riqualificazione e valorizzazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti ai corsi fluviali
5. Uso sostenibile delle risorse idriche
6. Riequilibrio del bilancio idrico
7. Miglioramento della fruizione turistica del fiume e delle aree perfluviali
8. Incremento dello sviluppo sostenibile ed agricoltura ecocompatibile sulle sponde e nelle fasce più sensibili connesse al fiume
* priorità massima

Tabella n.10 – Obiettivi strategici prioritari

Di seguito si elencano i temi prioritari sulla base delle indicazioni fornite dalle amministrazioni locali rispondenti:

TEMI PRIORITARI
1. Impianti di depurazione acque reflue urbane
2. Abitanti non allacciati alla rete fognaria
3. Discariche escluse da anagrafe siti inquinanti
4. Abbandono rifiuti entro 300 metri*
5. Alterazioni morfologiche (barriere, opere spondali, impermeabilizzazioni)
6. Prelievi della risorsa (uso agricolo, uso idroelettrico, altri usi)
* priorità massima

Tabella n.11 – Temi prioritari

Interventi proposti in elenco:

INTERVENTI DA PREVEDERE
1. Attuazione procedure di bonifica
2. Interventi di rinaturalizzazione*
3. Miglioramento programmi di analisi e monitoraggio*
4. Revisione delle concessioni per il rispetto del Deflusso Minimo Vitale*
5. Riduzione dell'erosione
6. Riduzione dei consumi
* priorità massima

Tabella n.12 – Interventi da prevedere

Infine, i Comuni rispondenti:

- giudicano complessivamente inefficaci le misure fino ad ora adottate, sia per la tutela e valorizzazione delle risorse idriche che per la sicurezza idraulica;
- considerano la Regione Abruzzo, l'Agenzia Regionale per la Tutela Ambientale e il Governo centrale i soggetti più rilevanti per la soluzione delle problematiche inerenti alla gestione dell'acqua.

b) Nel mese di giugno 2022 è stato somministrato un questionario informativo indirizzato ai seguenti portatori di interesse: istituzioni locali, ordini professionali, associazioni ambientaliste nazionali e locali, associazioni di categoria, parchi, Università e Centri di Ricerca.

Il questionario è ancora aperto e ad oggi i risultati sono parziali.

Link questionario <https://forms.gle/WUrD17C898UdpZCa9>

SINTESI DELLE CRITICITÀ SEGNALATE DAI PORTATORI D'INTERESSE ²
Mancanza di deflusso minimo estivo causato da sbarramenti artigianali creati da agricoltori
Area industriale di Pile
Argini di cemento, non balneabilità delle acque, qualità delle acque e salmonella
Pulizia del letto fluviale
Mancanza di verifica degli scarichi abusivi
Stato di totale abbandono generale

Tabella n.13 – Sintesi delle criticità segnalate dai portatori d'interesse

² Allegato n. 2 contiene l'analisi parziale dei questionari somministrati ai vari portatori d'interesse.



Gli esiti delle indagini hanno contribuito a delineare le problematiche ed i punti di forza, ciò che va cambiato oppure valorizzato del territorio del fiume Aterno.

Le indicazioni ottenute con i questionari sono state utilizzate per l'elaborazione dell'analisi conoscitiva e l'individuazione di obiettivi ed azioni concrete.

4.2 Incontri partecipativi

Il **18 gennaio 2022** si è tenuta una prima riunione online con i Sindaci aderenti al Contratto di Fiume al fine di concertare l'avvio delle attività per la redazione del Documento Strategico e del Piano di Azione.

Il **23 marzo 2022**, presso il Palazzetto dei Nobili a L'Aquila, è stato organizzato dal Comune dell'Aquila, in qualità di capofila, un incontro partecipato con i sindaci dei Comuni aderenti e con i rappresentanti del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e del Parco Regionale Sirente Velino.

L'incontro ha offerto l'occasione per la condivisione dei risultati dell'analisi conoscitiva a cura del Dott. Lino Ruggieri e per un approfondimento scientifico su alcuni temi chiave dell'ambiente fluviale, presentate dalla prof.ssa Diana Galassi dell'Università degli Studi dell'Aquila³. Si è data particolare rilevanza nell'incontro con i portatori d'interesse alla stretta connessione esistente tra i Contratti di Fiume e la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030 – ONU 2015 e relativi obiettivi di sviluppo sostenibile – Sustainable Development Goals, oggetto di “osservazione speciale” 6,7,11,12,15). Più in dettaglio, sono state descritte e condivise: la relazione acque superficiali/acque sotterranee, l'approccio ecocentrico vs l'approccio antropocentrico ed il principio DNSH, il principio cioè di non arrecare danno significativo all'ambiente negli interventi previsti dai PNRR (Technical guidance on the application of ‘do no significant harm’ under the Recovery and Resilient Facility Regulation 2021/C 58/01).

Il **28 giugno 2022**, presso il Palazzetto dei Nobili a L'Aquila, è stato organizzato dal Comune dell'Aquila, in qualità di capofila, un ulteriore incontro partecipato con i sindaci dei Comuni che hanno aderito al Contratto di fiume, con i rappresentanti del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e del Parco Regionale Sirente Velino, della ASL e del Genio Civile dell'Aquila. Presente per la Regione Abruzzo, inoltre, il Dott. Patrizio Schiazza, che ha introdotto la discussione con una

³ L'allegato n. 3 contiene l'intervento della Prof.ssa Diana Galassi del 23/03/2022.



dettagliata ricostruzione del percorso normativo regionale sui contratti di fiume, proseguendo con una rassegna delle opportunità previste per i prossimi mesi.

A seguire, la prof.ssa Diana Galassi dell'Università degli Studi dell'Aquila⁴ ha illustrato le problematiche legate alla definizione di linee guida uniformi, alla partecipazione della cittadinanza e dei Comuni coinvolti, e a livello ambientale, della desertificazione e ai cambiamenti climatici.

Il Dott. Lino Ruggieri⁵ ha esposto una sintesi sugli aspetti conoscitivi proseguendo con la presentazione dello scenario e del quadro sinottico del piano d'azione.

Il Dott. Mauro Vanni⁶, in qualità di referente della società Civica Srl, ha concluso l'incontro illustrando le opportunità di finanziamento inserite nel documento strategico.

4.3 Incontri con gli Enti preposti alla gestione delle acque

- *Gran Sasso Acque S.p.A. (GSA)*: dal confronto sugli interventi programmati è emersa la disponibilità alla collaborazione per la predisposizione di interventi su alcuni impianti di depurazione localizzati nei diversi corpi idrici del Fiume Aterno, tra i quali ad esempio il depuratore di Pile per rendere lo scarico idoneo per l'uso irriguo, tramite accordo di programma con il Consorzio di Bonifica "Abruzzo interno bacino Aterno-Sagittario";
- *Genio Civile dell'Aquila*: dal confronto sugli interventi programmati di messa in sicurezza idrogeologica sul Fiume Aterno è emerso che sono stati già affidati incarichi per la progettazione definitiva/esecutiva di cinque interventi che riguardano l'area compresa tra il Comune dell'Aquila e Molina Aterno. L'Ente fornirà i materiali relativi alle progettazioni;
- *Consorzio di Bonifica "Abruzzo interno bacino Aterno-Sagittario"*: dal confronto è emersa la disponibilità dell'Ente per un incontro con GSA ed ERSI al fine di definire un accordo di programma per l'utilizzo a scopi irrigui delle acque reflue derivanti dall'impianto di depurazione di Pile, in modo da ridurre gli emungimenti dai corsi d'acqua superficiali del bacino dell'Aterno.

⁴ L'allegato n. 4 contiene l'intervento della Prof.ssa Diana Galassi del 28/06/2022.

⁵ L'allegato n. 5 contiene l'intervento del Dott. Lino Ruggieri del 28/06/2022.

⁶ L'allegato n. 6 contiene l'intervento del Dott. Mauro Vanni del 28/06/2022.

5. SCENARIO CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO

5.1 Introduzione

Il Contratto di Fiume dell'Aterno assume l'intero bacino idrografico, al di fuori del sub-bacino Sagittario, come area di intervento operativo del contratto stesso perché funzionale alle strategie da adottare ed agli obiettivi da raggiungere.

Dai risultati dell'analisi conoscitiva, dall'esito dei questionari e dagli incontri partecipativi, lo Scenario Strategico individua una serie di temi chiave che riguardano l'intero territorio:

1. La promozione di una nuova **Cultura del fiume** utile a:
 - a. favorire nuove sensibilità diffuse e una rinnovata e più consapevole partecipazione dei cittadini;
 - b. promuovere una visione unitaria del corso d'acqua basata sia sulle quattro dimensioni che lo caratterizzano (longitudinale, orizzontale, verticale e temporale), che sui servizi ecosistemici (biodiversità, autodepurazione, apporto di sedimenti alle coste, mitigazione del rischio idraulico attraverso laminazione naturale dei picchi di piena) offerti alla comunità.
2. **La tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi**, attraverso azioni integrate per la riduzione dell'inquinamento delle acque.
3. **La riqualificazione dell'ambiente fluviale e la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico**, attraverso l'evoluzione di una governance che segni il passaggio da politiche settoriali ed emergenziali, collocate a valle del rischio, a politiche preventive ed integrate a monte delle cause del rischio idraulico.
4. **L'uso della risorsa acqua a fronte dei cambiamenti climatici** che, imponendo nuovi scenari di rischio in ambito urbano, agricolo e fluviale, richiede strategie di mitigazione ed adattamento. Nello specifico, in ambito urbano, l'incremento dell'impermeabilizzazione dei suoli determina una maggiore frequenza e durata di ondate di calore ed eventi meteorici intensi (bombe d'acqua), in ambito agricolo vi è un aumento del rischio di desertificazione e perdita di vocazionalità per le produzioni tipiche e maggiori costi di produzione a causa di minore disponibilità idrica.
5. **La qualificazione dell'intero bacino come sistema territoriale integrato e sostenibile** per le produzioni agricole ed industriali e per la fruizione turistica, attraverso la messa a sistema di tutte le risorse disponibili.

Sono temi integrati che nel loro insieme definiscono lo Scenario Strategico di riferimento che, partendo dalla progettualità locale, sintetizza una visione nella quale il perseguimento degli obiettivi di tutela e riequilibrio diventano prerequisito delle variabili antropiche e contemporaneamente elemento essenziale di una strategia di valorizzazione complessiva del patrimonio paesaggistico, culturale, agricolo e produttivo centrata sul concetto di Parco Fluviale dell'Aterno. Una strategia che riguarda l'intero bacino e non solo le aste fluviali, né le sole aree ritenute a maggiore rischio. Il fiume diventa così l'elemento strutturante e caratterizzante del territorio attraversato: una grande infrastruttura ecologica affiancata da percorsi di mobilità dolce, spina dorsale di aree produttive, naturalistiche ed agricole, del complesso sistema insediativo dell'area (L'Aquila, i borghi), di nuovi spazi pubblici a carattere multifunzionale in grado di rispondere alla domanda sociale di fruizione della natura e del paesaggio (tempo libero, turismo), consolidando così le attività sostenibili già presenti e producendo nuove economie locali.

Gli assi strategici del Contratto di Fiume dell'Aterno saranno stati messi a verifica di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030:



Figura n.7 – Gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030.

ASSI STRATEGICI IPOTIZZATI	17 SDGOALS
1. Cultura del Fiume	4. Istruzione di qualità 11. Città e Comunità sostenibili 12. Consumo e produzione responsabili 13. Agire per il clima
2. Tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi	6. Acqua pulita e igiene 13. Agire per il clima 14. La vita sott'acqua 15. La vita sulla Terra
3. Riqualificazione dell'ambiente fluviale e la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico	6. Acqua pulita e igiene 11. Città e Comunità sostenibili 13. Agire per il clima 14. La vita sott'acqua 15. La vita sulla Terra
4. Buon uso della risorsa acqua a fronte dei cambiamenti climatici	13. Agire per il clima 14. La vita sott'acqua 15. La vita sulla Terra
5. Qualificazione dell'intero bacino a sistema territoriale per attività produttive e turistiche sostenibili	8. Lavoro dignitoso e crescita economica 9. Industria innovazione e infrastrutture 11. Città e Comunità sostenibili 12. Consumo e produzione responsabili

Tabella n.14. Parametrizzazione degli Assi Strategici ipotizzati con i 17 SDGoals.

5.2 Modello previsionale degli scenari nel medio termine (2033)

Dal momento che la Direttiva Europea Acque (2000/60 CE) individua come sessennio il periodo del raggiungimento dell'obiettivo di qualità "**BUONO**", non ritenendo credibile il raggiungimento di tale obiettivo entro il 2027, anche in considerazione del ritardo già evidenziato nel sessennio precedente, si propone come orizzonte temporale dello scenario il **2033**.

Nel 2033 si prefigura uno stato ambientale dell'Aterno che avrà raggiunto il livello buono, grazie all'azione congiunta di ERSI (Ente Regionale Servizio Idrico Integrato) responsabile della pianificazione, dell'azienda Gran Sasso Acque S.p.A. responsabile della gestione del ciclo integrato delle acque, di Regione Abruzzo nei suoi Dipartimenti e Servizi, del Consorzio di Bonifica Interno Aterno-Sagittario, dei Comuni, delle aziende industriali ed agricole, che ha consentito l'adeguamento del sistema depurativo, con implementazione diffusa di tecniche di NBS (Nature Based Solutions)



quali, tra le altre, la fitodepurazione applicata all'inquinamento puntiforme e diffuso (run off agricolo e stradale).

Inoltre, sarà gradualmente raggiunto un migliore equilibrio tra disponibilità idrica e prelievi, frutto anche della sinergia tra gli studi più approfonditi sulla disponibilità idrica condotti da Università e Centri di Ricerca e l'azione incisiva di monitoraggio e controllo sulle concessioni svolta da Regione Abruzzo. Le concessioni in atto, o quelle a venire, avranno subito una calibratura in funzione della disponibilità della risorsa acqua, tenendo conto del trend della stessa dovuta ai cambiamenti climatici. Gli interventi diffusi di riqualificazione fluviale, realizzati con diverse tecniche quali le misure di ritenzione naturale delle acque (NWRM, dall'acronimo inglese di Natural Water Retention Measures e comprendenti anche le soluzioni basate sulla natura, NBS), l'ingegneria naturalistica, gli interventi integrati ai sensi del D.P.C.M. 21/09/2021, avranno permesso una significativa riduzione del grado di artificializzazione del fiume Aterno.

Regione Abruzzo e Consorzi di Bonifica avranno operato in sinergia per garantire uno stato quantitativo adeguato a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali (stato qualitativo buono) e l'applicazione del Deflusso Ecologico. Oltre al recepimento delle Linee Guida per l'aggiornamento dei metodi di determinazione del deflusso minimo vitale previste dal D.D. n.30/2017 STA, gli enti preposti hanno messo in campo (i) l'installazione di dispositivi atti alla misurazione ed alla teletrasmissione in tempo reale sia delle portate derivate che rilasciate come deflusso ecologico dalle opere di presa; (ii) l'installazione di stazioni di misura delle portate fluenti in alveo in sezioni di tratti di corsi d'acqua ritenute idonee alla verifica delle portate di deflusso ecologico; (iii) interventi di ricarica artificiale per il riequilibrio quantitativo della falda.

Nelle trasformazioni d'uso del suolo in ambito urbano e agricolo, i comuni perseguiranno il principio di invarianza idraulica, in base al quale le portate massime di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione. La scelta, anche in questo ambito, di misure di ritenzione naturale delle acque quali bacini di infiltrazione/ritenzione avrà permesso di aumentare la tutela del territorio e la sicurezza dei cittadini.

I siti della Rete Natura 2000 saranno in uno stato di conservazione soddisfacente dato che:

- Parchi ed enti gestori avranno proceduto all'individuazione degli obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree protette istituite a norma della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e della



Direttiva 79/409/CEE (Uccelli) ed implementato interventi mirati ai sensi delle Linee Guida MATT 2018;

- la Regione Abruzzo avrà approvato i relativi piani di gestione dei siti SIC e ZPS.

Il Contratto di Fiume dell'Aterno sarà auspicabilmente riconosciuto come uno strumento di programmazione che avrà consentito di coinvolgere le comunità interessate in un patto di comune interesse e di avviare un processo di scambio e apprendimento reciproco tra diversi saperi. Grazie alla definizione e realizzazione di azioni utili a invertire i fenomeni di degrado e degenerazione, valorizzare le risorse territoriali e sperimentare modelli di sviluppo locale attenti alla sostenibilità ambientale, saranno ricomposte le relazioni interrotte tra fiume e territorio circostante sia da un punto vista ambientale che paesaggistico.

6. QUADRO NORMATIVO, DOSSIER, PIANI E PROGRAMMI

- **Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

L'Agenda 2030 è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, che fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo, prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici ed a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani.

Link: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

- **Direttiva 2000/60 CE**

La direttiva persegue gli obiettivi di prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque ed assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

La direttiva si propone di raggiungere come obiettivi generali: ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee; raggiungere lo stato di “buono” per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015; gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative; procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità; riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale; rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

Link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120>

- **D.Lgs. n.152/2006**

Il D.Lgs. n.152/06 ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Link: <https://web.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl.htm>

- **Direttiva 2007/60 CE**

La Direttiva 2007/60CE ha la finalità di istituire un quadro di riferimento per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni.

Link: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:IT:PDF>

- **D.Lgs. n.49/10**

Il D.Lgs. n.49/10 disciplina le attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni. In particolare, si evidenzia quanto disposto dall'art. 7 comma 4 lettera c), nel quale si sottolinea come i Piani di Gestione tengono conto degli obiettivi ambientali di cui alla parte terza titolo 2 del D.Lgs. n.152/06.

Link: https://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/file/DLGS_49_2010_agg2014.pdf

- **Strategia UE sulla biodiversità per il 2030**

La strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 è un piano complessivo, ambizioso ed a lungo termine per proteggere la natura e invertire il degrado degli ecosistemi.

La strategia mira a portare la biodiversità dell'Europa sulla via della ripresa entro il 2030 e prevede azioni e impegni specifici.

Link: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/31e4609f-b91e-11eb-8aca-01aa75ed71a1/language-en>

- **Strategia UE per il turismo sostenibile**

La Strategia UE per il Turismo Sostenibile è un piano con una serie di linee guida per favorire gli investimenti dei paesi membri e dell'Unione Europea nella sostenibilità turistica.

Link: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0109_IT.html

- **Rural Pact EU**

Il patto rurale è l'accordo tra autorità pubbliche e portatori d'interesse per definire un quadro comune per coinvolgere e collaborare con gli stakeholders a livello UE, nazionale, regionale e locale e costruire il futuro delle aree rurali.

Link: https://ec.europa.eu/info/events/the-rural-pact-conference-2022-jun-15_en

- **EU Climate Change Adaptation Strategy (2021) and the European Green Deal (2019)**

La nuova strategia di adattamento ai cambiamenti climatici stabilisce come l'Unione europea può adattarsi agli impatti inevitabili dei cambiamenti climatici e diventare resiliente al clima

entro il 2050. La strategia ha quattro obiettivi principali: rendere l'adattamento più intelligente, più rapido e più sistematico ed intensificare l'azione internazionale sull'adattamento ai cambiamenti climatici.

L'European Green Deal trasformerà l'UE in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, garantendo che: nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas ad effetto serra; la crescita economica sia dissociata dall'uso delle risorse; nessuna persona e nessun luogo siano trascurati.

La Commissione europea ha adottato una serie di proposte per trasformare le politiche dell'UE in materia di clima, energia, trasporti e fiscalità in modo da ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Link alla strategia: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/adaptation-climate-change/eu-adaptationstrategy_en#:~:text=The%20European%20Commission%20adopted%20its,become%20climate%20resilient%20by%202050

Link EU Green Deal: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf

- **Strategia per il bacino del Mediterraneo**

La strategia per il bacino del Mediterraneo adottata nel novembre 2009 dalla Commissione Europea risponde alle principali sfide nel settore marittimo cui è confrontato il bacino mediterraneo. Tale strategia è volta al miglioramento della governance degli affari marittimi, la quale deve conciliare lo sviluppo economico con la tutela dell'ambiente. Il successo della strategia richiede il rafforzamento della cooperazione con i paesi terzi interessati.

Link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001IP0008&from=EN>

- **Strategia Nazionale per la Biodiversità**

La Strategia Nazionale rappresenta lo strumento attraverso il quale l'Italia intende contribuire all'obiettivo internazionale di garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti.

Link: <https://www.mite.gov.it/pagina/strategia-nazionale-la-biodiversita-al-2030>

- **Piano per la Transizione Ecologica**

Il Piano per la transizione ecologica (PTE) è lo strumento di collegamento tra le politiche in materia di riduzione delle emissioni di gas climalteranti; mobilità sostenibile; contrasto del dissesto idrogeologico e del consumo del suolo; mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici; risorse idriche e relative infrastrutture; qualità dell'aria; economia circolare; bioeconomia circolare e fiscalità ambientale, ivi compresi i sussidi ambientali e la finanza climatica e sostenibile.

Link: https://asvis.it/public/asvis2/files/Eventi_ASviS/PTE_definitivo.pdf

- **Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni**

Il Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (PSDA) individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica.

Link: <https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PTE/PTE-definitivo.pdf>

- **Piano di Assetto Idrogeologico**

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Link: <https://autoritabacini.regione.abruzzo.it/index.php/delibere-pai>

- **Piano di Tutela delle Acque**

Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. n.152/06.

Link: <https://www.regione.abruzzo.it/content/il-piano>

- **Piano di Gestione dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Centrale**

Il Piano di Gestione dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Centrale, Piano stralcio del Piano di bacino distrettuale, è il piano di gestione del bacino idrografico che implementa la direttiva 2000/60/CE e s.m.i. nel Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, così come previsto dall'articolo 13 della direttiva medesima.



Link: <https://www.autoritadistrettoac.it/pianificazione/pianificazione-distrettuale/pgdac>

- **Piano di Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile**

Il Piano di Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile punta a produrre una serie di strumenti utili alle PA per integrare i principi della sostenibilità all'interno delle proprie politiche, con particolare attenzione alla sostenibilità della crescita/ricostruzione insediativa nelle aree dei crateri sismici, alla connettività ecosistemica (rete ecologica), all'incremento dell'efficienza degli strumenti di controllo dei processi di trasformazione del territorio (es: Piani Urbanistici, PAESC, VAS e VINCA).

Link: https://www.regione.abruzzo.it/system/files/dgr/piano_di_strategia_regionale_per_lo_sviluppo_sostenibile.pdf

- **Piano di Adattamento al Cambiamento Climatico della Regione Abruzzo**

Il Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Abruzzo ha come primo impegno la formulazione di un profilo climatico della Regione Abruzzo dal quale poi sviluppare un piano di adattamento specifico per la Regione.

Per la formulazione di un piano di adattamento efficace è assolutamente indispensabile il coinvolgimento delle varie parti interessate.

Il PACC Abruzzo intende assicurare, a tal fine, un processo attivo di partecipazione degli stakeholder. Il loro coinvolgimento, infatti, garantirà l'identificazione di capacità resilienti al fine di favorire la loro sistematizzazione nella futura strategia.

Link: <https://www.regione.abruzzo.it/content/piano-di-adattamento-ai-cambiamenti-climatici-pacc-abruzzo#:~:text=Il%20PACC%20Abruzzo%20intende%20assicurare,loro%20sistematizzazione%20nella%20futura%20strategia>

- **D.G.R. n.494 del 30/03/2000. Atto di indirizzi, criteri e metodi per la realizzazione di interventi sui corsi d'acqua della Regione Abruzzo**

Atto di indirizzi, criteri e metodi per la realizzazione di interventi sui corsi d'acqua della Regione Abruzzo.

Link: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/images/PGRA/R.1.G.pdf>



- **D.G.R. n.590 del 20/09/2021**

Contratti di fiume: analisi status quo, indicazione criteri oggettivi per la qualificazione di avanzamento dei processi, approvazione schema di deliberazione e manifesto di avvio, documento strategico e piano di azione e procedure di finanziamento.

Link: <https://www.regione.abruzzo.it/content/dgr-n-590-del-20092021>

7. PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO

- **Programma europeo LIFE**

Il programma LIFE è il programma UE per l'ambiente e la lotta contro il cambiamento climatico. Si tratta di uno dei maggiori programmi finanziati all'interno del Green Deal europeo e mira a modernizzare l'interno continente coniugando lo sviluppo economico-industriale con il rispetto per l'ambiente. L'obiettivo del programma è il raggiungimento delle emissioni zero entro il 2050 senza che ciò intacchi la produttività dell'Europa.

Il programma Life si struttura in quattro sottoprogrammi:

- Natura e biodiversità – Arrestare e invertire la perdita di habitat e specie selvatiche in tutti i settori;
- Economia circolare e qualità della vita – Sostenere la transizione verso un'economia circolare e proteggendo e migliorando le risorse naturali dell'UE, tra cui l'aria, il suolo e l'acqua;
- Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici – Sostenere l'attuazione del quadro politico per l'energia ed il clima 2030 con l'obiettivo di neutralità climatica dell'UE entro il 2050 e la nuova strategia dell'UE sul cambiamento climatico;
- Transizione energetica pulita – Sostenere e stimolare l'attuazione di politiche incentrate sull'efficienza energetica e sulle energie rinnovabili su piccola scala.

In particolare, sui temi del Contratto di Fiume Aterno, gli inviti a presentare proposte per l'annualità 2022 contengono alcune opportunità di seguito evidenziate per la presentazione di progetti:

INVITO A PRESENTARE PROPOSTE LIFE			
Sottoprogramma	Priorità	Tipologia di intervento	Caratteristiche progetto
	<ul style="list-style-type: none"> • Suolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiche di gestione sostenibile del suolo e della terra per eliminare effetti avversi • Preparazione ad eventi estremi e lotta alla desertificazione • Fertilità e biodiversità del suolo, recupero e rafforzamento della 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia: Innovazione/Best Practices • Cofinanziamento UE: 60%

LIFE-2022-SAP- ENV- ENVIRONMENT	<ul style="list-style-type: none"> Acqua (qualità e quantità) 	<p>capacità di migliorare la qualità dell'acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della qualità dell'acqua Gestione rischi da alluvioni o siccità (in particolare Nature Based Solutions) Riduzione pressioni idromorfologiche Misure di risparmio dell'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> Budget indicativo per progetto: 1/5 milioni di euro Durata: 2/5 anni Partecipanti: >=1 Scadenza bando: 4 ottobre 2022
	<ul style="list-style-type: none"> Governance ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento delle capacità della PA nell'implementazione di una visione olistica dell'ambiente attraverso il coinvolgimento delle autorità responsabili e la collaborazione istituzionale a differenti livelli territoriali. 	
LIFE-2022-SAP- CLIMA-CCA –	<ul style="list-style-type: none"> Adattamento ai cambiamenti climatici 	<ul style="list-style-type: none"> Nature based solutions (capacity building, attrazione investimenti, utilizzo in agricoltura, ...) Gestione dell'acqua (es. gestione derivazioni, concessioni e permessi...) 	

Tabella n.15 – Invito a presentare proposte LIFE 2022

Link: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en

- Programma europeo Horizon Europe**

Horizon Europe è il Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione per il periodo 2021-2027. È il successore di Horizon 2020.

Il Programma ha una durata di sette anni – corrispondente al bilancio di lungo termine dell'UE – e una dotazione finanziaria complessiva di 95,5 miliardi (a prezzi correnti), cifra che include i 5,4 miliardi destinati al Piano per la Ripresa Next Generation EU. È il più vasto programma di ricerca ed innovazione transnazionale al mondo.

Finanzia attività di ricerca ed innovazione – o attività di sostegno a R&I – e lo fa principalmente attraverso inviti a presentare proposte (*call for proposals*) aperti e competitivi ed è attuato direttamente dalla Commissione europea. Le attività di ricerca ed innovazione devono concentrarsi esclusivamente su applicazioni civili.

L'obiettivo generale di Horizon Europe è ottenere un impatto scientifico, tecnologico, economico e sociale dagli investimenti dell'UE in ricerca e innovazione, in modo da:

- rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'Unione e promuovere la sua competitività in tutti gli Stati membri;
- attuare le priorità strategiche dell'Unione e concorrere alla realizzazione delle politiche europee, contribuendo a fronteggiare le sfide globali del nostro tempo, enunciate dagli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e dall'Accordo di Parigi sul clima;
- rafforzare lo Spazio europeo della ricerca.

Il Programma Quadro intende, pertanto, sfruttare al massimo il valore aggiunto dell'Unione europea concentrandosi su obiettivi ed attività che non possono essere realizzati in modo efficace dai singoli Stati membri.

In particolare, Horizon Europe prevede 5 missioni:

- 1) Adattamento ai cambiamenti climatici;
- 2) Lotta al cancro;
- 3) Oceani;
- 4) Città climaticamente neutre e intelligenti;
- 5) Un patto “per i suoli” europei.

Tra le missioni, assumono particolare rilevanza per i temi del Contratto di Fiume la missione 1 e la missione 3. Per quest'ultima, infatti, si segnala il bando:

- ✓ HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-04, “Prevenire ed eliminare rifiuti, plastica e microplastiche: soluzioni innovative zero rifiuti per i fiumi europei”, con scadenza il 27 settembre 2022.

Link: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

- **Programmi Interreg**

- Euromed

- Il programma di cooperazione territoriale EuroMed si caratterizza per una forte attenzione all'ambiente ed al clima, in linea con l'attenzione posta a questi due temi dall'Unione Europea ed in continuità con la programmazione precedente, e per un rinnovato impegno su come promuovere la cooperazione nella regione del Mediterraneo.

- L'architettura del programma è incentrata infatti sul raggiungimento di tre obiettivi specifici:

- 1) “smarter MED”: un’area mediterranea più intelligente;
 - 2) “greener MED”: un’area mediterranea più verde;
 - 3) “green living areas”: un’area mediterranea dove vivere una vita in armonia con la natura.
 - L'obiettivo di un turismo sostenibile è considerato trasversale all'intero lavoro del programma, così da sostenere le regioni MED nel praticare una governance del turismo che consenta continui miglioramenti della sostenibilità ambientale, sociale ed economica, l'aumento della competitività attraverso la qualità e le innovazioni, ed il monitoraggio di strategie e politiche.

- Link: <https://interreg-med.eu/>

- Italia/Croazia

- Italia-Croazia è il programma di cooperazione territoriale europea transfrontaliera che coinvolge parti delle regioni italiane e croate che si affacciano sul mare adriatico.

- Il Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Croazia 2021-2027, con una dotazione finanziaria FESR ridefinita – rispetto al periodo 2014-2020 – in € 172.986.266,00 opererà su un’area di programma inalterata rispetto alla precedente programmazione.

- Italia-Croazia 2021-2027 si concentrerà su innovazione e sostenibilità nell'economia blu, capitalizzazione delle precedenti esperienze di cooperazione e creazione di sinergie con EUSAIR.

- In aderenza a questa visione, il Programma intende:

- ✓ promuovere uno sviluppo economico sostenibile attraverso politiche di innovazione verde e blu;
 - ✓ tutelare i beni naturali anche attraverso strategie di adattamento climatico e misure di prevenzione dei rischi;
 - ✓ valorizzare il patrimonio culturale attraverso prodotti turistici sostenibili e diversificati;
 - ✓ migliorare le soluzioni di mobilità transfrontaliera;

✓ potenziare la capacità istituzionale e ridurre gli ostacoli transfrontalieri.

Link: <https://www.italy-croatia.eu/>

- **Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza**

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) è il documento che il governo italiano ha predisposto per illustrare alla commissione europea come il nostro paese intende investire i fondi che arriveranno nell'ambito del programma *Next generation Eu*. Il documento descrive quali progetti l'Italia intende realizzare grazie ai fondi comunitari. Il piano delinea, inoltre, come tali risorse saranno gestite e presenta anche un calendario di riforme collegate finalizzate in parte all'attuazione del piano ed in parte alla modernizzazione del paese. Il piano si articola su tre assi principali: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica ed inclusione sociale. Il PNRR raggruppa i progetti di investimento in 16 componenti, a loro volta raggruppate in 6 missioni:

- 1) Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo;
- 2) Rivoluzione verde e transizione ecologica;
- 3) Infrastrutture per una mobilità sostenibile;
- 4) Istruzione e ricerca;
- 5) Coesione e inclusione;
- 6) Salute.

In particolare, all'interno del piano sono previste azioni specifiche relative ai temi del Contratto di Fiume, quali:

- ✓ la riduzione delle perdite idriche;
- ✓ la creazione di Green Communities;
- ✓ la realizzazione di Comunità energetiche.

Link: <https://italiadomani.gov.it/it/home.html>

- **SNAI – Strategia Nazionale Aree Interne**

La Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) rappresenta una politica nazionale innovativa di sviluppo e coesione territoriale che mira a contrastare la marginalizzazione ed i fenomeni di declino demografico propri delle aree interne del nostro Paese.

Un progetto ambizioso di politica *place based*, che ha sviluppato nuove modalità di governance locale multilivello volte ad affrontare, attraverso l'adozione di un approccio

integrato orientato alla promozione e allo sviluppo locale, le sfide demografiche e dare risposta ai bisogni di territori caratterizzati da importanti svantaggi di natura geografica o demografica.

Territori fragili, distanti dai centri principali di offerta dei servizi essenziali e troppo spesso abbandonati a loro stessi, che però coprono complessivamente il 60% dell'intera superficie del territorio nazionale, il 52% dei Comuni ed il 22% della popolazione. L'Italia più "vera" ed anche più autentica, la cui esigenza primaria è quella di potervi ancora risiedere, oppure tornare.

Su tali luoghi la Strategia nazionale punta ad intervenire, investendo sulla promozione e sulla tutela della ricchezza del territorio e delle comunità locali, valorizzandone le risorse naturali e culturali, creando nuovi circuiti occupazionali e nuove opportunità; in definitiva contrastandone l'"emorragia demografica".

Le aree selezionate dalla SNAI sono settantadue; ne fanno parte complessivamente 1077 comuni per circa 2.072.718 abitanti.

All'interno dell'area del Contratto di Fiume sono attive due Strategie Nazionali per le Aree Interne (SNAI):

- ✓ SNAI Alto Aterno – Gran Sasso Laga;
- ✓ SNAI Valle Subequana.

All'interno delle strategie sono previsti interventi specifici per valorizzare la risorsa acqua sia in chiave ambientale sia in chiave turistica e di governance. Inoltre, si prevede di incentivare la partecipazione e la formazione di attori sul territorio.

Un altro aspetto rilevante all'interno della SNAI è legato al fiume come risorsa per l'agricoltura al fine di incentivare la multifunzionalità dell'azienda agricola, ad oggi ancora poco sviluppata, attivando processi di integrazione tra agricoltura ed altri settori. In sintesi, si prevede un uso plurimo delle acque del territorio – per scopi turistico-ricreativi, agricoli, civili, ambientali – in sintonia con i moderni canoni della sostenibilità ambientale. Pertanto, gli interventi previsti nel Contratto di Fiume possono trovare spazio ed essere incentivati all'interno delle SNAI attive sul territorio.

Link: <https://www.agenziacoesione.gov.it/strategia-nazionale-aree-interne/>



- **Accordo di partenariato politica di coesione 2021/2027**

Al fine di contribuire agli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo verso un'economia dell'UE climaticamente neutra e circolare entro il 2050, ed in linea con i principi di sostenibilità, estetica ed inclusione dell'iniziativa Nuovo Bauhaus Europeo, l'Italia si impegna ad utilizzare i Fondi europei della politica di coesione massimizzandone l'impatto per: fornire energia pulita e sicura, a prezzi accessibili; accelerare il passaggio a una mobilità sostenibile e intelligente; mobilitare l'industria per un'economia pulita e circolare; realizzare ristrutturazioni efficienti sotto il profilo energetico; ambire ad azzerare l'inquinamento per un ambiente privo di sostanze tossiche; preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità; rendere le regioni, le città e le infrastrutture nuove o esistenti resilienti agli impatti dei cambiamenti climatici; mobilitare la ricerca e promuovere l'innovazione e favorire l'accrescimento delle conoscenze e delle competenze per la sostenibilità.

Nelle politiche di investimento sarà data priorità alle tipologie di intervento che massimizzano il contrasto al cambiamento climatico. Una specifica attenzione dovrà essere dedicata alla tutela e valorizzazione della biodiversità in continuità e rafforzamento di quanto programmato e realizzato nel ciclo 2014-2020. Saranno valorizzate, inoltre, le iniziative progettuali di tutela ambientale fondate su strumenti partecipativi, come i Contratti di Fiume o altri strumenti volontari, in quanto in grado di responsabilizzare operatori e comunità locali nella corretta gestione delle risorse naturali.

Si terrà in conto il principio "*non arrecare un danno significativo*" negli investimenti realizzati nell'ambito di tutti gli Obiettivi strategici di policy, quali:

- ✓ Obiettivo di policy 1: un'Europa più intelligente
- ✓ Obiettivo di policy 2: un'Europa più verde
- ✓ Obiettivo di policy 3: un'Europa più connessa
- ✓ Obiettivo di policy 4: un'Europa più sociale e inclusiva
- ✓ Obiettivo di policy 5: un'Europa più vicina ai cittadini

Link: https://www.dropbox.com/s/zw65s8lpp5wmv0/2022_07_15_Accordo-di-Partenariato_2021-2027.pdf?dl=0

- **Programmi operativi FESR, FSEplus, FEASR, FEAMPA Regione Abruzzo 2021/2027**
FESR



La strategia del Programma regionale FESR 2021-2027 della Regione Abruzzo contribuisce al conseguimento degli obiettivi strategici dell'Unione europea sostenendo interventi rivolti al conseguimento dei traguardi fissati per un'economia climaticamente neutra (Green Deal europeo) e per una società giusta ed inclusiva (Social Pillar europeo) e della transizione digitale (la Digital Strategy europea), inseriti nel più ampio contesto di adesione all'Agenda ONU 2030.

In linea con tutti i documenti di programmazione territoriale, l'obiettivo delle azioni programmate nell'ambito del PR FESR 2021-2027 è il benessere delle persone, il progresso sociale e la sostenibilità ambientale, con un riferimento a quattro capisaldi culturali della visione dell'Abruzzo al 2030, che sono:

- 1) Radici
- 2) Identità
- 3) Comunità
- 4) Sicurezza

Questi quattro pilastri della visione programmatica dell'Abruzzo prossimo ispirano la programmazione degli Obiettivi di policy e degli obiettivi specifici ad essi collegati nella costruzione del quadro delle azioni che il PR attuerà.

Il programma di basa su sei priorità:

- 1) Priorità I Ricerca, competitività e sviluppo;
- 2) Priorità II Connettività digitale;
- 3) Priorità III Energia e ambiente;
- 4) Priorità IV Mobilità urbana sostenibile;
- 5) Priorità V Riequilibrare l'Abruzzo per un benessere diffuso;
- 6) Priorità VI Assistenza Tecnica.

FSEplus

La strategia del Programma regionale FSE Plus 2021-2027 della Regione Abruzzo contribuisce al conseguimento degli obiettivi strategici dell'Unione europea sostenendo interventi rivolti al conseguimento dei traguardi per il 2030 fissati per una società giusta e inclusiva (Social Pillar europeo) in materia di occupazione, competenze e protezione ed inclusione sociale nel più ampio contesto di adesione all'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile ed in coerenza con le Strategie nazionali e regionali di Sviluppo sostenibile.

Una particolare attenzione è dedicata ai contesti territoriali e sociali più fragili per favorire la piena valorizzazione delle energie regionali, coinvolgendo pienamente tutte le componenti della società regionale e promuovendo la partecipazione responsabile del sistema produttivo regionale con investimenti indirizzati a percorsi di sviluppo sostenibili ed in grado di fornire occasioni di lavoro di qualità. In linea con i documenti di programmazione regionale, le azioni programmate a valere sul PR FSE Plus Abruzzo poggiano su politiche inclusive che hanno come obiettivo il benessere degli individui, lo sviluppo sostenibile del territorio ed il progresso sociale. Una particolare attenzione è rivolta alle fragilità e ai gravi squilibri territoriali presenti nella regione.

Il Programma Regionale FSE Plus avrà forti sinergie con il PR FESR Abruzzo e sarà complementare ad altre programmazioni nazionali. Rispetto ai temi 'Occupazione' e 'Occupazione giovanile', l'Abruzzo è destinatario anche dei fondi nazionali provenienti dal PN 'Giovani, donne e lavoro'.

Il Programma regionale FSE Plus Abruzzo è strutturato in quattro priorità:

- ✓ Occupazione;
- ✓ Istruzione formazione e competenze;
- ✓ Inclusione e protezione sociale;
- ✓ Occupazione giovanile.

FEASR

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) per l'Abruzzo dà particolare rilievo alle azioni legate alla preservazione, ripristino e valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura ed alla silvicoltura ed al potenziamento della competitività dell'agricoltura.

La nuova programmazione contribuisce a dare attuazione alle priorità obiettivi generali previsti nella nuova PAC 2023-2027, quali:

- 1) Obiettivo generale 1 – Promuovere un settore intelligente, competitivo, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare a lungo termine;
- 2) Obiettivo generale 2 – Sostenere e rafforzare la tutela dell'ambiente, compresa la biodiversità, e l'azione per il clima e contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'Unione in materia di ambiente e clima, compresi gli impegni assunti a norma dell'accordo di Parigi;
- 3) Obiettivo generale 3 – Rafforzare il tessuto socioeconomico delle aree rurali.

Il conseguimento degli Obiettivi generali è perseguito mediante 10 Obiettivi Specifici (OS): 9 obiettivi specifici e 1 trasversale (AKIS). Gli OS sono: 1) garantire un reddito equo agli agricoltori; 2) aumentare la competitività; 3) migliorare la posizione degli agricoltori nella filiera alimentare; 4) agire per contrastare i cambiamenti climatici; 5) tutelare l'ambiente; 6) salvaguardare il paesaggio e la biodiversità; 7) sostenere il ricambio generazionale; 8) sviluppare aree rurali dinamiche; 9) proteggere la qualità dell'alimentazione e della salute; 10) promuovere le conoscenze e l'innovazione (AKIS).

FEAMPA

Il PO FEAMPA supporta gli obiettivi della Politica comune della pesca e contribuisce al conseguimento delle 3 Strategie della Commissione Europea "Green Deal", "Dal produttore al consumatore" e "Strategia per la biodiversità", attraverso l'introduzione di una pluralità di azioni volte a favorire, sia per la pesca che per l'acquacoltura, la transizione verso mezzi di produzione più sostenibili.

Le sfide del PO FEAMPA entro il 2030 sono:

- ✓ transizione verde;
- ✓ transizione digitale;
- ✓ resilienza;
- ✓ favorire trasversalmente i processi di innovazione.

Nella nuova programmazione, per la prima volta il FEAMPA sosterrà gli impegni e gli obiettivi internazionali dell'UE a favore di oceani sicuri, protetti puliti e gestiti in modo sostenibile. Sarà, inoltre, prevista una sinergia con altre politiche dell'UE, attraverso un contributo alla lotta ai cambiamenti climatici ed alle altre strategie UE (Green Deal, Farm to Fork, Biodiversità), ed una strategia di sviluppo locale partecipativo attraverso il sostegno ai partenariati locali è esteso a tutti i settori dell'economia blu.

Il Programma FEAMPA della Regione Abruzzo si basa su quattro priorità:

- 1) promuovere la pesca sostenibile ed il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche;
- 2) promuovere l'attività di acquacoltura sostenibile, e la trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare dell'UE;

- 3) consentire la crescita di un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari ed interne e promuovere lo sviluppo delle comunità di pesca ed acquacoltura;
- 4) Rafforzare la governance internazionale degli oceani e garantire oceani e mari sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile.

Link: <https://www.regione.abruzzo.it/content/programmazione-2021-2027>

- **Piano nazionale per la riqualificazione dei piccoli Comuni**

Il Piano nazionale per la riqualificazione dei piccoli comuni (al di sotto dei cinquemila abitanti) è finalizzato alla tutela dell'ambiente e dei beni culturali, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla salvaguardia ed alla riqualificazione urbana dei centri storici, alla messa in sicurezza delle infrastrutture stradali e degli istituti scolastici nonché alla promozione dello sviluppo economico e sociale ed all'insediamento di nuove attività produttive, ai fini dell'utilizzo delle risorse del Fondo per lo sviluppo strutturale, economico e sociale dei piccoli comuni. In particolare, il Piano assicura la priorità ai seguenti interventi:

- a) qualificazione e manutenzione del territorio, mediante recupero e riqualificazione di immobili esistenti e di aree dismesse, nonché interventi volti alla riduzione del rischio idrogeologico;
- b) messa in sicurezza e riqualificazione delle infrastrutture stradali e degli edifici pubblici, con particolare riferimento a quelli scolastici ed a quelli destinati ai servizi per la prima infanzia, alle strutture pubbliche con funzioni socio-assistenziali ed alle strutture di maggiore fruizione pubblica;
- c) riqualificazione ed accrescimento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio pubblico, nonché realizzazione di impianti di produzione e distribuzione di energia da fonti rinnovabili, nel rispetto della normativa in materia di tutela dei valori storico paesaggistici;
- d) acquisizione e riqualificazione di terreni e di edifici in stato di abbandono o di degrado;
- e) acquisizione di case cantoniere e del sedime ferroviario dismesso;
- f) recupero e riqualificazione urbana dei centri storici;
- g) salvaguardia e recupero dei beni culturali, storici, artistici e librari anche stipulando convenzioni con le diocesi della Chiesa cattolica e con le rappresentanze delle altre confessioni religiose che hanno concluso intese con lo Stato;



h) recupero dei pascoli montani, anche al fine di favorire la produzione di carni e di formaggi di qualità.

In dettaglio, i progetti devono contenere esclusivamente interventi per i quali sia stata valutata almeno la fattibilità tecnica ed economica, mediante un progetto già perfezionato all'atto della domanda.

Link: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/07/19/22A04101/sg>



8. ITER DI APPROVAZIONE

L'approvazione dello Scenario Strategico al 2022 prevede il seguente iter:

1. Recepimento della documentazione da parte dell'Ente capofila (Comune dell'Aquila) con Determinazione Dirigenziale;
2. Apposizione della firma da parte del Sindaco dell'Ente capofila (Comune dell'Aquila)
3. Trasmissione della documentazione agli Enti aderenti al Contratto di Fiume per l'apposizione della firma per approvazione;
4. Ai fini dell'attuazione dei programmi e dei finanziamenti, è prevista la presa d'atto della documentazione tramite Deliberazione di Giunta Comunale.

La metodologia di attuazione del CDF prevede la redazione e l'aggiornamento periodico, attraverso un sistema di monitoraggio di attuazione del Contratto, di un report biennale.

La reportistica sarà associata ad eventi divulgativi anche attraverso la realizzazione di strumenti dedicati.

ENTI ADERENTI AL CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO

Ente		Sindaco/Presidente	Firma
1	Comune dell'Aquila	Pierluigi Biondi	
2	Comune di Montereale	Massimiliano Giorgi	
3	Comune di Capitignano	Franco Pucci	
4	Comune di Cagnano Amiterno	Iside Di Martino	
5	Comune di Barete	Claudio Gregori	
6	Comune di Pizzoli	Giovannino Anastasio	
7	Comune di Scoppito	Loreto Lombardi	
8	Comune di Tornimparte	Giammario Fiori	
9	Comune di Ocre	Gianmatteo Riocci	
10	Comune di Fossa	Fabrizio Boccabella	
11	Comune di Sant'Eusanio Forconese	Deborah Visconti	
12	Comune di Poggio Picenze	Antonello Gialloredo	
13	Comune di San Demetrio ne' Vestini	Antonio Di Bartolomeo	
14	Comune di Villa Sant'Angelo	Domenico Nardis	
15	Comune di Fagnano Alto	Francesco D'Amore	
16	Comune di Fontecchio	Sabrina Ciancone	
17	Comune di Tione degli Abruzzi	Stefania Mariani	
18	Comune di Secinaro	Noemi Silveri	
19	Comune di Acciano	Fabio Camilli	
20	Comune di Gagliano Aterno	Luca Santilli	
21	Comune di Molina Aterno	Luigi Fasciani	

22	Comune di Castelvecchio Subequo	Marisa Valeri	
23	Comune di Castel di Ieri	Fernando Fabrizio	
24	Comune di Goriano Sicoli	Rodolfo Marganelli	
25	Comune di Cocullo	Sandro Chiocchio	
26	Comune di Raiano	Marco Moca	
27	Comune di Vittorito	Carminè Presutti	
28	Comune di Corfinio	Romeo Contestabile	
29	Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Tommaso Navarra	
30	Parco Regionale Sirente – Velino	Francesco D'Amore	

Tabella n.16. Elenco Enti aderenti al Contratto del Fiume Aterno



ALLEGATI ALL'ANALISI CONOSCITIVA E SCENARIO STRATEGICO

Allegato 1-Approfondimento analisi conoscitiva-Presentazione Lino Ruggieri

Allegato 2-Esiti questionario portatori d'interesse

Allegato 3-Presentazione Diana Galassi 23 marzo 2022

Allegato 4-Presentazione Diana Galassi 28 giugno 2022

Allegato 5-Presentazione Lino Ruggieri 28 giugno 2022

Allegato 6-Presentazione Mauro Vanni 28 giugno 2022



**IL CONTRATTO
DI FIUME
DELL'ATERNO**

Lino Ruggieri

**INCONTRO CON I SINDACI
ED I PARCHI
PALAZZETTO DEI NOBILI - L'AQUILA
23 MARZO 2022**

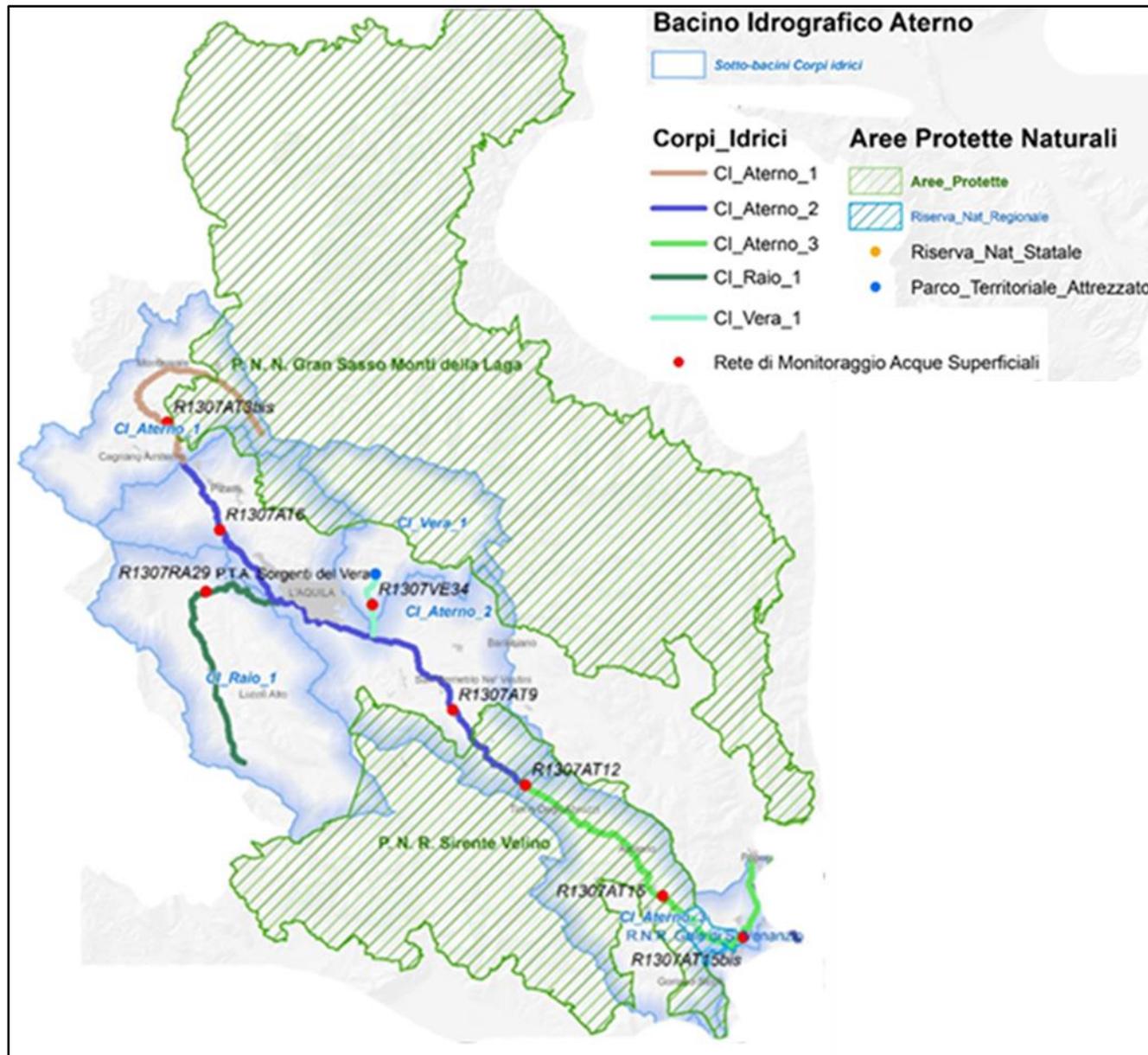
BACINO ATERNO INTERESSATO DAL CONTRATTO DI FIUME



CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA IDROGRAFICA E DEI RELATIVI CORPI IDRICI

Caratteristiche del bacino idrografico			
Corpo idrico	Area (kmq)	Lunghezza (km)	Corpo Idrico Naturale o HMWB
CI_Aterno1	174,52	22,45	Naturale
CI_Aterno2	388,77	45,61	HMWB
CI_Aterno3	240,50	33,64	Naturale
CI_Raio1	260,36	24,8	Naturale
CI_Vera_1	137,89	4,6	Naturale

BACINO ATERNO E AREE NATURALI PROTETTE



EUAP

DENOMINAZIONE

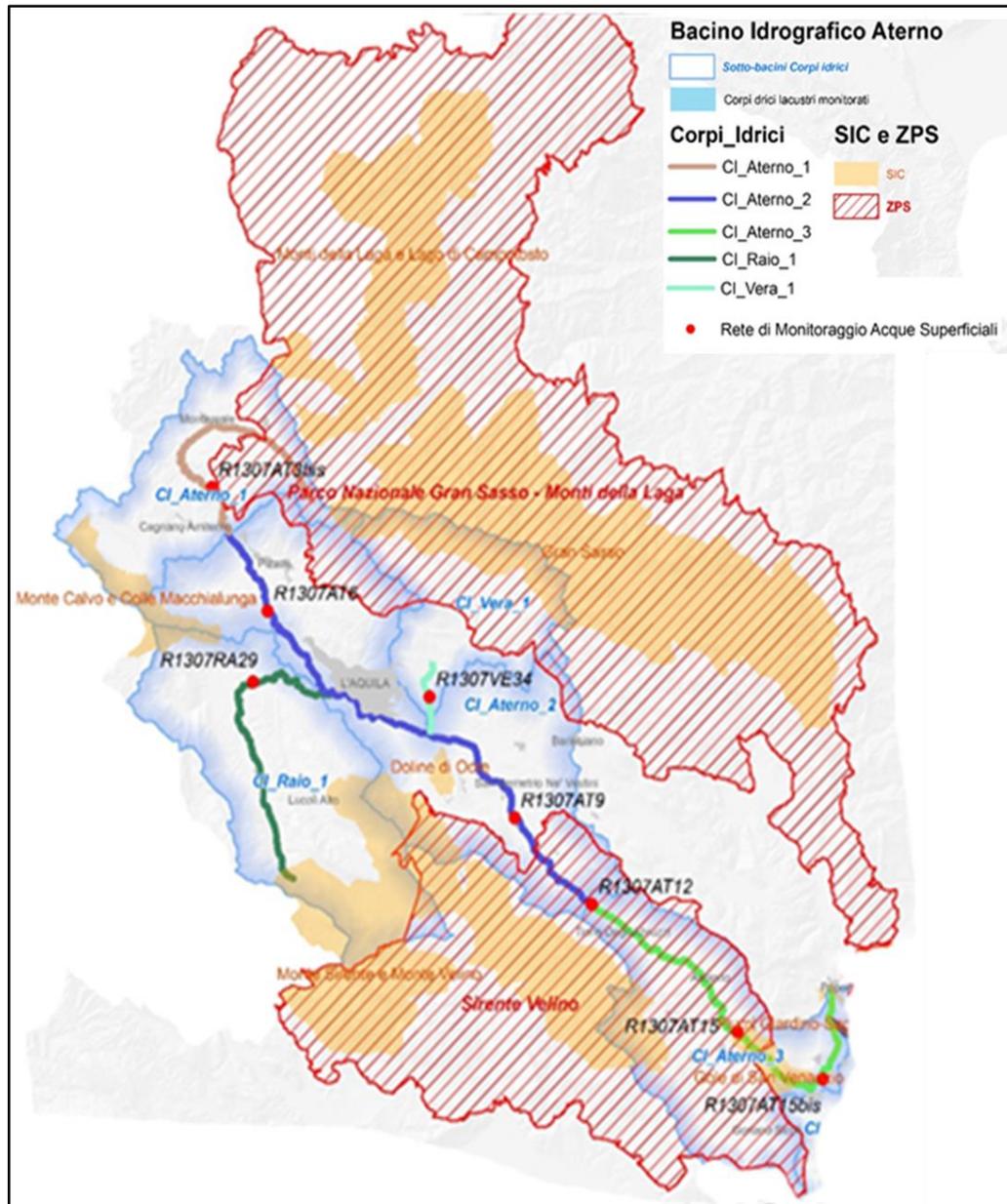
0007

Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga

0173

Parco Regionale Sirente Velino

FIUME ATERNO E RETE NATURA 2000



CI_Aterno_3

COD.	DENOMINAZIONE
ZPS - IT7110130	Sirente Velino
ZSC - IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino
ZSC - IT7110096	Gole di San Venanzio
ZSC - IT7110097	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara

INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

Comuni appartenenti al bacino idrografico

Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale ricadente nel bacino del C.I. (ha)	% di Superficie comunale s C.I (%)
CI_Aterno_1	L'Aquila	593,70	1,27
	Campotosto	2,30	0,04
	Capitignano	2.644,18	86,36
	Monte reale	5.723,59	54,87
	Cagnano Amiterno	5.926,73	98,37
	Barete	935,78	38,51
	Pizzoli	947,74	16,88

INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

Comuni appartenenti al bacino idrografico

Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale ricadente nel bacino del C.I. (ha)	% di Superficie comunale sul C.I. (%)
CI_Aterno_2	Barisciano	3.451,01	43,99
	Poggio Picenze	1.156,96	100,00
	S. Demetrio ne' Vestini	1.629,52	100,00
	Prata D'Ansidonia	400,31	20,31
	Fagnano Alto	2.416,83	98,58
	Caporciano	0,63	0,03
	Rocca di Mezzo	1.019,82	11,86
	Rocca di Cambio	223,97	7,66
	Fontecchio	951,74	56,50
	Tione degli Abruzzi	0,23	0,01
	L'Aquila	17.656,36	37,82
	Cagnano Amiterno	45,81	0,76
	Barete	1.493,87	61,49
	Pizzoli	3.795,40	67,59
	Scoppito	98,38	1,85
	Ocre	2.351,92	99,91
	Fossa	859,66	100,00
	Sant'Eusanio Forconese	794,17	100,00
Villa Sant'Angelo	529,85	100,00	

INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

Comuni appartenenti al bacino idrografico

Corpo Idrico	Comune	Superficie comunale ricadente nel bacino del C.I. (ha)	% di Superficie comunale sul C.I. (%)
CI_Aterno_3	Caporciano	1,25	0,07
	Navelli	13,51	0,32
	Fontecchio	439,16	26,07
	Tione degli Abruzzi	2.660,58	65,82
	Tocco da Casauria	2,54	0,08
	Acciano	2.921,18	90,32
	S. Benedetto in Perillis	7,54	0,39
	Popoli	1.186,49	36,49
	Secinaro	1.918,85	60,33
	Salle	3,47	0,16
	Corfinio	1.260,69	62,60
	Molina Aterno	1.189,46	99,85

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

BACINO FIUME ATERNO – CONFRONTO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE								
CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Aterno_1	Naturale	13SS2T	S	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	↔
CI_Aterno_2	HMWB	13SS3T	O	Scarso	Buono	Scarso (P.E.)	Buono	↔
CI_Aterno_3	Naturale	13SS4T	O	Sufficiente	Buono	Buono	Buono	↑

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

BACINO FIUME ATERNO – CONFRONTO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE								
CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Raio_1	Naturale	13IN7T (C.I. Temporaneo)	O	SCARSO	n.p.	SCARSO	BUONO	↔

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

BACINO FIUME ATERNO – CONFRONTO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE								
CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Vera_1	Naturale	13SR2T	O	SCARSO	n.p.	SUFFICIENTE	BUONO	↑

C.I. SUPERFICIALI DIRETTAMENTE CONNESSI CON C.I SOTTERRANEI

Acque superficiali connesse	Stato ecologico	Portata naturale luglio-agosto (mc/s)	Emungimenti acque sotterranee potenzialmente interferenti (mc/s)*	Captazioni dissipative cumulate di picco luglio/agosto (mc/s)	Impatto emungimenti dal CI sotterraneo su DB estivo (>25% DB estivo)	Emungimenti cumulati da altri CI sotterranei connessi	Impatto cumulato su DB estivo (Prelievo cum/DB estivo) %
CI_Aterno_1	Sufficiente	0.173	0.003	0.02976	NO		18.94
CI_Aterno_2	Scarso (PE)	4.99	0.42	2.65024	NO	0.346	68.50
CI_Raio_1	Scarso	0.148	0.12	0.01267	SI		89.64

ECOSISTEMI TERRESTRI DIPENDENTI - GWDTE

Ecosistemi terrestri dipendenti GWDTE	CORPO IDRICO	SCALA LOCALE	NOTE
P. R. Sirente Velino	l'insieme delle estrazioni alterano in modo significativo la piezometria che sostiene il GWDTE	L'insieme delle estrazioni alterano in modo significativo la piezometria che sostiene il GWDTE	Le captazioni e gli emungimenti alterano il deflusso di base del CI_Aterno_2

COMPROMISSIONE DEGLI UTILIZZI

L'insieme delle estrazioni diffuse compromettono gli usi agricoli e industriali	NO	NOTE
Le estrazioni locali compromettono usi agricoli e industriali	NO	Da monitorare i fenomeni localizzati di trend di abbassamento piezometrico nell'area prossima alla confluenza Raio_1-Aterno_2
Le estrazioni locali e diffuse compromettono gli usi idropotabili	NO	
STATO QUANTITATIVO	Buono	Elevato impatto dei prelievi cumulati sul DB CI Raio_1 e Aterno_2

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_1	Realizzazione Depuratori in Comune di Montereale Frazione Villa di Fano e Civitella	B87H14000980001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	1.422.186,63	1.279.967,00	Collaudo
	Completamento reti fognanti in Comune di Capitignano	PSRA/40/A-04	Masterplan	(1)	(1)	Esecuzione Lavori

1) L'importo complessivo del progetto è di € 378.200,00 ripartito su tre interventi ricadenti su CI_Aterno_1, CI_Campotosto e CI_Riofucino_1. Importo totale finanziato: € 302.560,00

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_2	Realizzazione nuovi sistemi di depurazione del sistema fognario del comparto Zona Subequana e precisamente delle criticità riscontrate nei Comuni di Acciano e Fagnano Alto	B17H14001150001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	(2)	(2)	Esecuzione Lavori
	Realizzazione di collettori fognari e depuratore nei Comuni di L'Aquila e Pizzoli. Nuovo depuratore località Cermone di Pizzoli con relativi collettori fognari.	B77H14001300001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	2.898.607,36	2.608.746,62	Esecuzione Lavori

2) L'importo complessivo del progetto è di € 1.767.636,27 ripartito su due interventi ricadenti su CI_Aterno_2 e CI_Aterno_3. Importo totale finanziato: € 1.590.872,64.

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_2	Potenziamento del sistema dei depuratori nei nuclei industriali, delle acque reflue urbane e del trattamento di rifiuti liquidi - UT3 di L'AQUILA - depuratore di Onna	PSRA/36-02	Masterplan	354.416,38	300.000,00	
	Realizzazione collettori fognari in Comune dell'Aquila frazione Pianola, S. Elia S.S. 17, S. Gregorio via della Croce, Cansatessa Via Einstein, Depuratore di Bagno e rifacimento scarico al fiume.	B17H1400114001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	2.900.508,37	2.585.221,32	Collaudo

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_3	Realizzazione collettore fognario per convogliamento reflui a nuovo impianto di depurazione e realizzazione nuovo impianto di depurazione di Molina Aterno	PSRA/40/A-10Macro1-Cod.3	Masterplan	(3)	(3)	Esecuzione Lavori
	Ottimizzazione e potenziamento sistema fognario Comuni afferenti agglomerato IT 13066075 A 01 Pratola Peligna (depuratore di Corfinio)	PSRA/40/A-12	Masterplan	512.766,5	410.213,2	Progettazione Esecutiva

3) L'intervento fa parte del Progetto Masterplan PSRA/40/A-10 Macro 1 - Adeguamento capacità depurative agglomerati Area Peligna e Bassa valle Subequana: Prezza, Introdacqua, Pescocostanzo, Molina Aterno, Gagliano Aterno, Secinaro ed altri il cui importo complessivo è € 1.700.000,00 e l'importo totale finanziato è € 1.360.000,00 . E' ripartito su due interventi ricadenti su CI_Aterno_3 e CI_Sagittario_1.

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_3	Adeguamento impianto di depurazione Gagliano Aterno	PSRA/40/A-10Macro1-Cod.5	Masterplan	(3)	(3)	Esecuzione Lavori
	Adeguamento sistemi disinfezione impianti di depurazione (Castelvecchio Subequo, Goriano Sicoli, Ponte La Torre, Bugnara,)	PSRA/40/A-10Macro1-Cod7	Masterplan	(5)	(5)	Esecuzione Lavori
	Risoluzione criticità sistema fognario in Comune di Raiano	PSRA/40/A-14Macro2-Cod.1	Masterplan	(6)	(6)	Esecuzione Lavori

6) L'intervento fa parte del Progetto Masterplan PSRA/40/A-14 Macro 2 Progetto Macro 2 - Risoluzione criticità sistema fognario in Comune di Raiano – Zona S.E. – e Castel di Sangro - Primo Lotto, il cui importo complessivo è € 1.643.400,00 e l'importo totale finanziato è € 1.314.720,00. E' ripartito su due interventi ricadenti su CI_Aterno_3 e CI_Sagittario_2

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_3	Realizzazione nuovi sistemi di depurazione del sistema fognario del comparto Zona Subequana e precisamente delle criticità riscontrate nei Comuni di Acciano e Fagnano Alto	B17H14001150001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	(2)	(2)	Esecuzione Lavori
	Eliminazione sollevamento fognario S3 in Comune di Roccacasale per superamento delle procedure di infrazioni comunitarie in materia di trattamento acque reflue urbane del Comune di Pratola Peligna	PSRA/40/A-16	Masterplan	(9)	(9)	Progettazione Esecutiva

9) L'importo complessivo del progetto è di € 500.000,00 ripartito su due interventi ricadenti su CI_Sagittario_2 e CI_Aterno_3: Importo finanziato: € 400.000,00

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Raio_1	Realizzazione dell'impianto di depurazione a servizio dei comuni di L'Aquila, Tornimparte, Lucoli e Scoppito	FSIATO1001	Finanziamento Sblocca Italia art. 3, comma 2, lett. c) D.L. 133/2014	4.600.000	4.600.000	Esecuzione Lavori
	Realizzazione collettori fognari nel territorio del Comune di Scoppito	FSIATO1002	Sblocca Italia art. 3, comma 2, lett. c) D.L. 133/2014	3.500.000	3.500.000	
	Realizzazione collettore fognario a servizio del Comune di Lucoli e frazioni di Sassa del Comune di L'Aquila	PSRA/40/A-01	Masterplan	3.510.000	2.808.000	Progettazione Esecutiva
	Realizzazione collettore fognario a servizio del Comune di Tornimparte	PSRA/40/A-02	Masterplan	4.940.000	3.952.000	Progettazione Esecutiva
	Ottimizzazione impianto di depurazione in loc. Sella di Corno in Comune di Scoppito	B27H14001690001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	442.818,96	398.537,06	Funzionalità

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Vera_1	/	/	/	/	/	/

ANALISI DELLE PRESSIONI ANTROPICHE

(LINEE GUIDA PER L'ANALISI DELLE PRESSIONI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE- MLG 177/18)

Nome Corpo Idrico	Pressioni Significative	Impatti
CI_Aterno_1	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti Chimico-fisico (No Pesticidi) Microbiologico
	1.5 Siti contaminati	
	4.1 Alterazione fisica	
CI_Aterno_2	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti Microbiologico
	4.1 alterazione fisica	
CI_Aterno_3	1.5 Siti contaminati	Chimico-fisico (No Pesticidi)
	4.1 alterazione fisica	

ANALISI DELLE PRESSIONI ANTROPICHE

(LINEE GUIDA PER L'ANALISI DELLE PRESSIONI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE- MLG 177/18)

Nome Corpo Idrico	Pressioni Significative	Impatti
CI_Raio_1	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti
	4.1 alterazione fisica	Organico
		Microbiologico
CI_Vera_1	1.6 discariche	
	3.1 prelievi uso agricolo	
	3.6 prelievi acquacoltura	
	4.1 alterazione fisica	

CRITICITA'

Corpo idrico	Stato Ambientale	Emungimenti	Artificializzazione	DMV - DE
Aterno_1	X		X	X
Aterno_2	X	X	X	X
Aterno_3			X	X
Raio_1	X	X	X	X
Vera_1	X		X	X

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_1	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Adeguamento delle pratiche agro-zootecniche e produttive in ambito golenale (buone pratiche agricole e promozione di un'agricoltura più compatibile e multifunzionale)
		Realizzazione di fasce tampone sui corsi d'acqua non arginati o prevalentemente non arginati, ai fini della limitazione degli apporti di nutrienti e fitofarmaci alle acque, richieste dalla condizionalità della PAC
		Attuazione procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06 sui siti inquinati

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_1		Interventi di potenziamento, messa in sicurezza e riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche
		Monitoraggio per la valutazione dell'IQM
		Approfondimenti conoscitivi sui corpi idrici interni ad aree protette (Rete Natura 2000) con stato ecologico inferiore a "buono"
		Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retro-ripariale nelle aree di pertinenza fluviale , anche per garantire i processi idromorfologici ed incrementare la resilienza dei sistemi naturali

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_2	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Adeguamento delle pratiche agro-zootecniche e produttive in ambito golenale (buone pratiche agricole e promozione di un'agricoltura più compatibile e multifunzionale)
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Predisposizione e attuazione dei Programmi di manutenzione ordinaria dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino
		Realizzazione di rampe di risalita dei pesci agli sbarramenti fluviali più importanti, al fine di garantire il ripristino della continuità longitudinale del corso d'acqua e quindi la riapertura dei corridoi ecologici

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_2	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retro-ripariale nelle aree di pertinenza fluviale, anche per garantire i processi idromorfologici ed incrementare la resilienza dei sistemi naturali
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Installazione di dispositivi atti alla misurazione ed alla teletrasmissione in tempo reale delle portate rilasciate come deflusso ecologico dalle opere di presa , installazione di stazioni di misura delle portate fluenti in alveo in sezioni di tratti di corsi d'acqua ritenute idonee alla verifica delle portate di deflusso ecologico rilasciate della captazioni presenti sul tratto interessato e situate a valle e/o a monte delle stesse.

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_2	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Realizzazione di vasche di accumulo della risorsa idrica (anche consortili per fini irrigui) sulle aste fluviali a monte delle derivazioni principali o su percorsi dei relativi canali adduttori
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	<p>Recepimento DD 29/2017 STA per la valutazione ex ante delle concessioni</p> <p>Recepimento DD 30/2017 STA sul deflusso ecologico</p> <p>Attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del distretto e/o definizione misure di conservazione</p> <p>Realizzazione o adeguamento impianti trattamento acque reflue industriali e da impianti di acquacoltura o piscicoltura</p>

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_3	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retro-ripariale nelle aree di pertinenza fluviale, anche per garantire i processi idromorfologici ed incrementare la resilienza dei sistemi naturali
		Attuazione procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06 sui siti inquinati
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Interventi di manutenzione del reticolo idraulico che tengano conto del mantenimento e del ripristino delle condizioni naturali del corpo idrico
		Attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del distretto e/o definizione misure di conservazione

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_3	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Interventi di potenziamento, messa in sicurezza e riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche
		Attivazione e attuazione dei contratti di fiume
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Raio_1	Realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue urbane e/o adeguamento di quelli esistenti al fine di ridurre il carico dei nutrienti veicolati	Verifica stato di avanzamento del Piano di dismissione delle fosse Imhoff o del processo di conversione di impianti di trattamento di tipo Imhoff in impianti di depurazione a maggiore efficienza (fitodepurazione, fanghi attivi, etc.)
	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Attivazione e attuazione dei contratti di fiume, Aggiornamento ed approfondimento del quadro conoscitivo attraverso studi idrologici, idraulici, ambientali
		Predisposizione e attuazione dei Programmi di manutenzione ordinaria dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Vera_1		Realizzazione di vasche di accumulo della risorsa idrica (anche consortili per fini irrigui) sulle aste fluviali a monte delle derivazioni principali o su percorsi dei relativi canali adduttori
		Installazione di dispositivi atti alla misurazione ed alla teletrasmissione in tempo reale delle portate rilasciate come deflusso ecologico dalle opere di presa, installazione di stazioni di misura delle portate fluenti in alveo in sezioni di tratti di corsi d'acqua ritenute idonee alla verifica delle portate di deflusso ecologico rilasciate della captazioni presenti sul tratto interessato e situate a valle e/o a monte delle stesse.

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Vera_1		Interventi di potenziamento, messa in sicurezza e riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche
		Monitoraggio per la valutazione dell'IQM
		Attivazione e attuazione dei contratti di fiume,
		Attuazione procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06 sui siti inquinati
		Recepimento DD 29/2017 STA per la valutazione ex ante delle concessioni
	Recepimento DD 30/2017 STA sul deflusso ecologico	

REGIONE ABRUZZO - S.I.I.

Ricognizione fabbisogno finanziario 2021/2026 - Sistemi depurativi e fognari

Sub Ambito	Tipologia intervento	Costo complessivo (€)	Costo coperto da tariffa (€)
Aquilano	Efficientamento delle infrastrutture finalizzato all'ottimizzazione delle reti fognarie nel comune di L'Aquila al fine di diminuire i fenomeni di allagamento e sversamento e di migliorare lo standard generale M4a) di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	320.000,00	64.000,00
	Efficientamento delle infrastrutture finalizzato all'ottimizzazione delle reti fognarie all'interno del Distretto 3 (Area Sud Est) rappresentato dai comuni della Piana di Navelli della Valle Subequana e dell'altopiano delle Rocche al fine di diminuire i fenomeni di allagamento e sversamento e di migliorare lo standard generale M4a) di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	456.050,45	91.210,09

REGIONE ABRUZZO - S.I.I.

Ricognizione fabbisogno finanziario 2021/2026 - Sistemi depurativi e fognari

Sub Ambito	Tipologia intervento	Costo complessivo (€)	Costo coperto da tariffa (€)
Aquilano	Efficientamento delle infrastrutture finalizzato all'ottimizzazione delle reti fognarie all'interno del Distretto 4 (Area Nord Ovest) rappresentato dai comuni dell'alta valle dell'Aterno al fine di diminuire i fenomeni di allagamento e sversamento e di migliorare lo standard generale M4a) di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	579.332,39	115.866,48
	Adegamenti e manutenzioni straordinarie impianti di capacità > di 2000 Abitanti Equivalenti all'interno dell'ATO n. 1 Aquilano al fine di migliorare gli standard generali M4 e M5 di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017.	2.599.000,00	519.800,00

REGIONE ABRUZZO - S.I.I.

Ricognizione fabbisogno finanziario 2021/2026 - Sistemi depurativi e fognari

Sub Ambito	Tipologia intervento	Costo complessivo (€)	Costo coperto da tariffa (€)
Aquilano	Adeguamenti e manutenzioni straordinarie impianti di capacità < di 2000 Abitanti Equivalenti all'interno dell'ATO n. 1 Aquilano al fine di migliorare gli standard generali M4 e M5 di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	2.001.000,00	400.200,00
	Interventi per dismissione fosse Imhoff all'interno dell'ATO n. 1 Aquilano al fine di migliorare gli standard generali M4 e M5 di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017.	238.000,00	47.600,00

Nota: da All.1_Progetto_scheda6_DPC024_SII_Sistemi_depurativi.pdf

DISTRETTO APPENNINO CENTRALE

Piano nazionale degli interventi nel settore idrico – Proposta di Programmazione delle risorse di cui alla legge di bilancio per il 2019 – Annualità 2020-2029 - nonché del Programma di Ripresa e Resilienza (Recovery Plan)

Beneficiario	Risorse (€)
Comune di Popoli (PE)	88.000,00
Consorzio di Bonifica INTERNO Bacino Aterno e Sagittario	2 .094.325,20
Nota: da 0 – totali da proposta finale.pdf	

I Contratti di Fiume della Regione Abruzzo – Scheda progetto

Risorse (€)

Il costo complessivo stimato è di € 80.000.000,00 ripartiti secondo il seguente schema:

- **nella misura del 5 % per la finanziabilità dei processi e delle fasi di diagnostica partecipativa che conducono alla redazione dei Piani di Azione dei singoli CDF;**
- **Nella misura del 95% per l'attuazione dei Piani di Azione secondo criteri di priorità territoriale ed ambientale.**



**IL CONTRATTO
DI FIUME
DELL'ATERNO**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

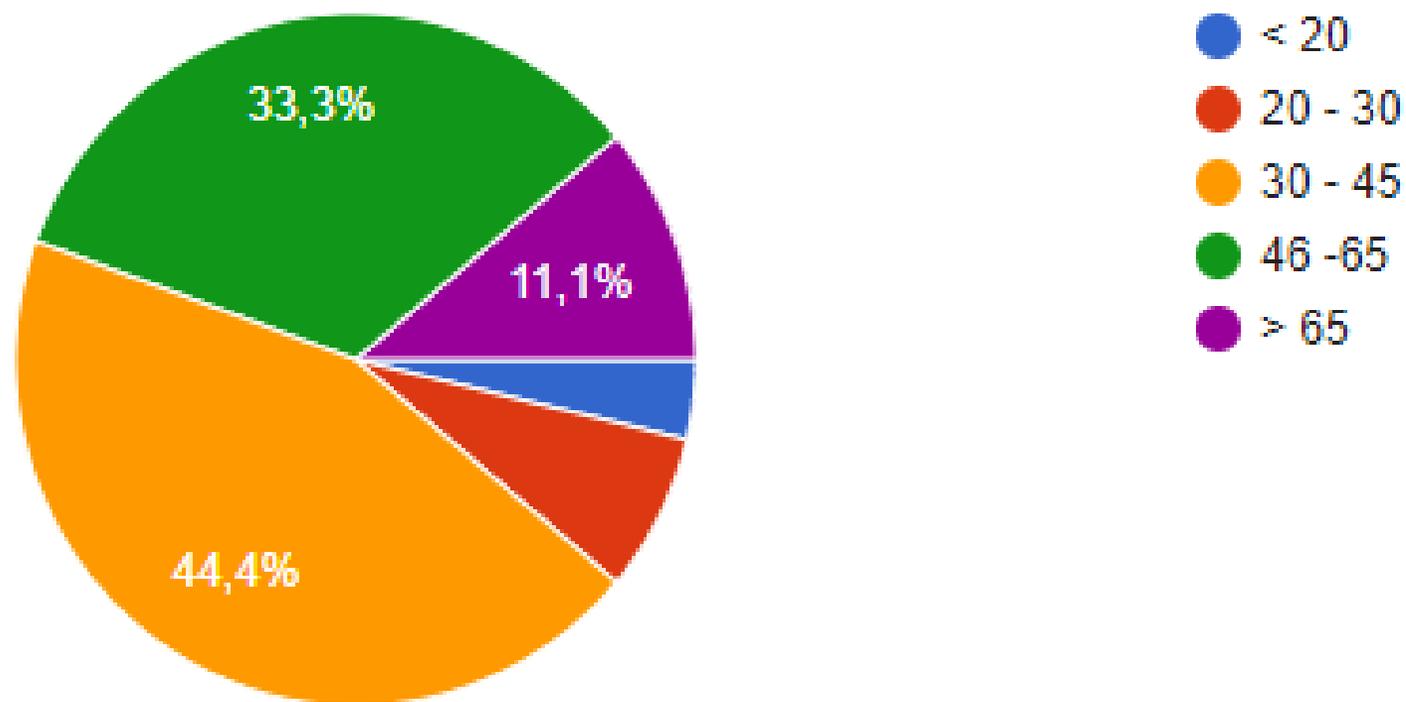
**INCONTRO CON I SINDACI
ED I PARCHI
PALAZZETTO DEI NOBILI - L'AQUILA
23 MARZO 2022**

Risultati parziali

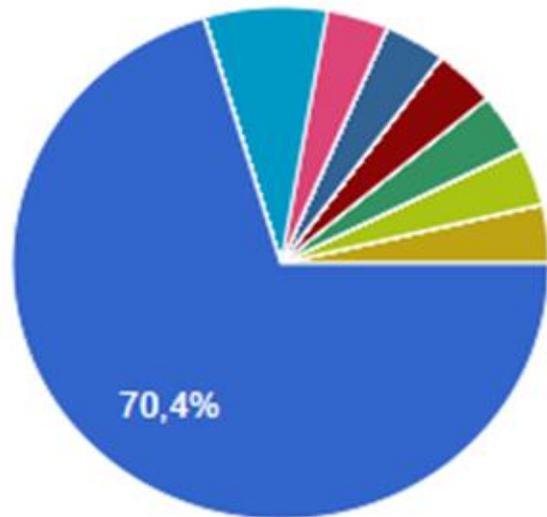
Questionario Contratto di Fiume

27.06.22

Fascia d'età

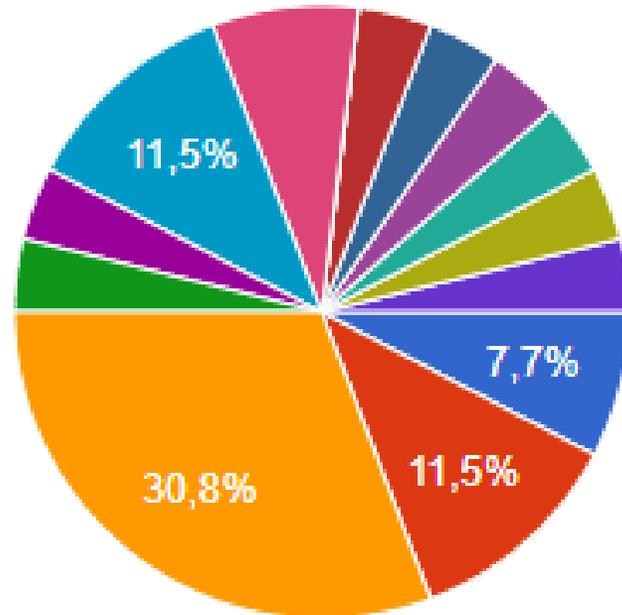


Comune di Residenza



- L'Aquila
- Montereale
- Capitignano
- Cagnano Amiterno
- Barete
- Pizzoli
- Scoppito
- Tornimparte
- Ocre
- Fossa
- Sant'Eusanio Forconese
- Poggio Picenze
- San Demetrio ne'Vestini
- Villa Sant'Angelo
- Fagnano Alto
- Fontecchio

Professione



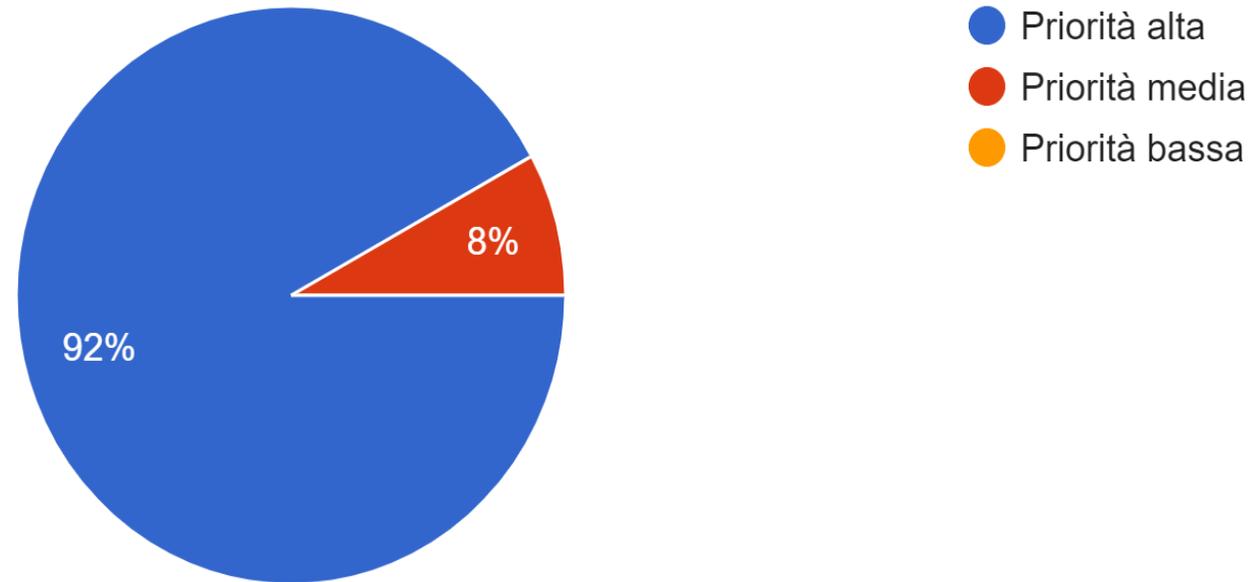
- Studente
- Operaio/a
- Impiegato/a
- Professionista
- Disoccupato
- Libero Professionista
- Pensionato/a
- Casalinga
- imprenditore
- Agricoltore
- Funzionario tecnico
- Infermiere
- Tecnico P.A.
- Agricoltore

Ente/Associazione di appartenenza

- ADPS Pescatori Coppito
- Associazione culturale
- Associazione produttori fagioli Paganica e mercato contadino
- Centro di Educazione Ambientale Torre del Cornone (Fontecchio)
- Comitatus Aquilanus
- Comune dell'Aquila
- C.o.n.g.e.a.v. Guardie Ecologiche L'Aquila
- Riserva Sorgenti del Fiume Vera
- Regione Abruzzo

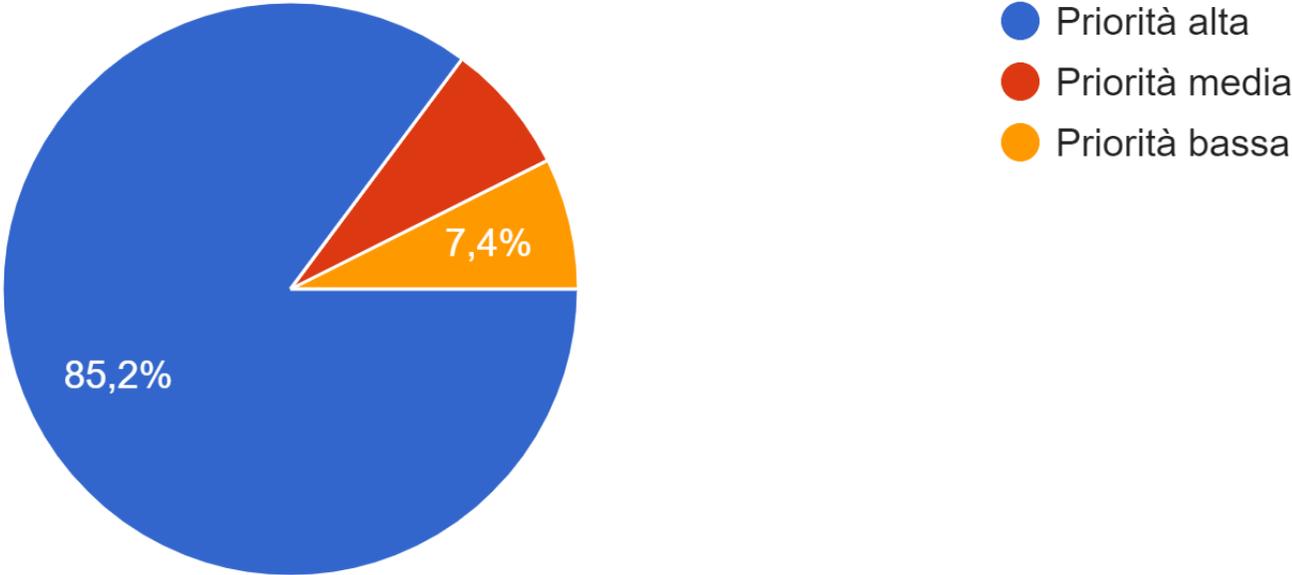
Aspetti qualitativi della risorsa idrica (da inquinamento causato da fertilizzanti, pesticidi, scarichi urbani e/o industriali...)

25 risposte



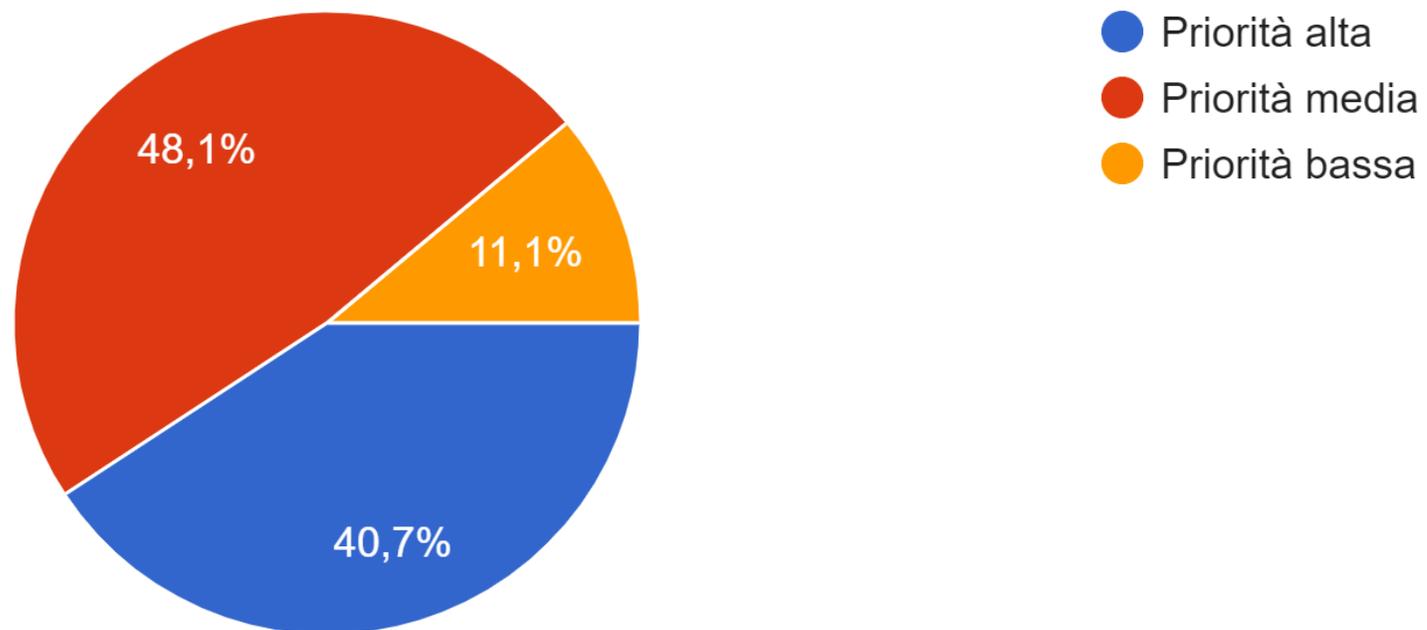
Aspetti quantitativi della risorsa idrica (carenza di deflusso soprattutto nei periodi di magra)

27 risposte



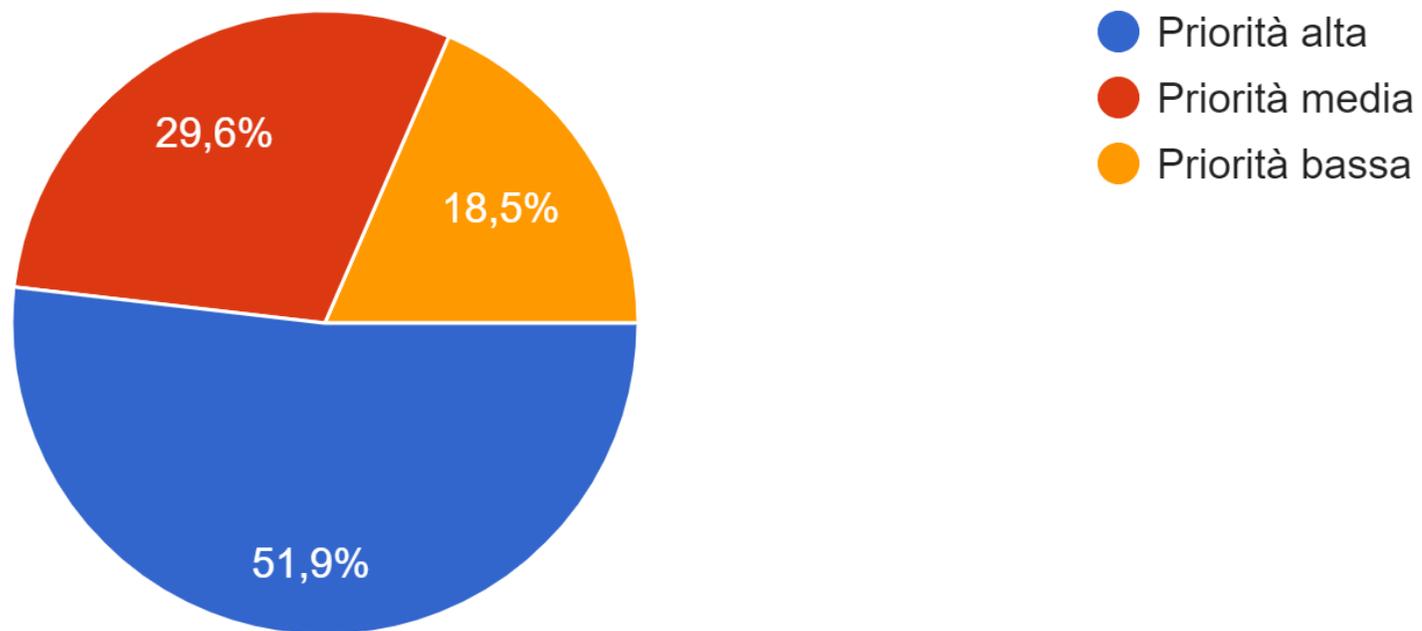
Eccessivo utilizzo di acqua per attingimenti e prelievi (dalla falda e dal fiume)

27 risposte



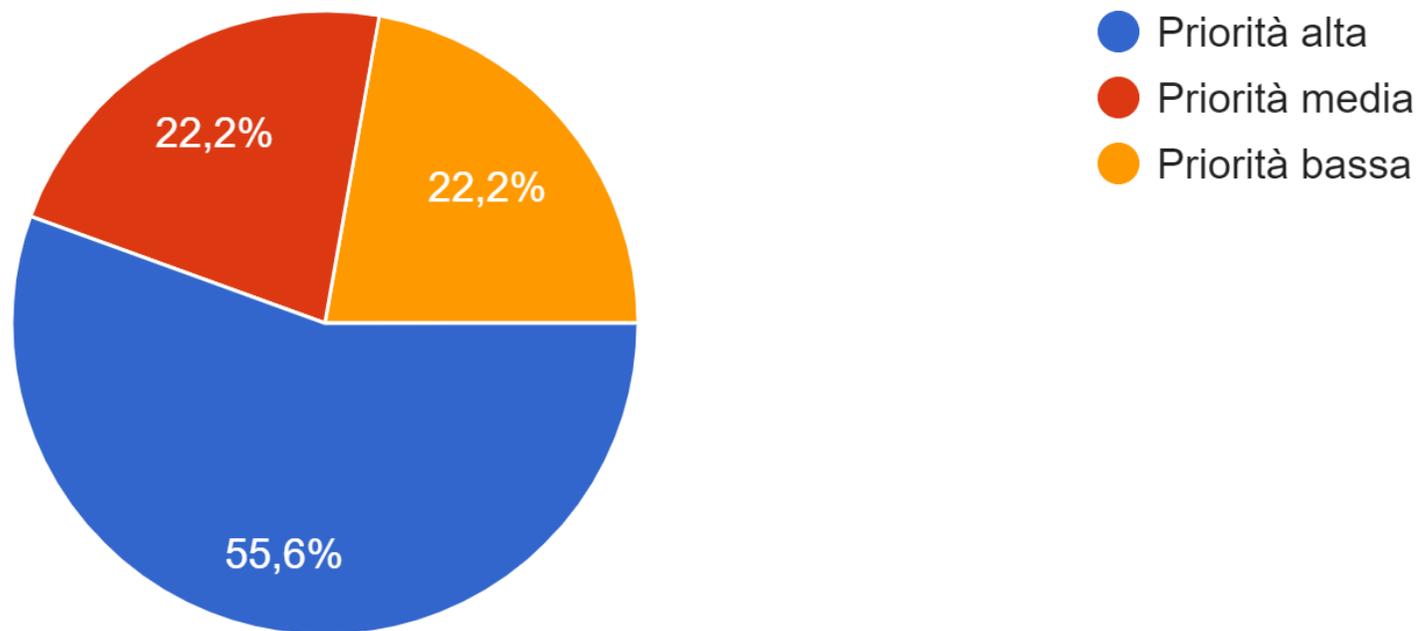
Presenza insediamenti residenziali e produttivi in aree fluviali esposti al rischio esondazioni

27 risposte



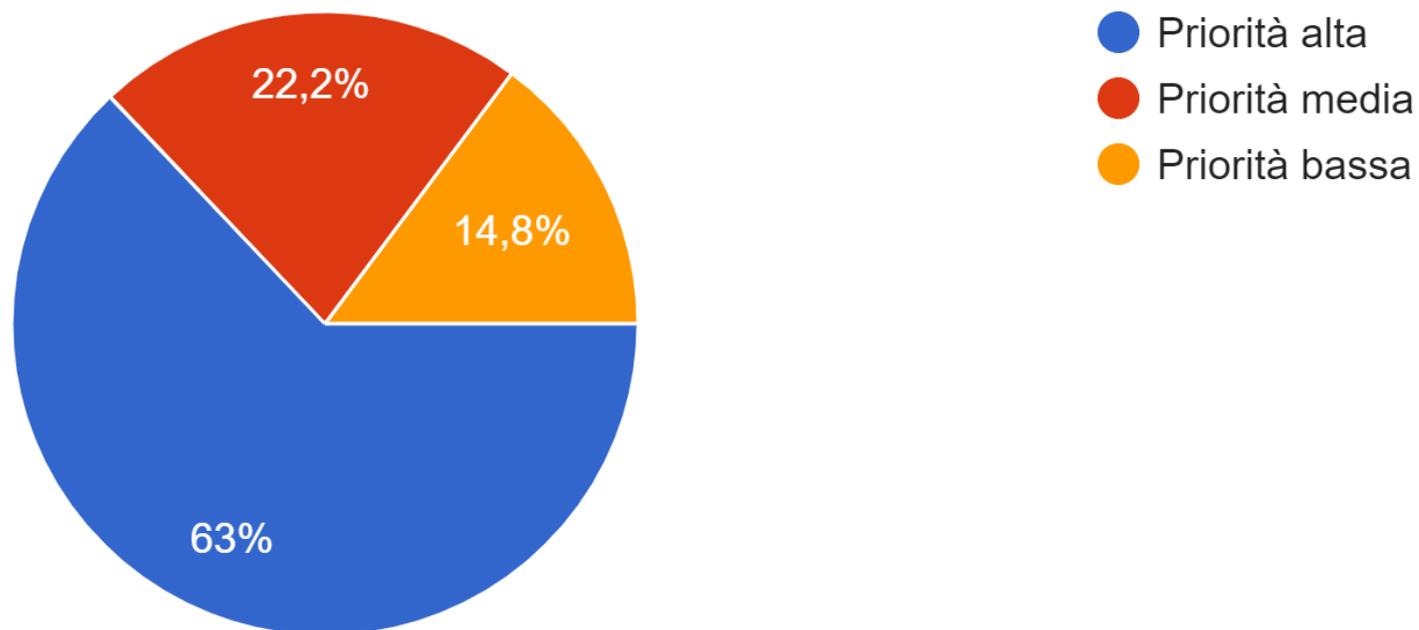
Alterazione geomorfologica (trasporto eccessivo di sedimenti o erosione fluviale)

27 risposte



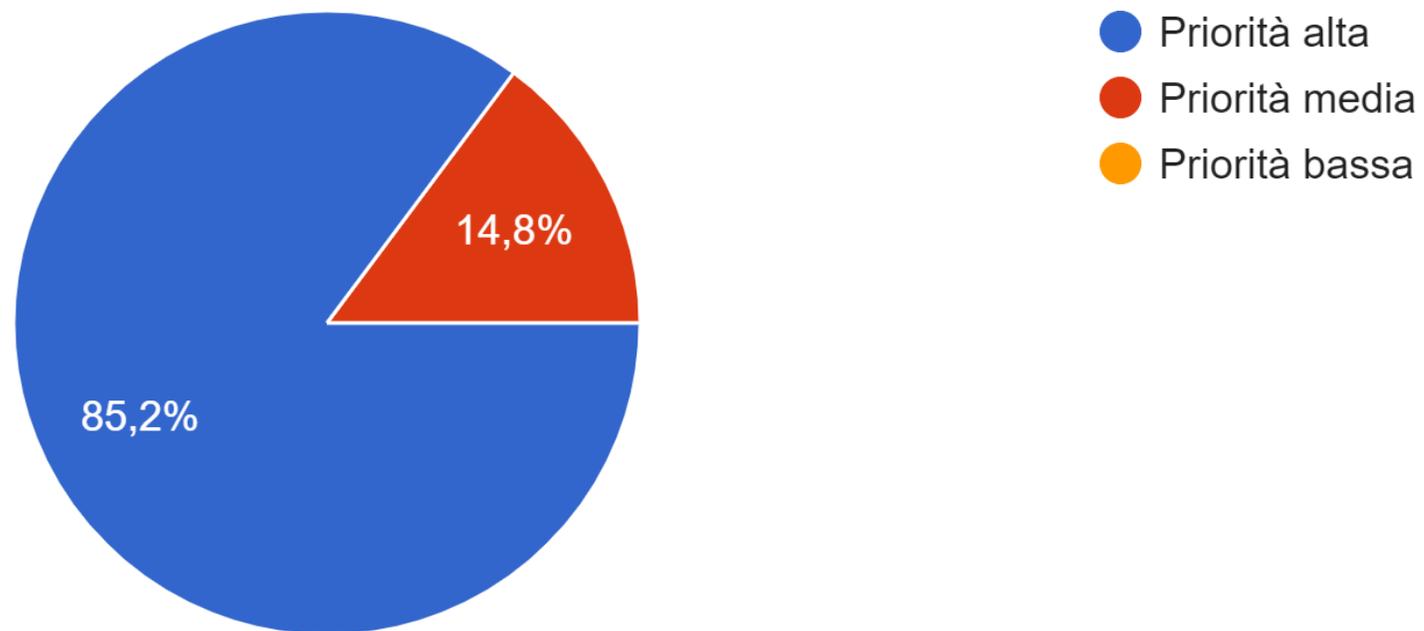
Artificializzazione eccessiva degli alvei e delle sponde (difese spondali, pennelli, briglie, traverse e/o dighe)

27 risposte



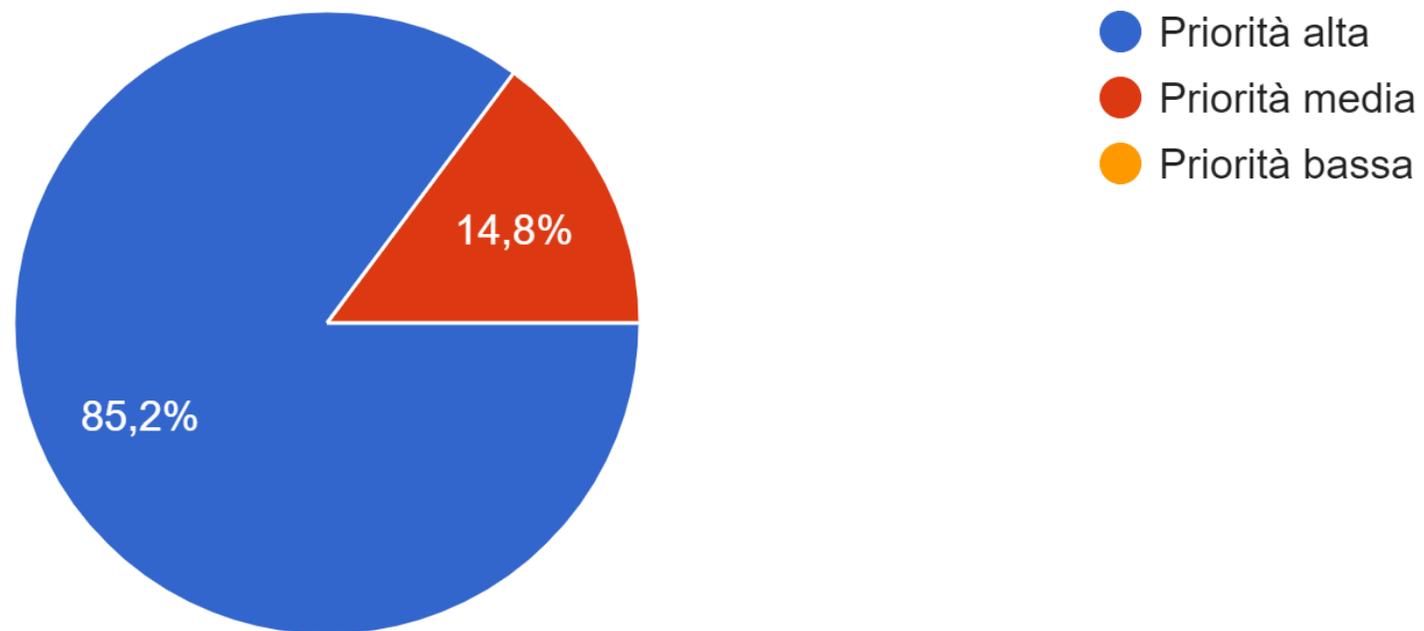
Presenza di rifiuti e discariche abusive lungo i corsi d'acqua Aterno, Raio e Vera

27 risposte



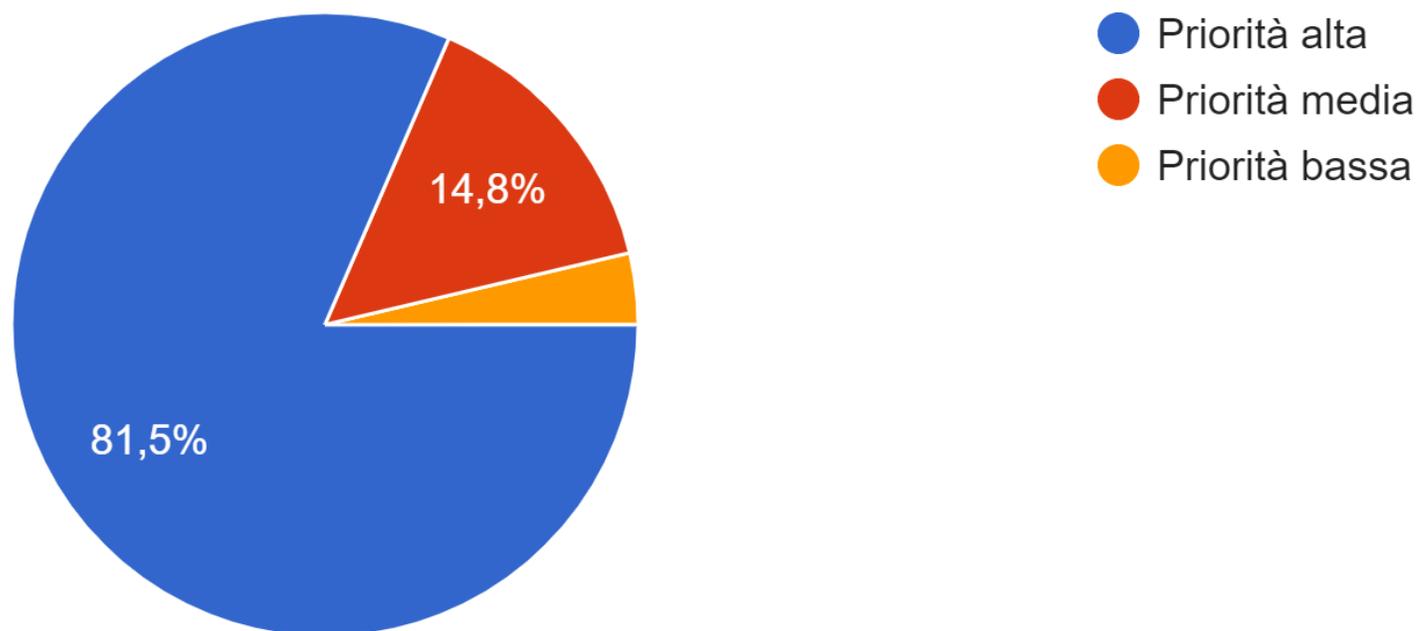
Risorse faunistiche dell'ambiente fluviale (pesci, anfibi rettili, uccelli e mammiferi)

27 risposte



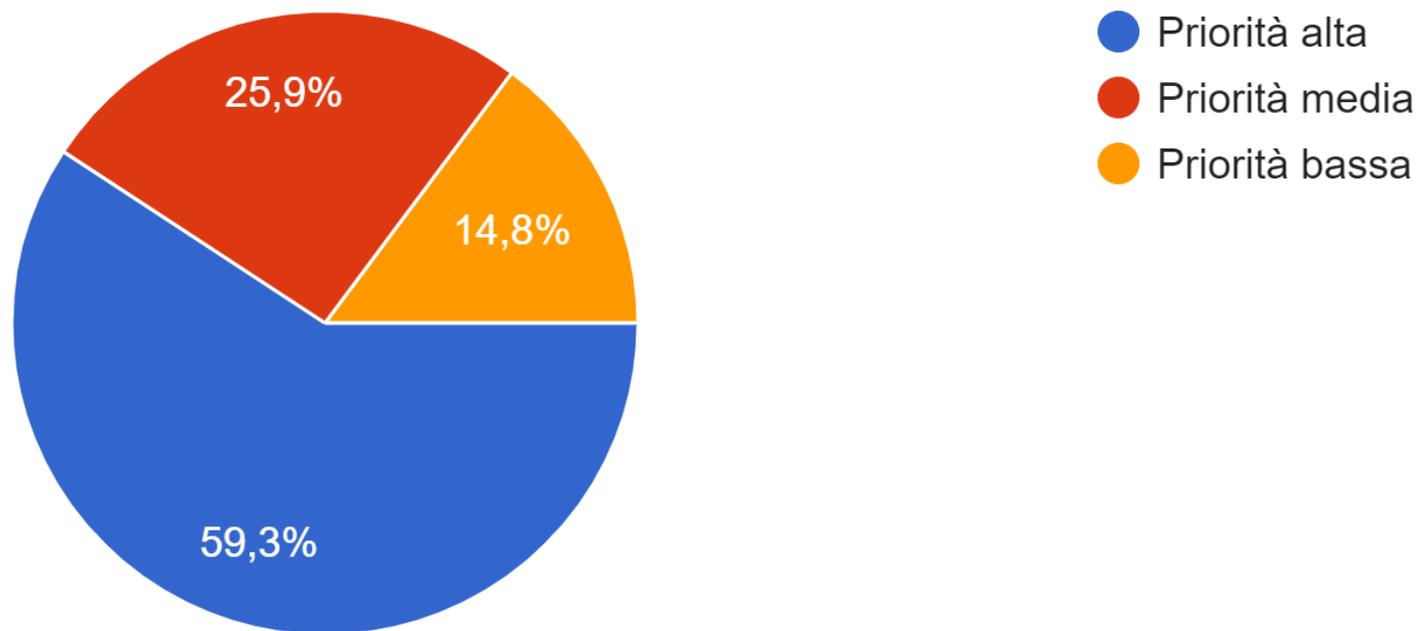
Mantenimento della naturalità del fiume, rete ecologica, formazioni forestali fluviali, biodiversità, zone umide e conservazione delle aree di espansione naturale

27 risposte



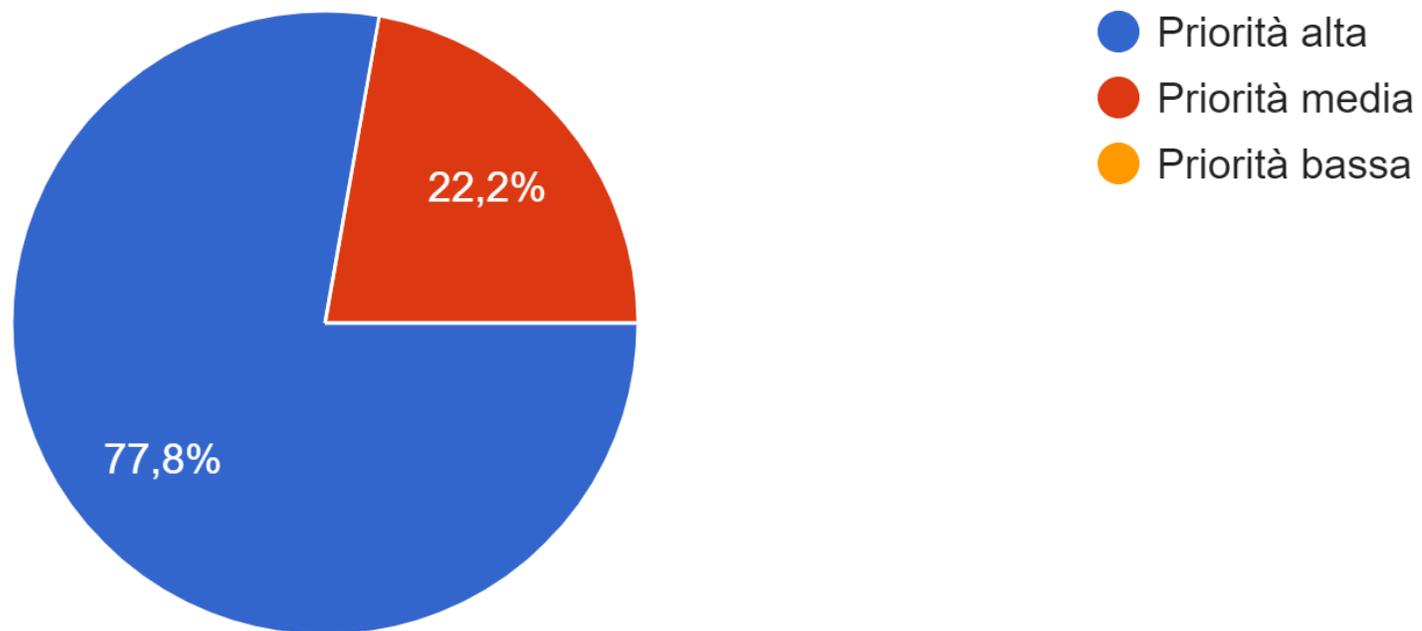
Accessibilità turistica e fruizione del fiume (pesca, sport, tempo libero..)

27 risposte



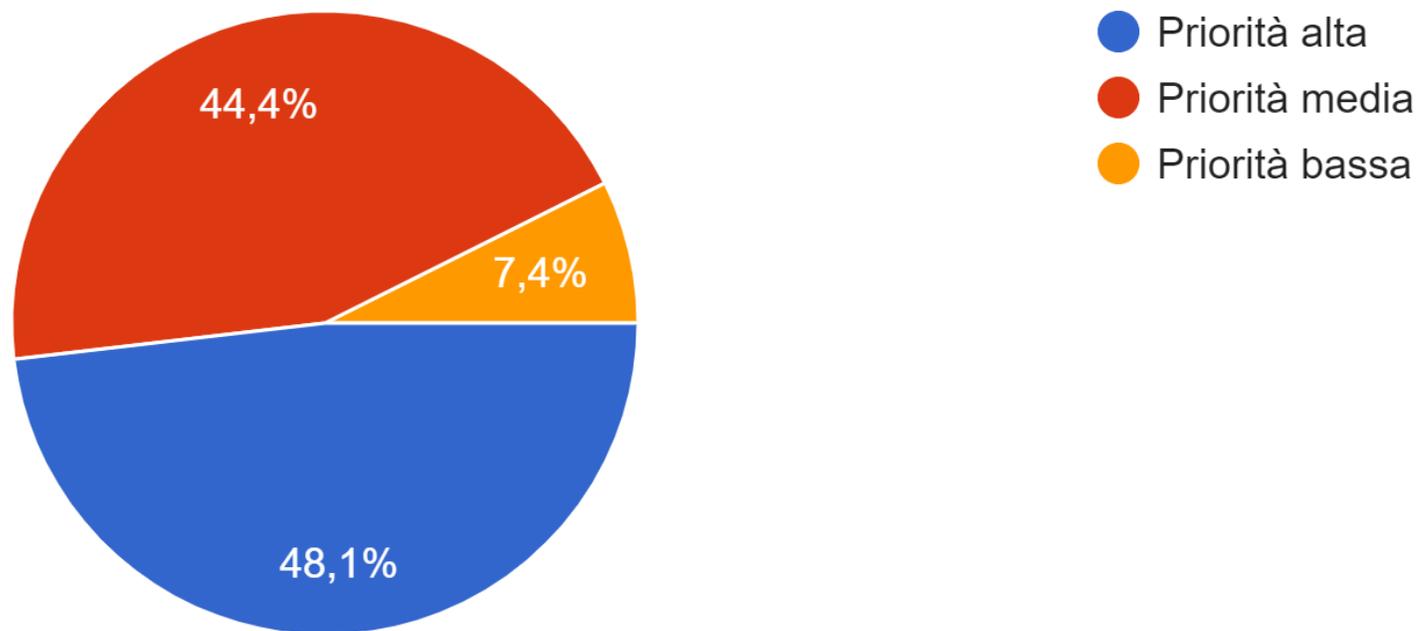
11. Manutenzione del reticolo idrografico minore (fossi, canali)

27 risposte



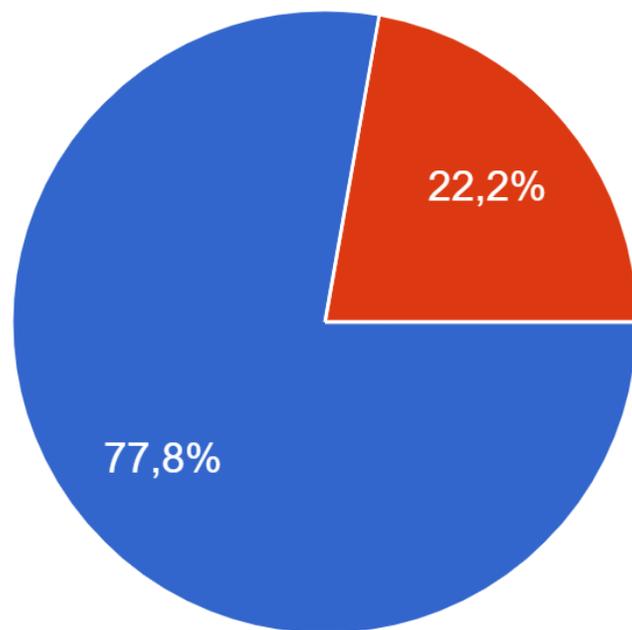
Rapporto fiume e infrastrutture (ponti, argini, strade, ferrovia ecc.)

27 risposte



Conservazione del paesaggio fluviale

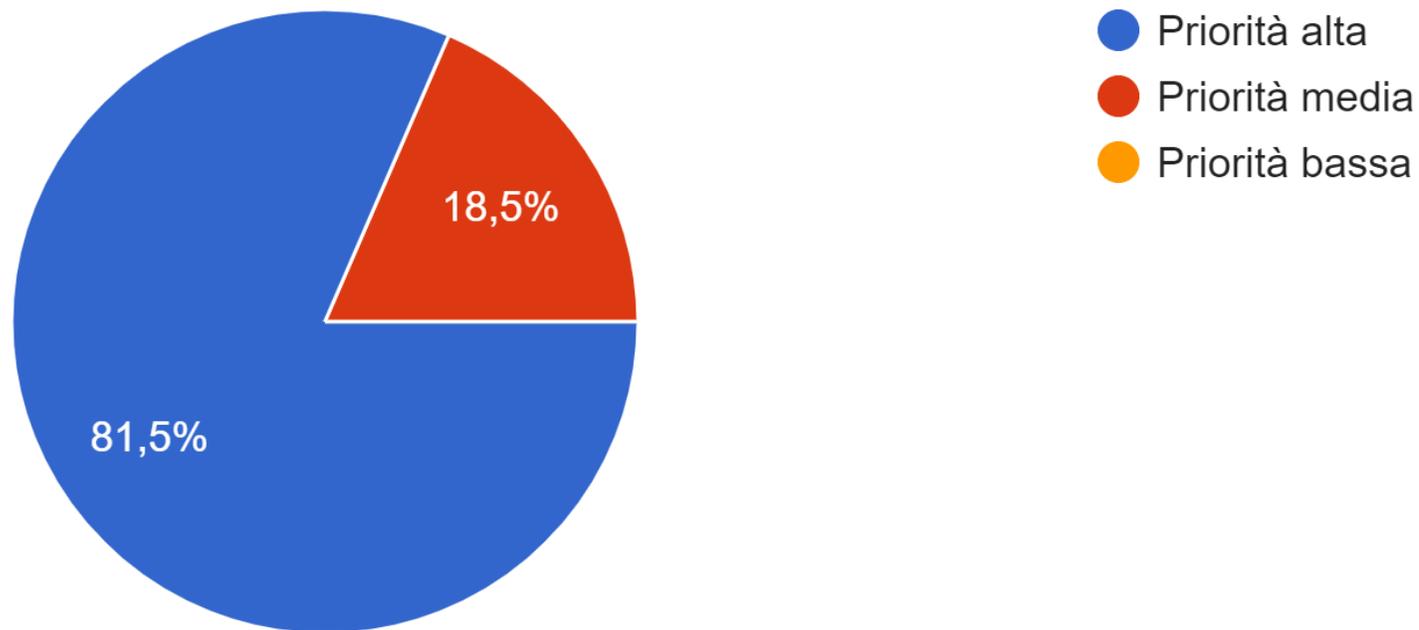
27 risposte



- Priorità alta
- Priorità media
- Priorità bassa

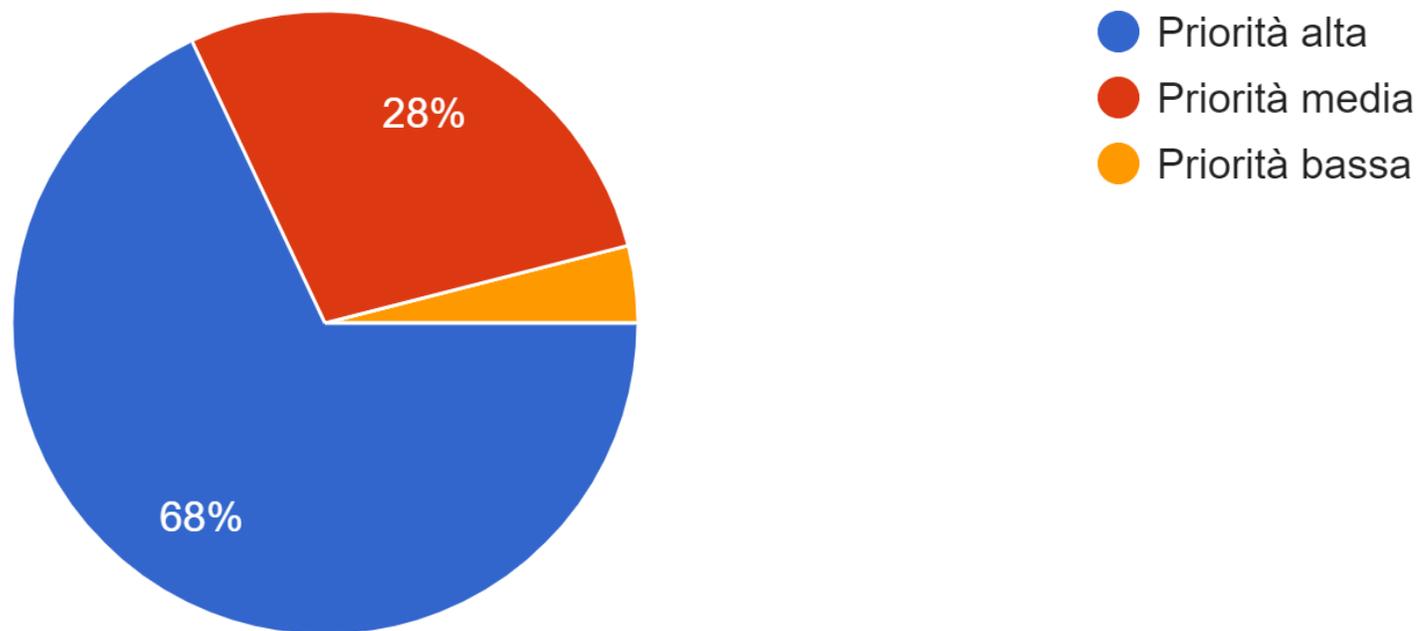
Sensibilizzazione e informazione dei cittadini e delle scuole sulle questioni del rischio idraulico, idrogeologico ed inquinologico, partecipazione alle scelte ed alle decisioni

27 risposte



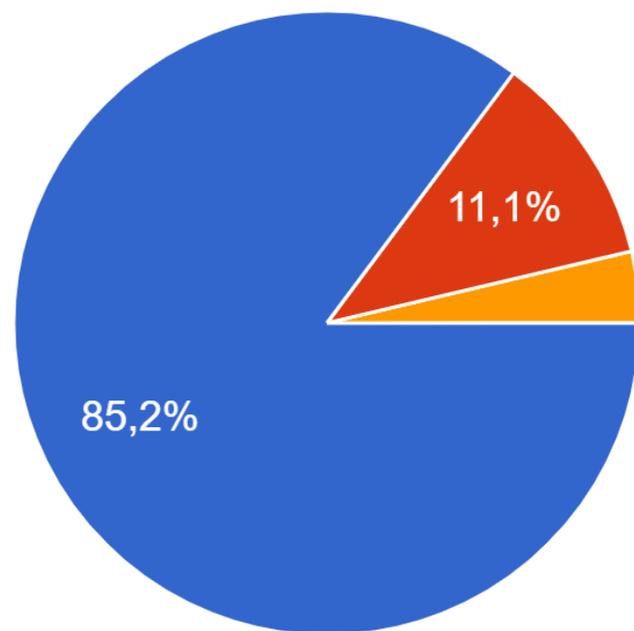
Frammentazione delle competenze tra enti ed istituzioni, conflitti nell'uso delle risorse idriche

25 risposte



Adattamento ai cambiamenti climatici

27 risposte



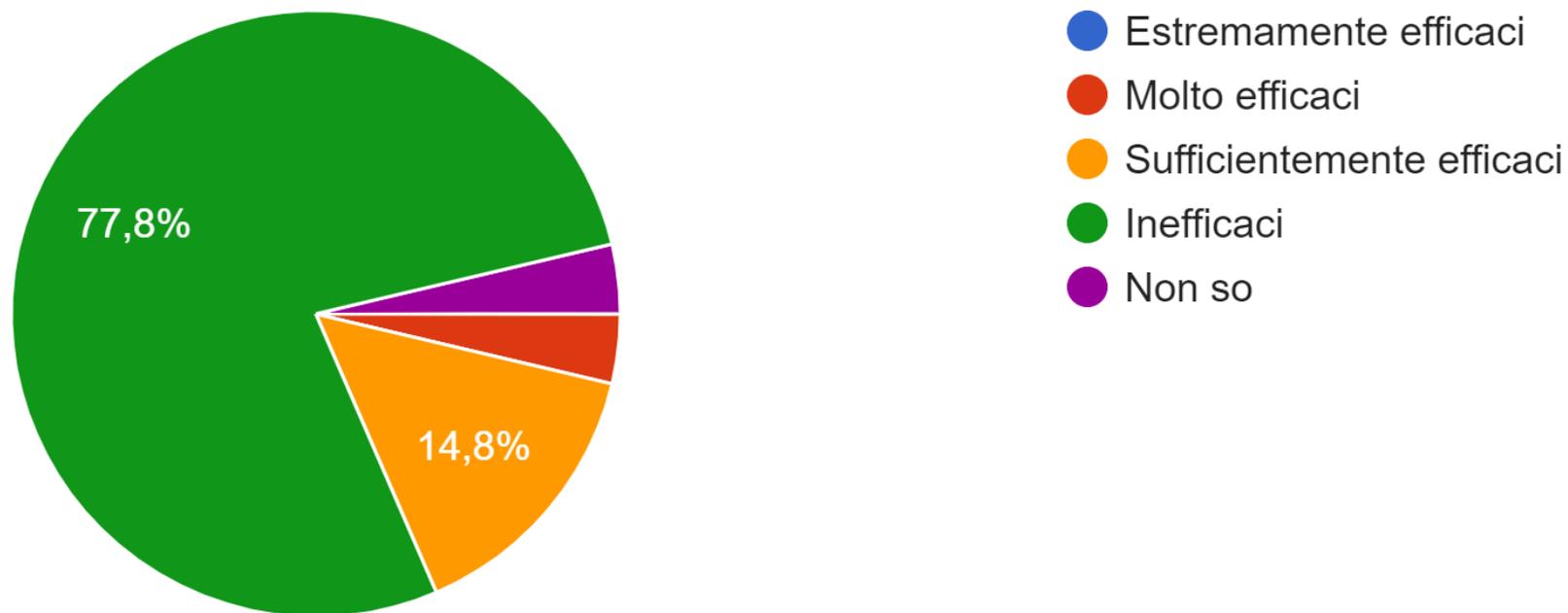
- Priorità alta
- Priorità media
- Priorità bassa

Criticità segnalate

- 32% non segnala criticità;
- Mancanza di deflusso minimo estivo causato da sbarramenti artigianali creati da agricoltori;
- Area industriale di Pile;
- Argini di cemento, non balneabilità delle acque, qualità delle acque e salmonella;
- Pulizia del letto fluviale;
- Verificare scarichi abusivi;
- Stato di totale abbandono.

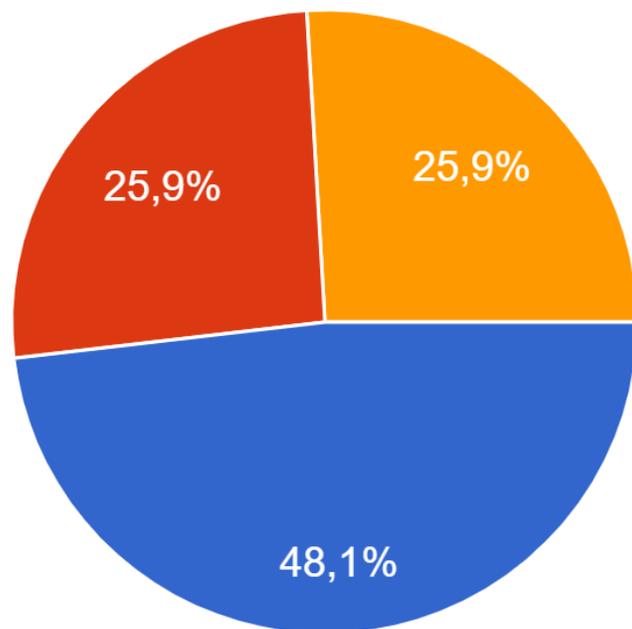
Come valuti le misure fino ad oggi realizzate per la salvaguardia del fiume nel tuo territorio?

27 risposte



Sai cos'è un Contratto di Fiume?

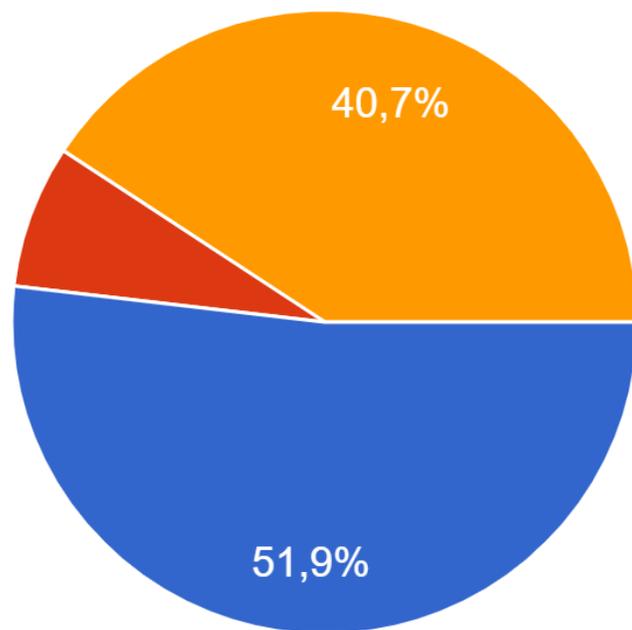
27 risposte



- Si
- No
- Ne ho sentito parlare, ma avrei bisogno di maggiori informazioni

Saresti disposto a partecipare attivamente alla realizzazione del Contratto del Fiume Aterno?

27 risposte



- Si
- No
- Per ora no, ma vorrei rimanere informato sulle attività svolte

Soggetti proposti da coinvolgere nel processo del Contratto del Fiume Aterno

- CETEMPS, Associazione AISAM, Società Idrologica Italiana (SII)
- FIPSAS-L'Aquila, ADPS Tempera Vera, Pescatori Coppito
- Asbuc Sella di Corno
- Associazione "Ambiente Territorio e Beni Comuni"
- Onna Onlus, asilo delle suore di Onna, nucleo industriale di Bazzano
- Comune, ASM
- CEA Torre del Cornone
- le associazioni che si erano iscritte nel 2018 per l'assemblea dei portatori di interesse
- pescatori e loro associazioni
- Commissario per l'Autorità di Bacino
- Carabinieri Forestali, WWF Abruzzo Montano, Italia Nostra, Slow Food, RN Sorgenti del Vera, Pro Natura AQ, Gran Sasso Acqua, ASBUC Paganica e frazioni limitrofe, Majellando che sta organizzando percorsi con canoa, gestori Grotte di Stiffe, Enel per il rilascio di acquava Campotosto e per sbarramento nella gola di San Venanzio;
- Scuole operatori agricoli
- Archeoclub
- Pro loco Camarda, Usi Civici Paganica, Comitato Madonna d' Appari.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA

Piano d'Azione per il Fiume Aterno

Agenda 2030 - Le relazioni tra SDG 6, SDG 14 e SDG 15:
cambiamento climatico e tutela degli ecosistemi acquatici

Prof.ssa Diana M. P. Galassi

Università dell'Aquila

E-mail: dianamariapaola.galassi@univaq.it



Gli ambienti acquatici

Gli ambienti acquatici sono suddivisi in tre categorie principali:

1. Ambienti marini
2. Ambienti delle acque dolci superficiali
3. Ambienti delle acque sotterranee.

Tale classificazione, se utile a una comprensione intuitiva, ha generato una visione alterata o parziale delle importantissime connessioni esistenti tra i «comparti».

La visione frammentaria della continuità idrologica tra i «comparti» non può essere sottostimata.

Le ripercussioni di una visione parcellizzata della risorsa acqua sono irreversibili e gravi nell'ottica del cambiamento climatico



Interazioni SDG 6, SDG 14 e SDG 15

Il cambiamento climatico sta alterando gli ecosistemi delle acque dolci sotterranee, superficiali e marine, compromettendo i servizi ecosistemici che forniscono al benessere umano

Le acque sotterranee costituiscono il 33% del totale dei prelievi d'acqua nel mondo.

Le città si stanno espandendo notevolmente in termini di dimensioni, portando a un aumento della domanda di acque sotterranee dell'80% entro il 2050.

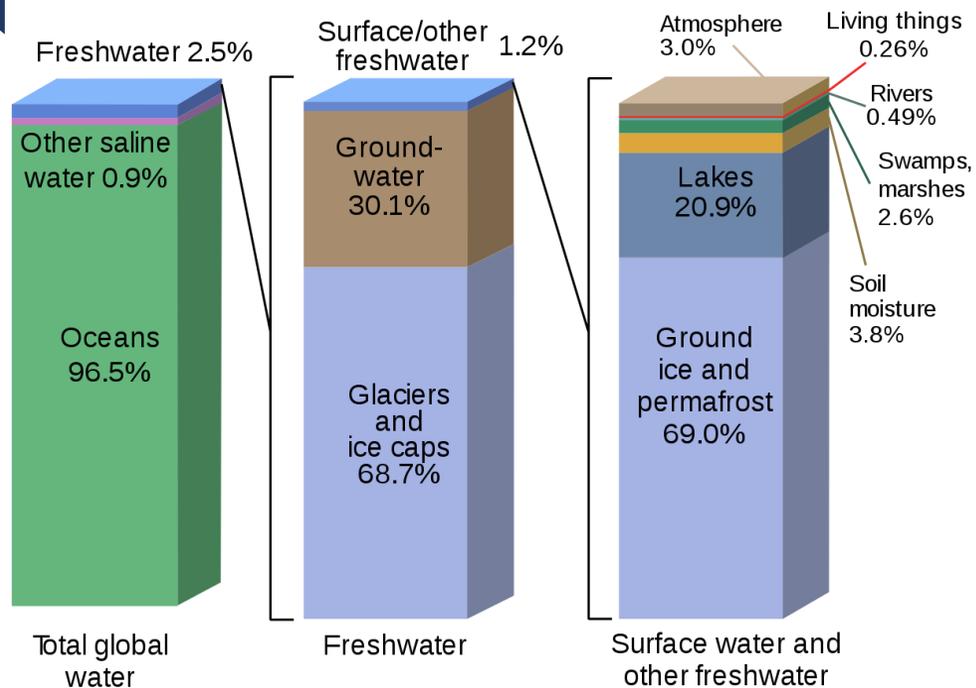
Il cambiamento climatico alterando il ciclo dell'acqua rappresenta la sfida principale per sostenere l'approvvigionamento idrico per qualsiasi uso futuro.

Molte acque dolci superficiali dipendono dalle acque sotterranee

Le acque superficiali e sotterranee devono essere gestite **congiuntamente**, come **“una sola acqua”**

(Famiglietti, 2014, <https://doi.org/10.1038/nclimate2425>)

Distribuzione % delle acque del pianeta e la segregazione degli SDG Agenda 2030



6 ACQUA PULITA
E SERVIZI
IGIENICO-SANITARI



SDG6 - Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato

6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi



SDG 14 - Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, **in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma**, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive

14.2: Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi

14.5: Entro il 2020, preservare almeno il 10% delle aree costiere e marine, in conformità al diritto nazionale e internazionale e basandosi sulle informazioni scientifiche disponibili più accurate

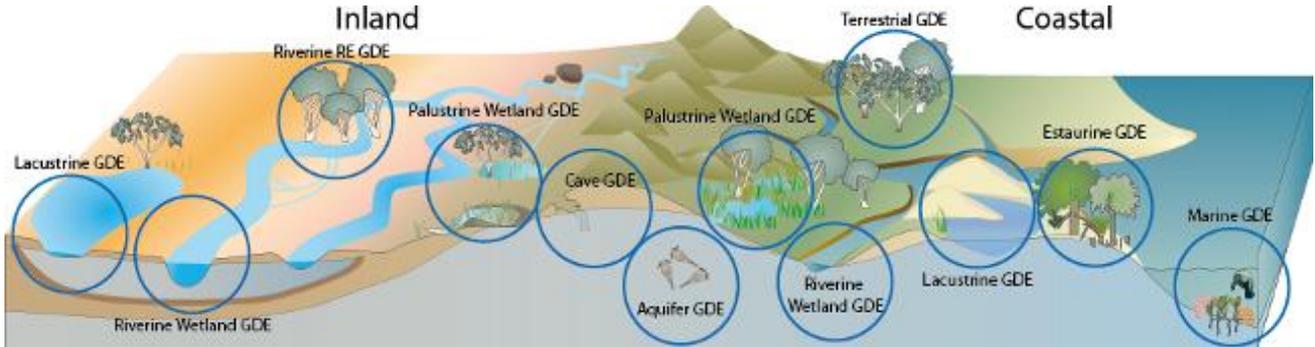
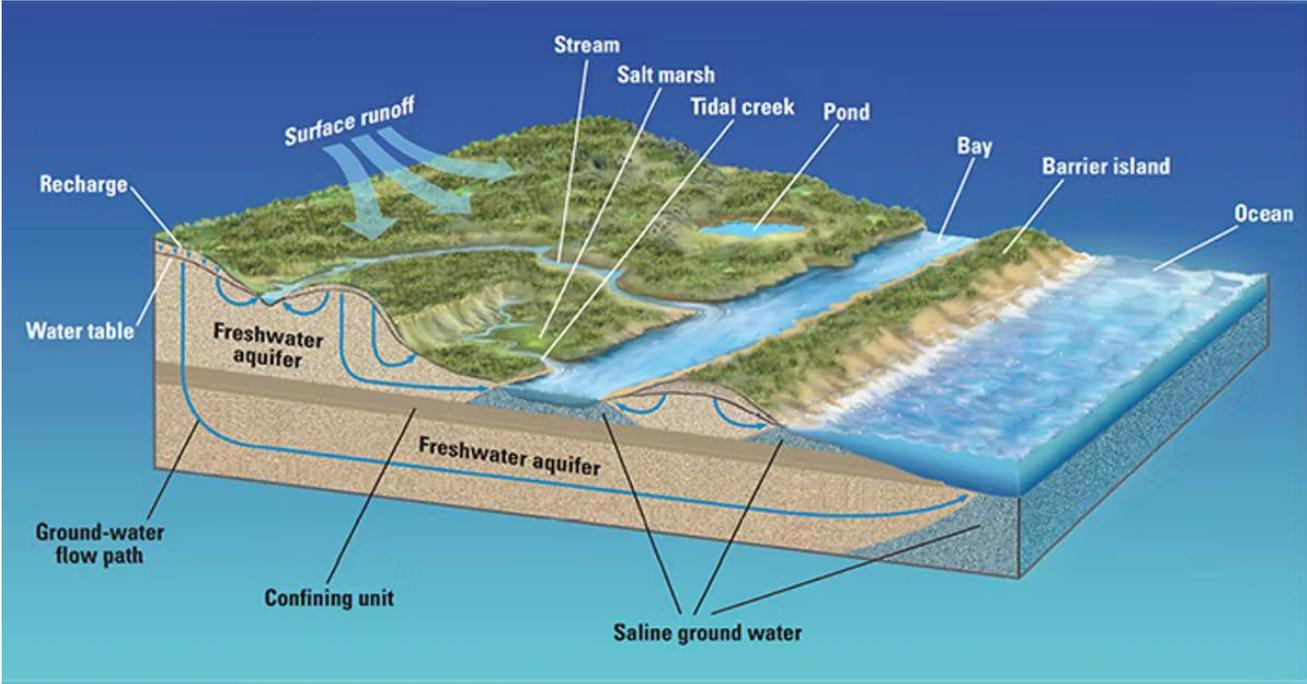


SD15 - Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

15.1: Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali

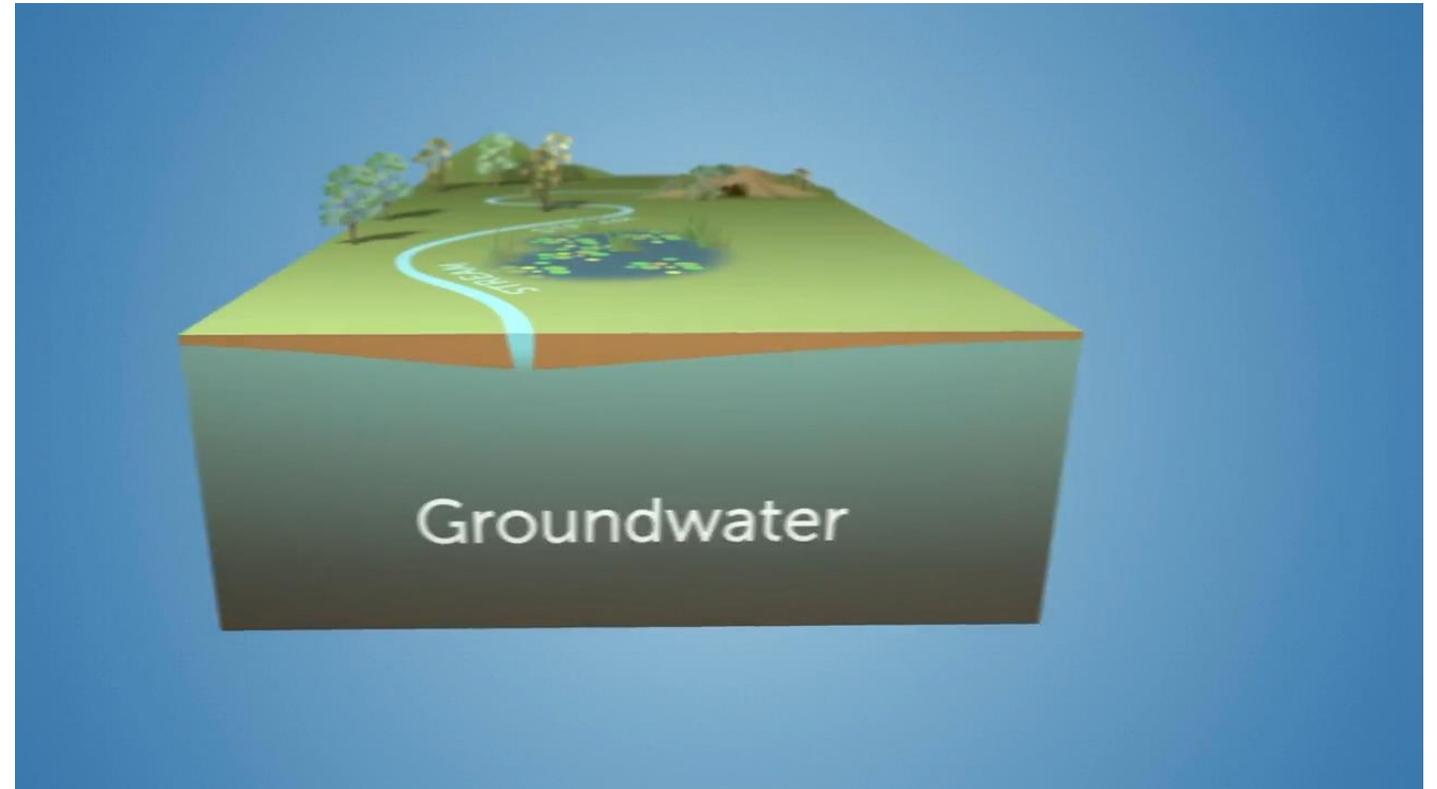
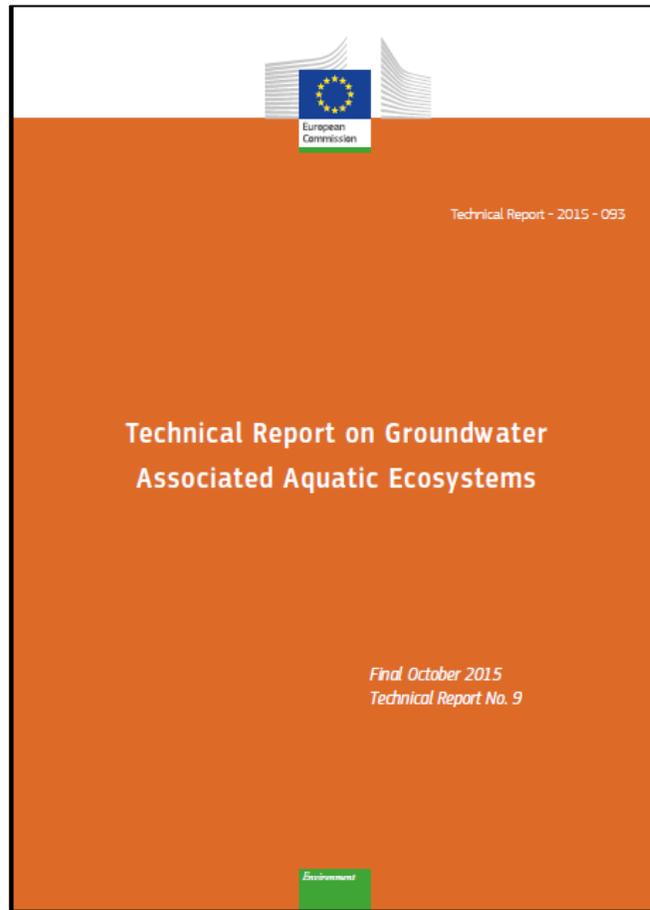
15.5: Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione

La connessione tra i «comparti acquatici»: il link indelebile tra SDG6, SDG 14, SDG 15



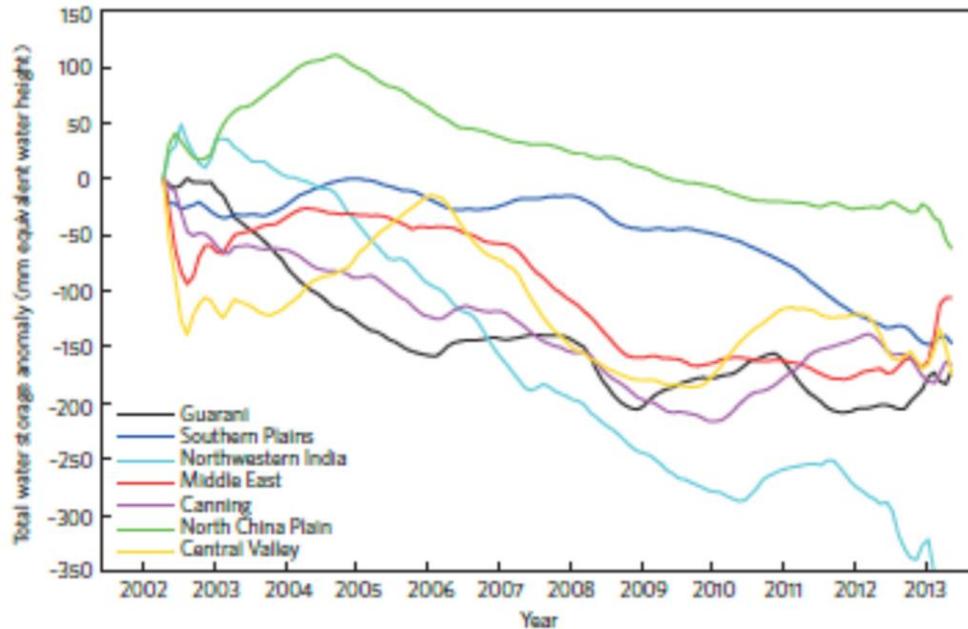
<https://wetlandinfo.des.qld.gov.au/wetlands/ecology/aquatic-ecosystems-natural/groundwater-dependent/>

Gli ecosistemi dipendenti dalle acque sotterranee GDE o GWAAE: *what lies beneath?*



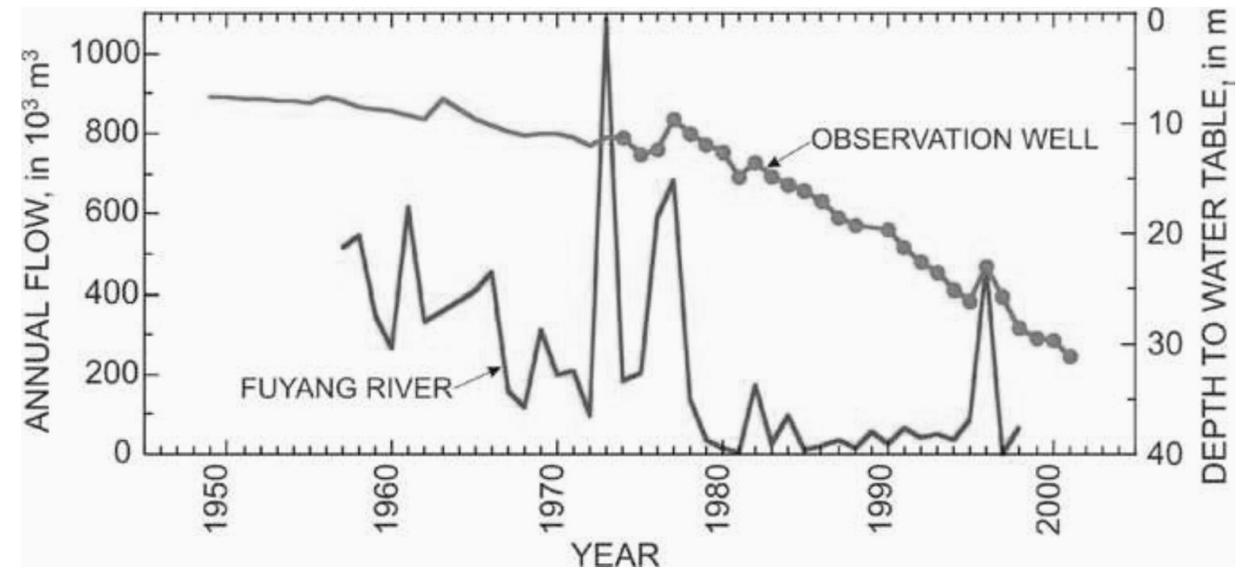
Interdipendenza GW/SW: Il livello delle falde è in rapido declino, le portate fluviali rispondono allo stesso modo

Livello piezometrico della falda declina



Water storage declines (mm equivalent water height) in several of the world's major aquifers in Earth's arid and semi-arid mid-latitudes, derived from the NASA GRACE satellite mission. Image: J. T. Reager, NASA Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, USA (after Famiglietti, 2014, but see also Xu et al., 2020).

La portata fluviale declina con il declino del livello piezometrico dell'acquifero sottostante



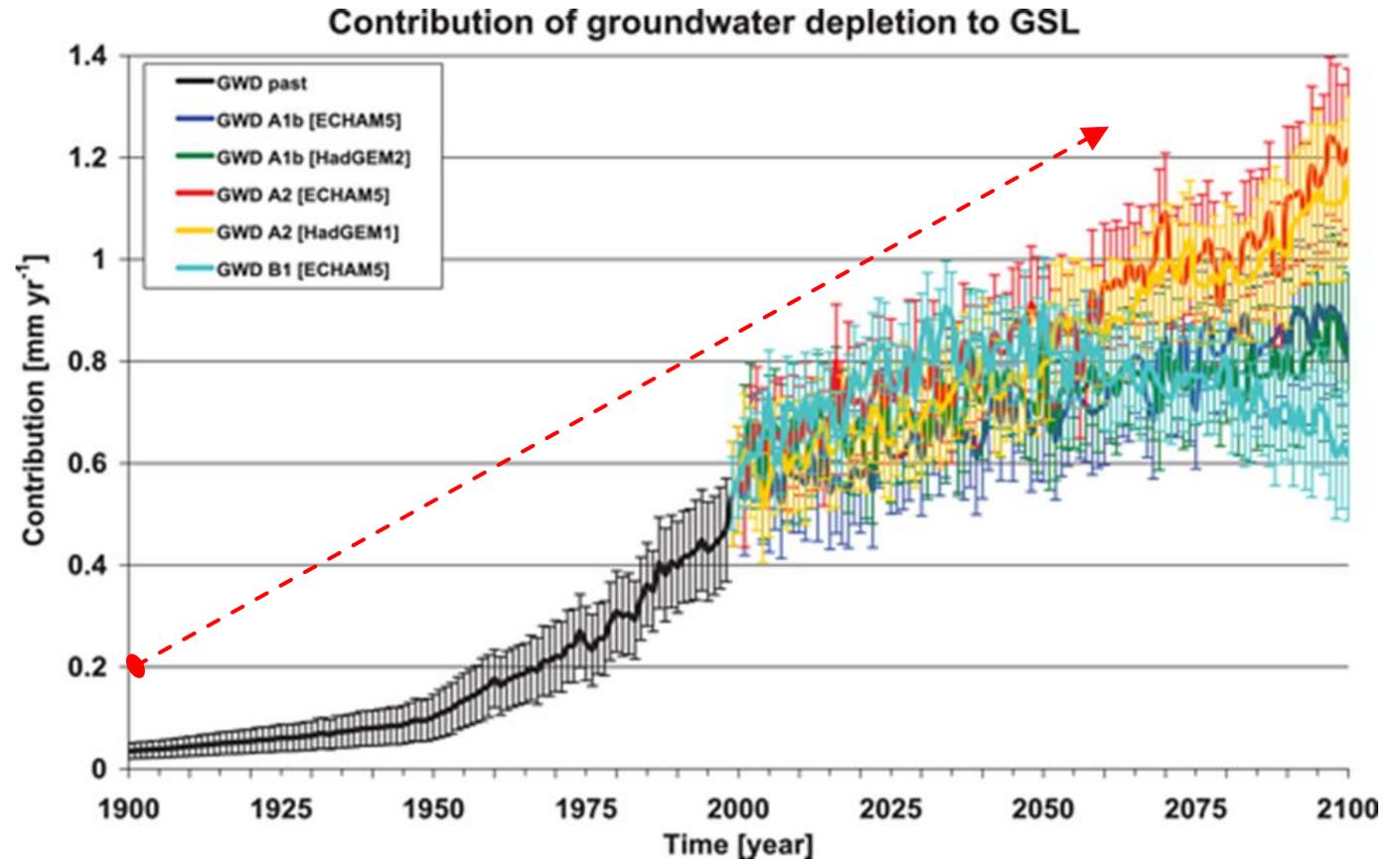
Stream and well hydrographs from North China Plain showing evidence of reduced streamflow caused by groundwater depletion (after Konikow & Kendy, 2005).

Lo sfruttamento dell'acqua sotterranea contribuisce all'innalzamento del livello del mare

Le stime esistenti presuppongono che quasi il 100% delle acque sotterranee estratte finisca negli oceani.

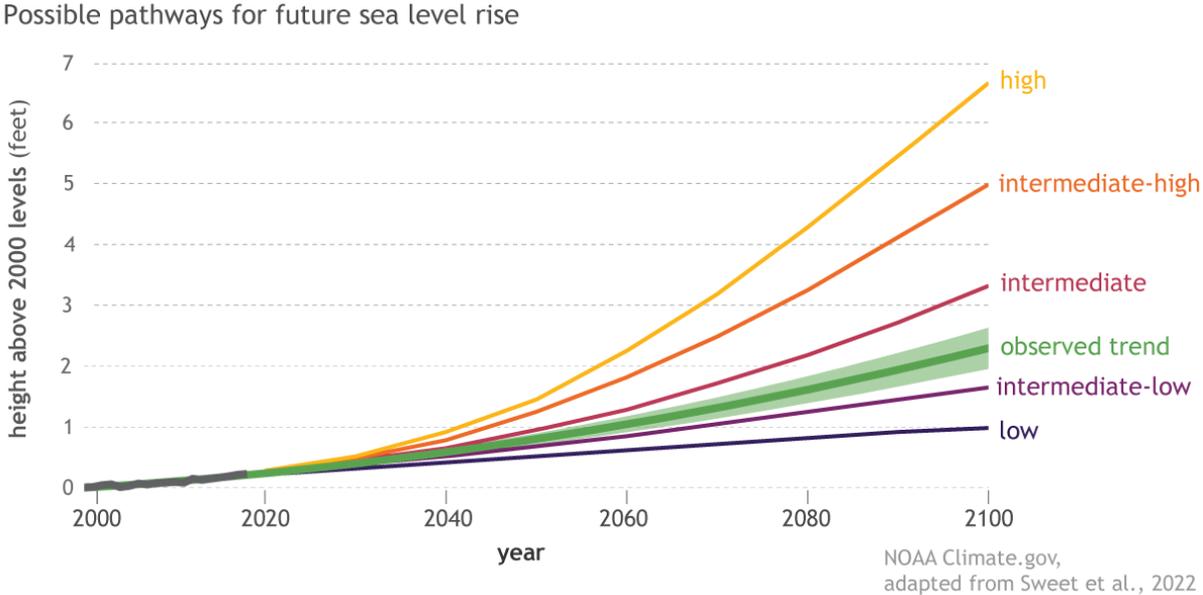
L'esaurimento delle acque sotterranee può anche causare gravi problemi ambientali come

- la riduzione dell'acqua nei corsi d'acqua e nei laghi,
- il deterioramento della qualità dell'acqua,
- l'aumento dei costi di pompaggio e la subsidenza.



Time series of the estimated and projected contribution of groundwater depletion (GWD) to global sea-level (GSL) over the period 1900–2100. Projections are based on three scenarios (A1B, A2, B1) with three different General Circulation Models (GCMs). Error bars show standard deviation (s.d.) for each scenario projection from each GCM. GCM meteorological outputs were bias-corrected on a grid-by-grid basis (0.5°) (Simplified after Wada et al., 2012, doi: 10.1029/2012GL051230)

Incremento del livello dei mari atteso in diversi scenari di cambiamento climatico



Observed sea level from 2000-2018, with future sea level through **2100** for six future pathways (colored lines).

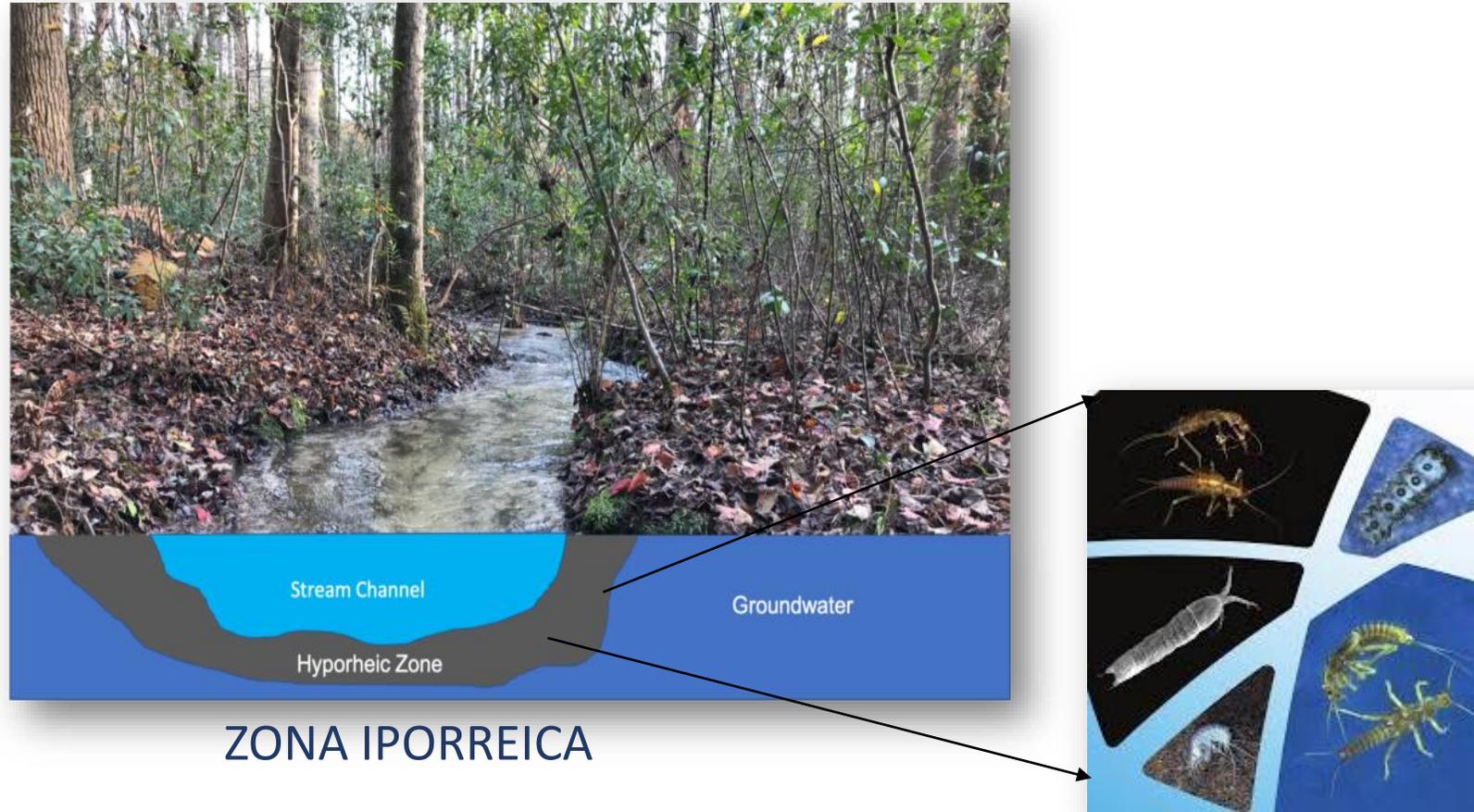
The pathways differ based on future rates of greenhouse gas emissions and global warming and differences in the plausible rates of glacier and ice sheet loss.

(NOAA Climate.gov graph, adapted from Sweet et al., 2022)



South Beach, Miami on May 3, 2007. Photo by Flickr user James Williamor, via a Creative Commons license.

Il fiume, il bentos, l'iporreico (= GDE)



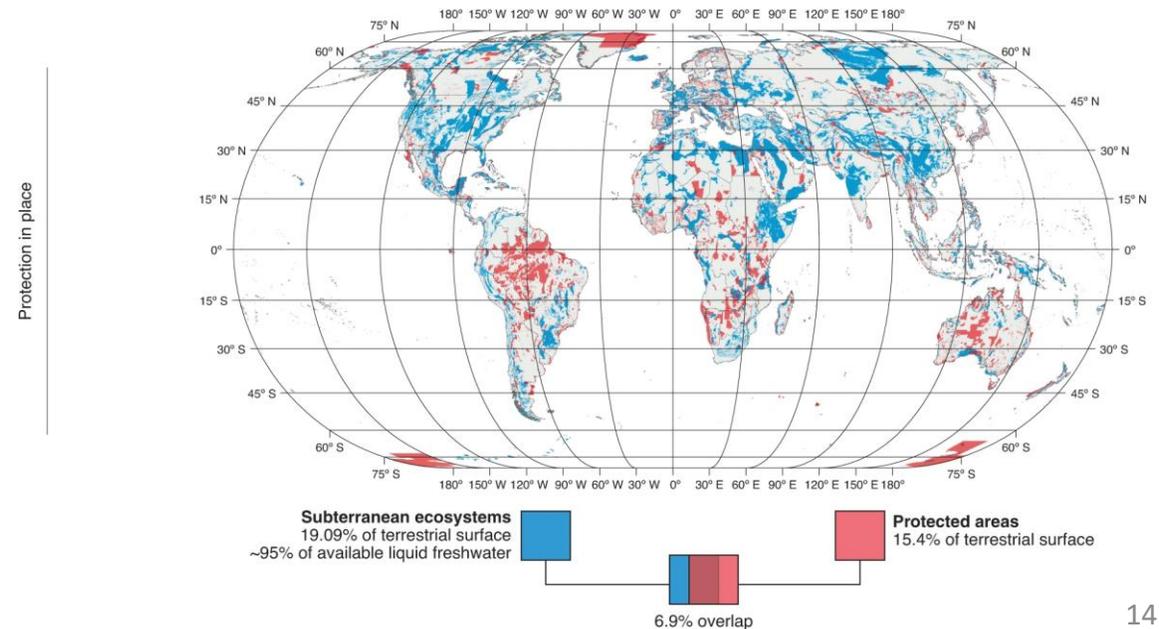
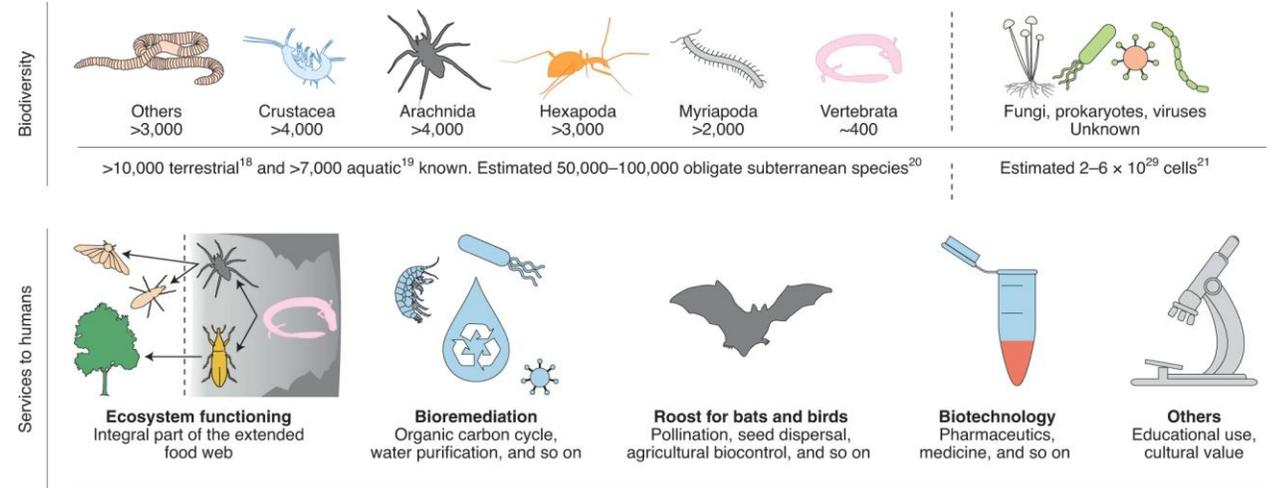
Don't forget subterranean ecosystems in climate change agendas

(Sánchez-Fernández, D., Galassi, D.M.P., Wynne, J.J. et al. Don't forget subterranean ecosystems in climate change agendas. *Nature Clim. Chang.* 11, 458–459 (2021).
<https://doi.org/10.1038/s41558-021-01057-y>)

Nonostante la dimensione ecologica delle acque sotterranee sia riconosciuta da decenni, la sua biodiversità è ancora sottovalutata.

La fauna sotterranea, la **stigofauna** (insieme di specie che completano il ciclo vitale in acque sotterranee), è unica ed esclusiva di acque sotterranee (alto rischio di estinzione).

Inoltre, gli stigobi svolgono servizi ecosistemici chiave per il benessere umano.



Acqua sotterranea a rischio: l'intrusione salina

Nell'area mediterranea e in molte altre regioni del mondo l'intrusione marina nelle acque sotterranee è tra le principali minacce:

una condizione che porta alla desertificazione e salinizzazione dei suoli e di acque dolci «salate».



Sintetizzato da: [U of M Extension Water Resources](#)

SDG 6 - target 6.6:
by 2030,
protect and restore
water related
ecosystems,
including mountains,
forests, wetlands,
rivers, aquifers and
lakes

What lies beneath (le verità nascoste)?

Per raggiungere gli obiettivi dell'SDG 6, dovremo rivedere i vecchi paradigmi e riconsiderare il modo in cui pensiamo e gestiamo la nostra acqua. Non possiamo più trattare l'acqua pulita come una risorsa eccessivamente abbondante disponibile per il prelievo. **Dovremo incrementare e sostenere ricerca e innovazione per sviluppare soluzioni che salvaguardino e mantengano le risorse idriche in modo sostenibile e per utilizzare l'acqua in modo equo.**

Sfortunatamente, siamo "fuori pista" per raggiungere questo obiettivo. Dobbiamo tutti raddoppiare i nostri sforzi per un futuro idrico sostenibile (*Sadoff et al., 2020, Nature Sustainability*.
<https://doi.org/10.1038/s41893-020-0530-9>)

Solo la gestione integrata dei diversi comparti idrici che sia reale e concreta potrebbe portare al raggiungimento del target 6.6.

SDG 14 e acque marine

(da:

<https://www.onuitalia.it/sdg/14-la-vita-sottacqua/>

Gli oceani e i mari sono essenziali per il benessere economico nazionale e globale. L'attività economica degli oceani di tutto il mondo è stimata tra i 3 e i 6 mila miliardi di dollari, contribuendo all'economia mondiale in vari ed importanti modi, per esempio:

Il 90% del commercio globale utilizza il trasporto marino;

I cavi sottomarini trasmettono il 95% di tutte le telecomunicazioni globali;

La pesca e l'acquacoltura forniscono a 4,3 miliardi di persone più del 15% del consumo annuale di proteine animali;

Più del 30% dei combustibili fossili è estratto in mare aperto;

Il turismo costiero è il settore di mercato maggiore nell'economia mondiale, includendo il 5% del prodotto interno lordo globale e dal 6 al 7% dell'occupazione globale;

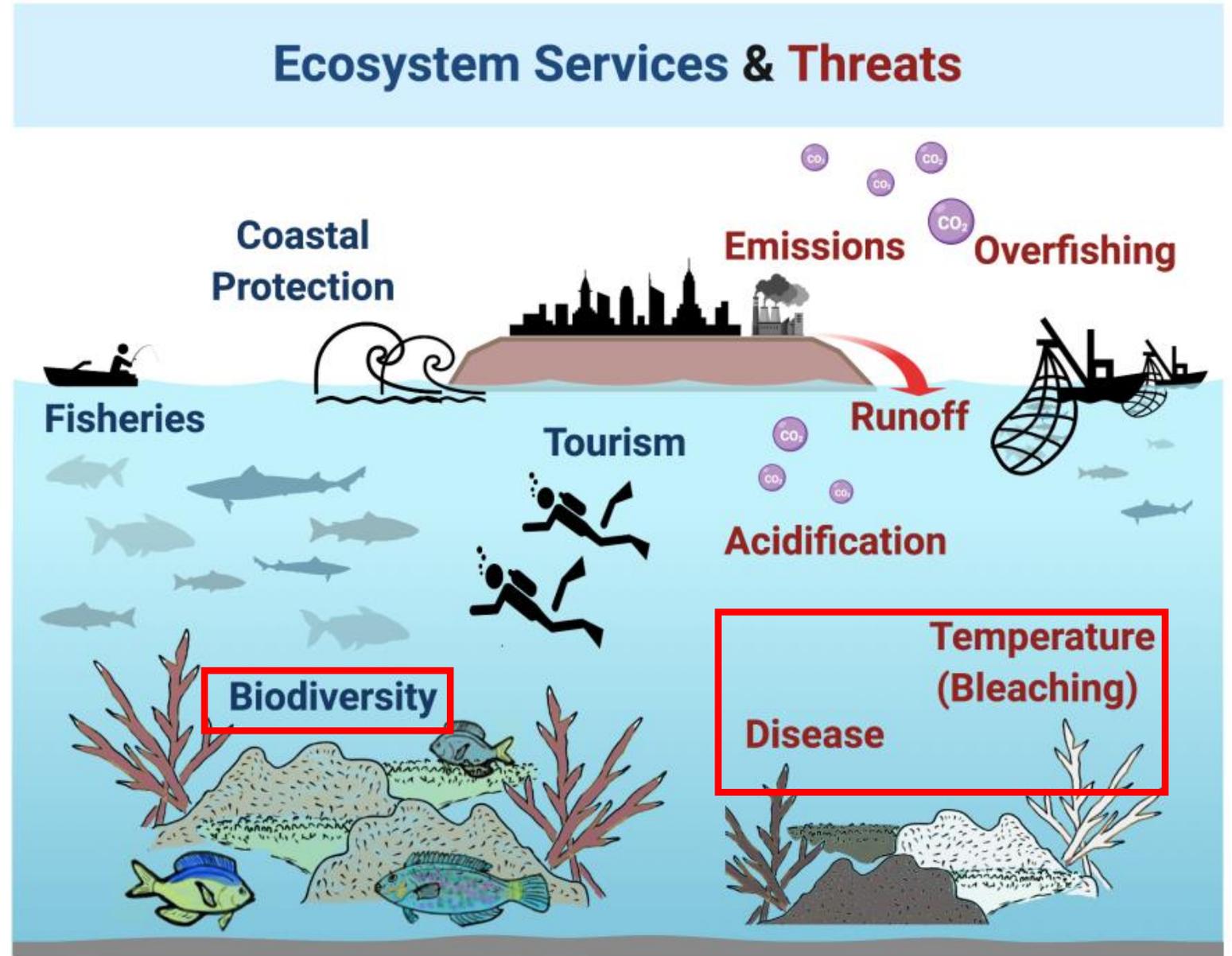
Ampliare le conoscenze sulla biodiversità marina ha portato a progressi rivoluzionari in settori quali la galenica, la produzione del cibo e l'acquacoltura;

Delle 20 megalopoli del mondo, ben 13 sorgono in zone costiere;

Maree, onde, correnti ed energia eolica in mare aperto costituiscono risorse energetiche emergenti che hanno un alto potenziale nel diffondere energia a basse emissioni di carbonio in molti paesi costieri.

SDG 14 e acque marine: visione egocentrica o ecocentrica?

Directive 2008/56/EC (Marine Strategy Framework Directive) da rivedere entro il 2023



SDG 15 e acque interne

TARGET 15-A



INCREASE FINANCIAL RESOURCES TO CONSERVE AND SUSTAINABLY USE ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY

TARGET 15-1



CONSERVE AND RESTORE TERRESTRIAL AND FRESHWATER ECOSYSTEMS

TARGET 15-5



PROTECT BIODIVERSITY AND NATURAL HABITATS

TARGET 15-9



INTEGRATE ECOSYSTEM AND BIODIVERSITY IN GOVERNMENTAL PLANNING

Green energy?

Lo sfruttamento idroelettrico: tra deserti e inondazioni

Gli ecosistemi d'acqua dolce sono tra i più minacciati al mondo, e questo stato potrebbe peggiorare nel futuro a causa dell'espansione dell'energia idroelettrica.

Dighe in costruzione o previste nei bacini dell'Amazzonia, del Congo e del Mekong da soli potrebbero compromettere la persistenza di 1/3 di tutte le specie di pesci d'acqua dolce nel mondo.



© Getty Images/AFP/S. Panthaky

Inondazioni improvvise di alvei semi-asciutti

Nuove dighe idroelettriche sono in fase di sviluppo o molte già previste per lo sfruttamento delle risorse di acqua dolce in sistemi fluviali già esauriti da captazioni a vario uso umano e infrastrutture e, allo stesso tempo, molto sensibili dal punto di vista sociale e **ecologico**.

La **naturalità fluviale** è tra i servizi ecosistemici che garantiscono il benessere umano.

In prossimità delle dighe, a causa di improvvise inondazioni, si innesca l'abbandono delle porzioni vallive da parte delle popolazioni a valle dove il fiume scompare. Ad esempio, più di 1 milione di tonnellate di pesci d'acqua dolce vengono catturati ogni anno nelle pianure alluvionali del fiume Mekong (Ziv et al., 2012) e forniscono la principale fonte di proteine per milioni di persone.

Tuttavia, la pesca d'acqua dolce potrebbe essere seriamente compromessa se alcune delle dighe previste lungo l'asta fluviale principale del fiume Mekong saranno costruite nel breve o medio termine.

Si stima che attualmente le dighe influiscano sulla produttività ittica e sull'agricoltura da «**recessione alluvionale**» su circa 500 milioni di persone a scala globale. Inoltre, le dighe a scopo idroelettrico causano drastiche modifiche del funzionamento **ecologico** degli ecosistemi acquatici e della biodiversità che sostengono, che vanno dalla frammentazione, che vincola il movimento delle specie più strettamente legate all'acqua dolce, a modifiche significative di flusso (tempo e magnitudo), regimi di temperatura e trasporto di sedimenti.



ALTRI INTERVENTI DI «SISTEMAZIONE FLUVIALE»



Rettificazione fiume Wandse – Glitz (Germania)



Cementificazione fiume Sangro - Scontrone (AQ)

La qualità dei nostri fiumi dipende da come li pensiamo: **spesso nemici da cui difendersi**



Fiume Fella



Fiume Aterno

La qualità dei nostri fiumi dipende da come li pensiamo: **il problema è culturale**



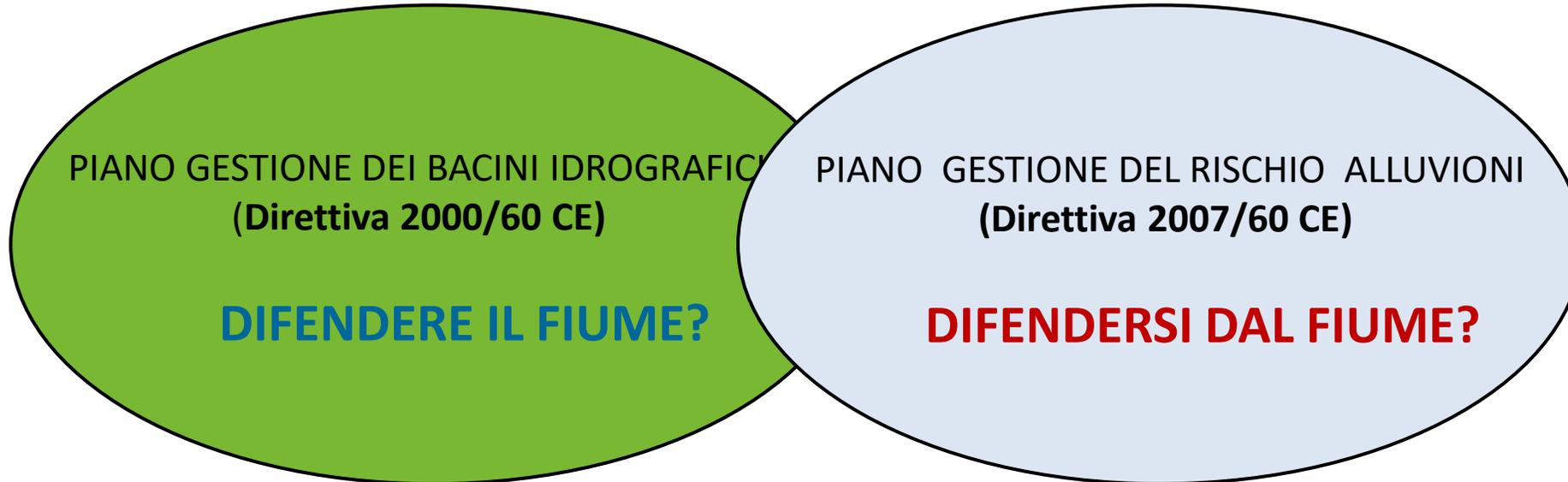
Fiume Fella



La qualità dei nostri fiumi dipende da come li pensiamo:
aree lontane nelle quali smaltire rifiuti



Quale obiettivo?



Affinché il corso d'acqua espliciti al meglio le sue funzioni, va valutato se il garantire uno “spazio di mobilità fluviale”, senza altri interventi, possa essere sufficiente a raggiungere gli obiettivi di riqualificazione e di messa in sicurezza dal rischio idraulico, ad esempio attraverso la delocalizzazione dei beni e/o delle infrastrutture a rischio.

Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49

Art.7, comma 4) ... I piani di gestione tengono conto di aspetti quali:

a) la portata della piena e l'estensione dell'inondazione;

b) le vie di deflusso delle acque e le zone con capacità di espansione naturale delle piene;

c) gli obiettivi ambientali di cui alla parte terza, titolo II, del decreto legislativo n. 152 del 2006;

d) la gestione del suolo e delle acque.

Direttiva 2000/60 CE - Direttiva Quadro "Acque"

D.Lgs 152/06 - Parte terza



Entro il 2021 raggiungimento dello STATO AMBIENTALE BUONO?

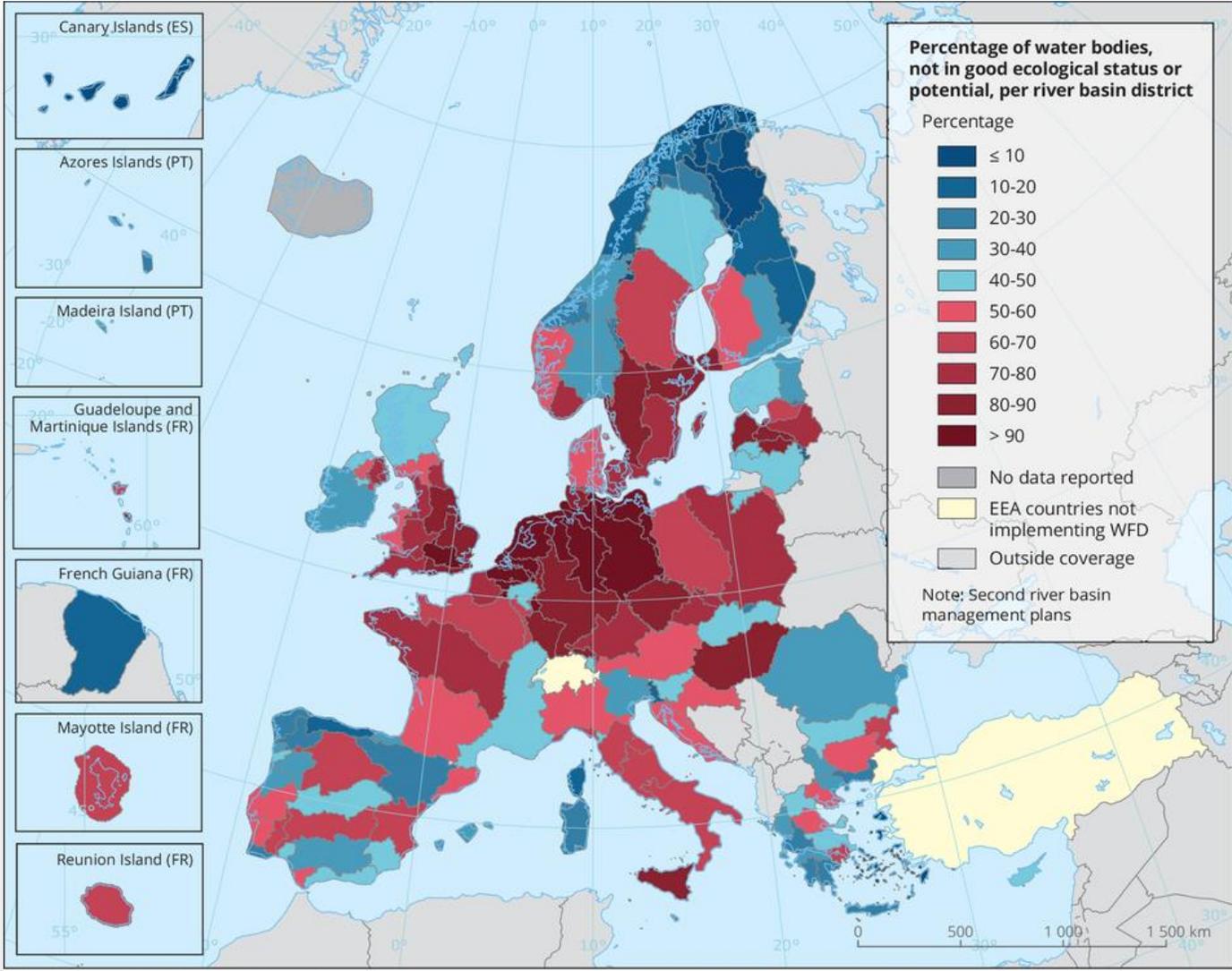
In Italia

il **43%** dei fiumi e il **20%** dei laghi raggiungono l'obiettivo di qualità **buono** per lo **stato ecologico**;

il 75% dei fiumi e il 48% dei laghi presentano invece uno **stato chimico buono**.

È evidente come ancora ci sia molto da lavorare perché sia rispettato quanto prevede la Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE), che mirava al raggiungimento del buono stato ecologico e chimico di tutti i corpi idrici in Europa entro il 2015, successivamente entro il 2021, e nel 2027

<https://www.eea.europa.eu/ims/ecological-status-of-surface-waters>



Percentage of water bodies, **not** in good ecological status or potential, per river basin district

Biodiversity Strategy 2030 - Barrier Removal for River Restoration

(https://ec.europa.eu/environment/publications/guidance-barrier-removal-river-restoration_en)

La strategia per la biodiversità richiede maggiori sforzi per ripristinare gli ecosistemi di acqua dolce e le funzioni naturali dei fiumi. Invita inoltre a intensificare gli sforzi per raggiungere l'obiettivo della direttiva quadro sulle acque di buono stato ecologico.

Cita la necessità di rimuovere o adeguare le barriere che impediscono il passaggio dei pesci migratori (e di altri organismi come gli invertebrati bentonici) e migliorare il flusso delle acque e dei sedimenti **entro il 2027**.

La Strategia per la Biodiversità chiede il ripristino di habitat e specie.

Fissa l'obiettivo di ripristinare almeno 25.000 km di fiumi attraverso due principali tipologie di intervento:

- 1) rimozione delle barriere,
- 2) il ripristino di pianure alluvionali e zone umide.

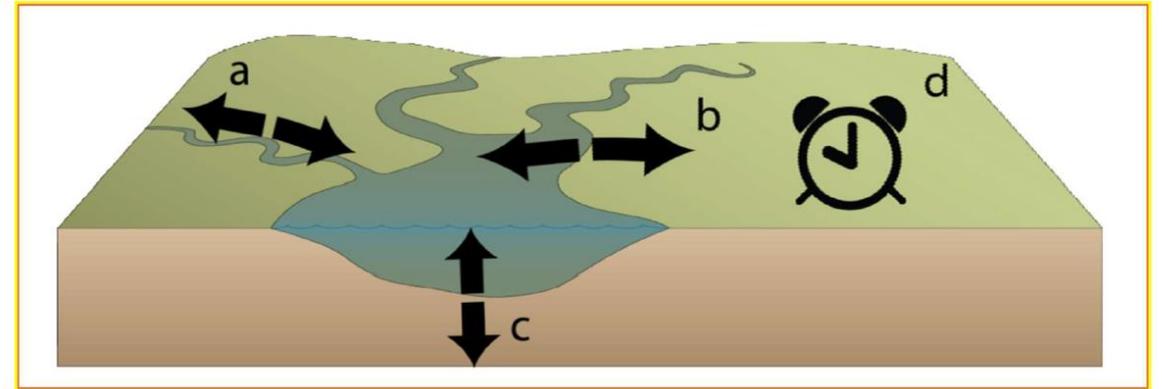
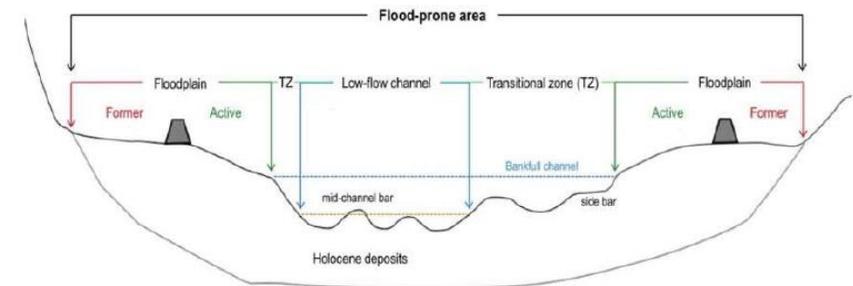
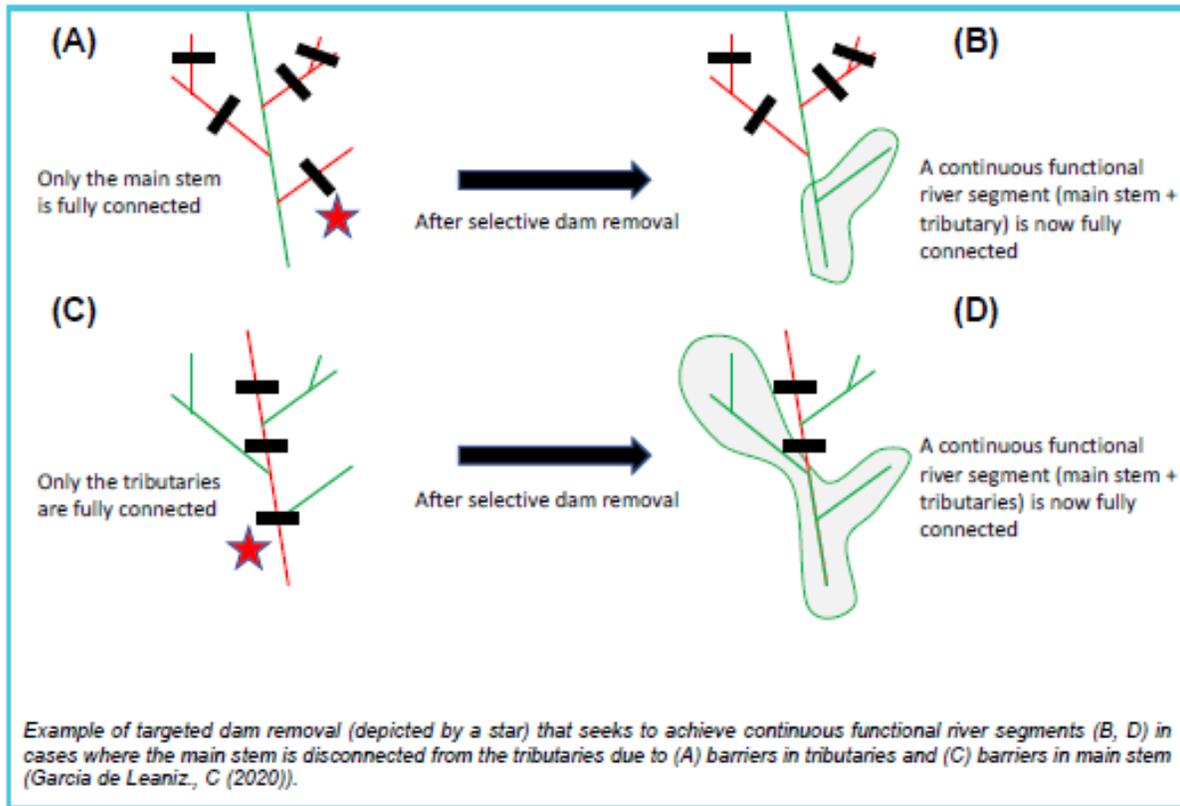


Figure 1 Four dimensions of connectivity within lotic ecosystems (after Ward 1989): a) longitudinal connectivity (channel \leftrightarrow channel); b) lateral connectivity (channel \leftrightarrow floodplain); c) vertical connectivity (channel \leftrightarrow groundwater); and d) temporal connectivity (across time) (from MacDonough et al., 2011). [Modified from symbols courtesy of the Integration and Application Network (ian.umces.edu/symbols/), University of Maryland Center for Environmental Science]



Source: Bottom image: Google Maps (2020)

Figure 2 - Schematic cross-section (top) and example (bottom) of the flood-prone area including parts of the low-flow channel (blue), bank-full channel only wetted at river discharges above low-flow (transitional zone; light green), and the active (dark green) and former (red) floodplain (Globevnik et al. 2020).



Conceptual elements to derive the floodplain restoration potential

La **condizione di riferimento** descrive la condizione quasi naturale della pianura alluvionale senza l'intervento umano e funge da guida, poiché spesso devono essere presi in considerazione vincoli di pianificazione (ad es. protezione dalle inondazioni urbane).

Il vero e proprio obiettivo di ripristino/rinaturalizzazione si discosta dalla condizione di riferimento a seconda delle restrizioni specifiche della pianura alluvionale.

Il potenziale di ripristino delle pianure alluvionali è correlato all'obiettivo di ripristino e diminuisce con l'aumento delle restrizioni legate ad esempio a piani urbanistici. Il potenziale di miglioramento descrive il divario tra l'attuale condizione della pianura alluvionale e l'obiettivo di ripristino.

Il potenziale di ripristino è definito separatamente per il canale fluviale e la zona ripariale, la piana alluvionale attiva e l'ex piana alluvionale.

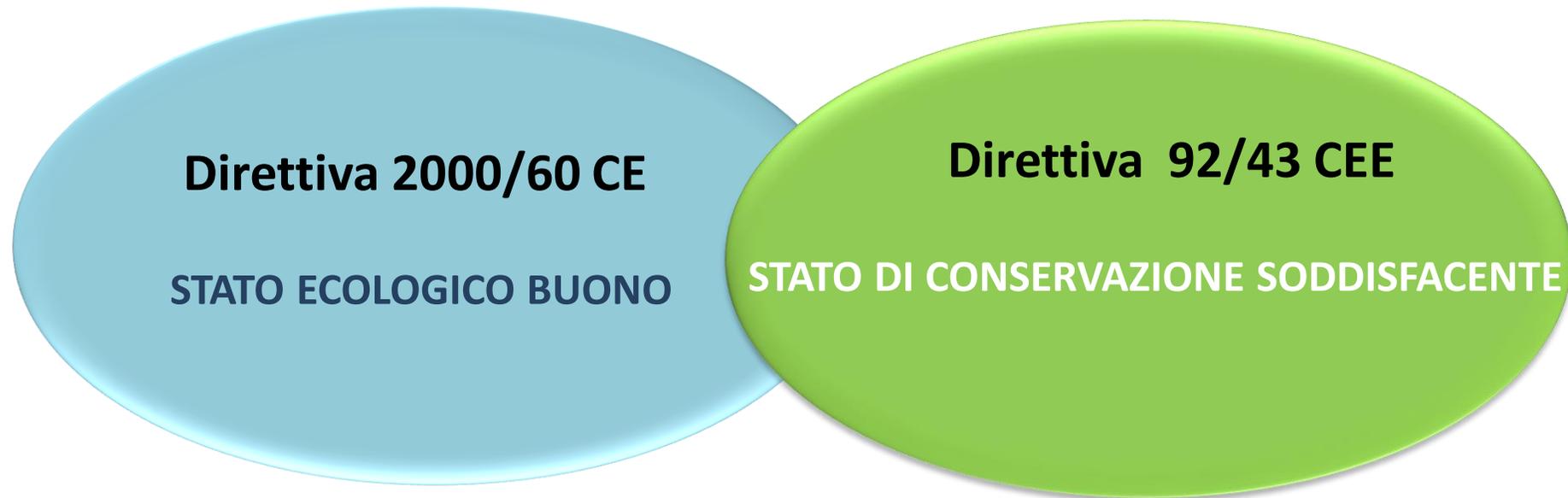
Per il canale fluviale e la zona ripariale, l'obiettivo di ripristino è specificato rispetto a tre vincoli di pianificazione - "sequestro", "uso del suolo" nella zona ripariale" e "navigazione" - che determinano tutti un obiettivo di ripristino inferiore.

Per la pianura alluvionale attiva, "uso artificiale del suolo nella pianura alluvionale attiva" rappresenta una restrizione della pianificazione, mentre la quota di superficie di terreno coltivato e foresta alluvionale definisce il potenziale di attuazione. L'obiettivo di ripristino viene raggiunto migliorando la pianura alluvionale attiva portandola allo 0% di terreno coltivato e al 30% di foresta alluvionale.

Per l'ex-golena, la valutazione mira a identificare le aree che possono essere ricollegate alla pianura alluvionale attiva.

Gli obiettivi di ripristino sono definiti solo per le aree ad uso agricolo o naturale a distanza di sicurezza da infrastrutture o zone residenziali.

Convergenza di obiettivi



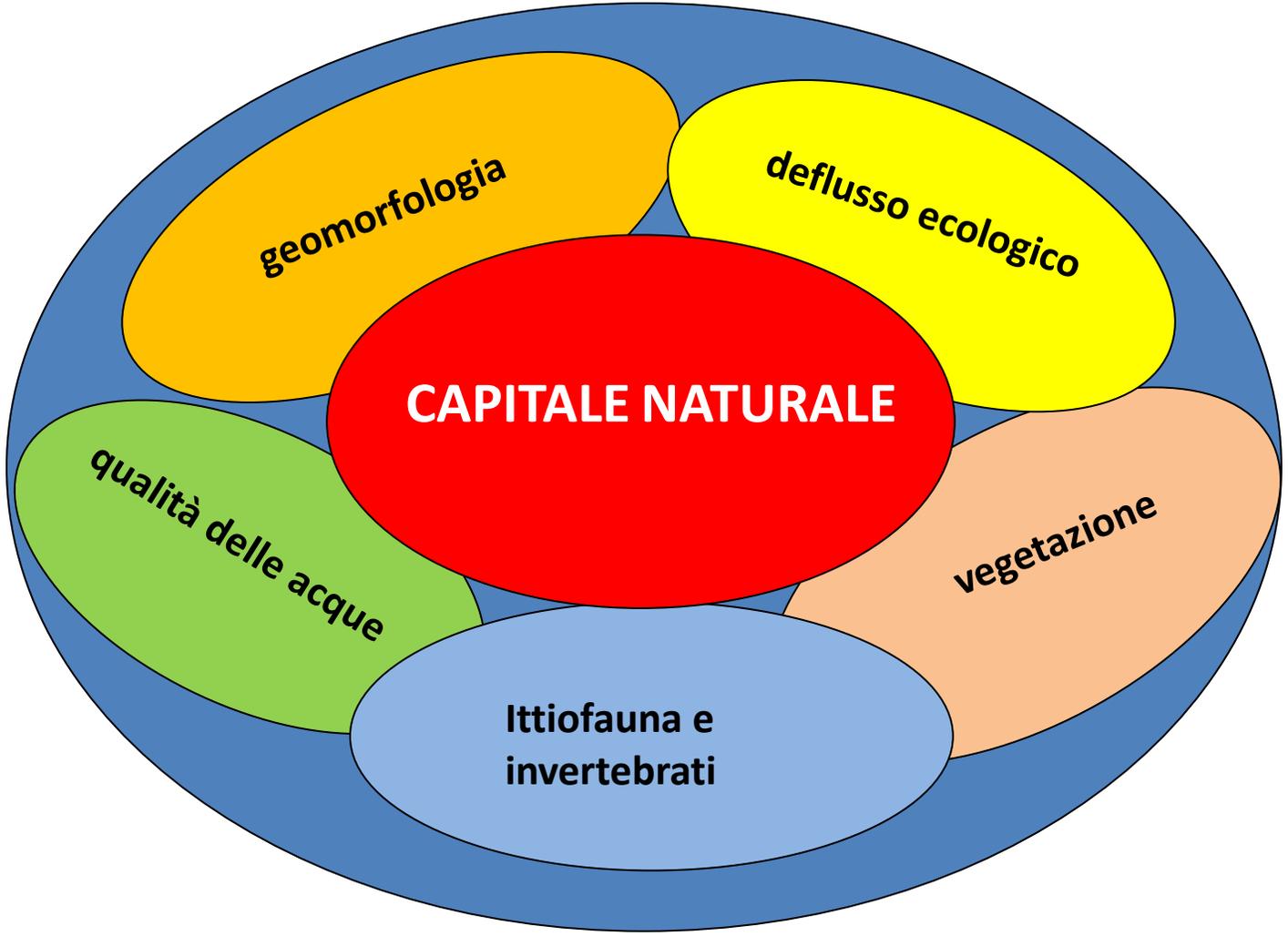
L'integrazione fra le **Direttive "Acque", "Habitat" ed "Uccelli"** permette di assicurare che gli strumenti adottati con la pianificazione a scala di distretto idrografico non siano in contrasto con il raggiungimento degli obiettivi posti da altre normative comunitarie in materia ambientale o dai corrispondenti strumenti di pianificazione, per esempio eventuali Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 o misure di conservazione.

(Rapporti ISPRA 107/2010 ; 153/2011 ; Linee guida MATT luglio 2018)

Gestione integrata (visione antropocentrica)



Gestione integrata (visione ecocentrica)



Il principio DNSH

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di **“non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”**. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del **“Do No Significant Harm”** (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Il principio DNSH, declinato nei sei obiettivi ambientali definiti nell’ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’accordo di Parigi (Green Deal europeo). **Un'attività economica arreca un danno significativo:**

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all’incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.**

Adempimenti in base al principio DNSH

In caso di procedimenti preliminari per le **autorizzazioni ambientali**, quali ad es. la normativa nazionale **VIA**, la **VAS**, l'**AIA**, ecc. tutti i vincoli DNSH dovranno essere presi in considerazione nella fase *ante-operam*:

sarà cura del proponente tenerne conto in fase di proposta dell'investimento.

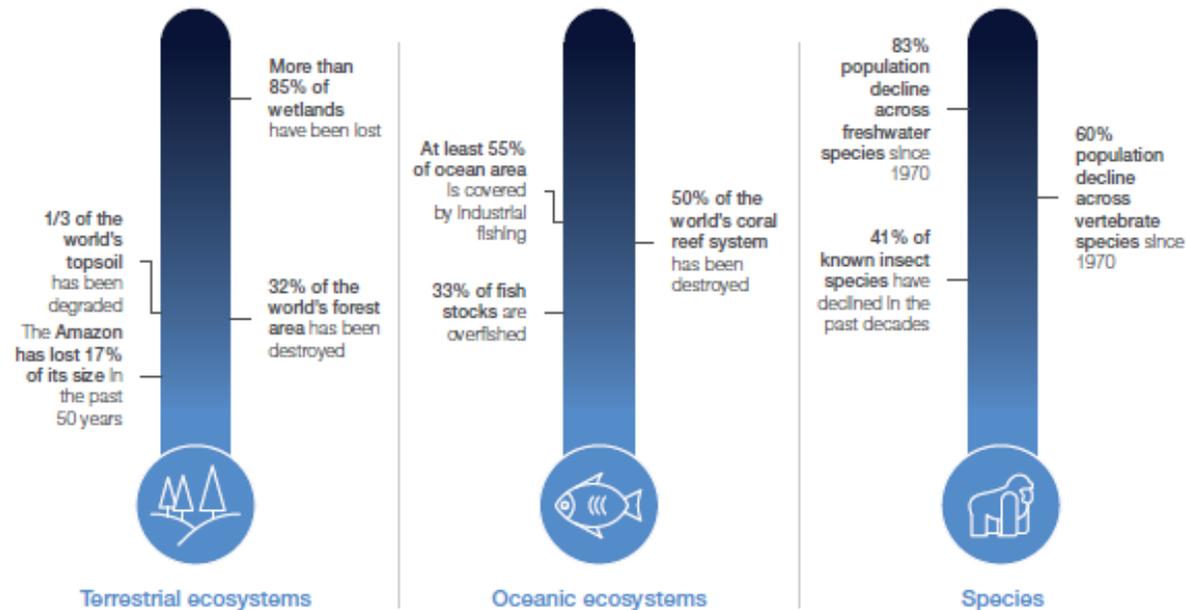


Sebbene 7,6 miliardi di persone nel mondo rappresentino solo lo 0,01% di tutti gli esseri viventi, l'umanità ha già causato la perdita **dell'83% di tutti i mammiferi selvatici e della metà di tutte le piante**.

L'attuale tasso di estinzione è da decine a centinaia di volte superiore alla media degli ultimi 10 milioni di anni e sta accelerando.

Gli attuali modelli di produzione e consumo, l'uso del suolo e l'urbanizzazione, le dinamiche demografiche, il commercio, l'industria e i modelli di governance sono alla base di questa perdita, che richiede un **ripristino radicale del rapporto uomo-natura**

Human activity is eroding the world's ecological foundations



Source: IPBES, 2019, "Global assessment report on biodiversity and ecosystem services"; Maria Helena Semedo of the Food and Agriculture Organization (FAO) at World Soil Day 2014; The Economist, 2019, "On the brink - The Amazon is approaching an irreversible tipping point"; WWF, 2018, "Living planet report - 2018: Aiming higher"; F. Sánchez-Bayo and K.A.G. Wyckhuys, 2019, "Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers", Biological Conservation.

Gli SDG possono essere utilizzati per sostenere l'elaborazione di politiche finalizzate alla sostenibilità MA dovrebbero essere perseguiti insieme in modo olistico. Eppure gli stessi paesi sembrano dare priorità ad alcuni SDG a spese di altri.

«*Such cherry-picking defies the integrated and indivisible nature of the SDGs, and could negatively impact overall progress on sustainable development globally*»

(da: Forestier, O. & Kim, R. E. *Cherry-picking the Sustainable Development Goals: Goal prioritization by national governments and implications for global governance. Sustain. Dev. 28, 1269–1278, 2020*).

Escludendo le regioni non bagnate dal mare, che presentano un valore nullo nell'SDG 14, è possibile valutare e confrontare la performance complessiva delle singole regioni in tutti i 17 SDG.

Tra le regioni più performanti, il Trentino Alto Adige non presenta specifici elementi di preoccupazione con il suo punteggio più basso nell'SDG 2, pari a 0,49 (che lo colloca al secondo posto della classifica nazionale).

Tra le altre regioni del Nord emergono alcuni punti in comune in termini di debolezze in specifici SDG:

Emilia Romagna in SDG 7, **14** e **15** (con un range di 0,21 – 0,27)

Friuli Venezia Giulia in SDG **14** (con 0,17)

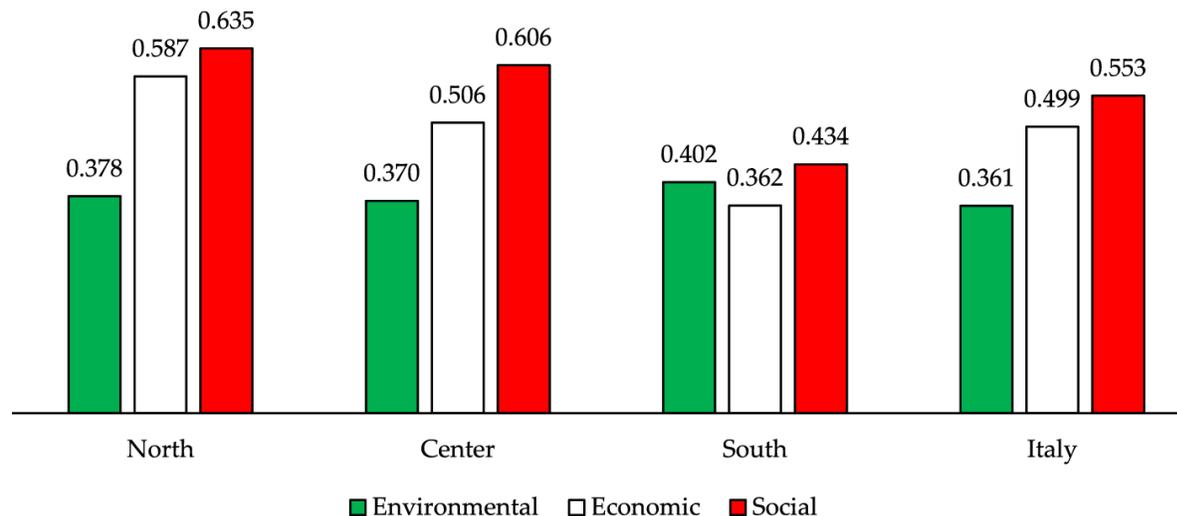
Veneto in SDG 7, **14** e **15** (con un range di 0,20 – 0,29)

Lombardia negli SDG 7 e **15** (con un range di 0,17 – 0,26)

Liguria negli SDG 7 e **14** (con 0,25).

Il Piemonte occupa una posizione bassa nella classifica nazionale, anche se il punteggio più basso è 0,29 per SDG 2.

Distribution of the sustainability score



Take-home Message

Il concetto di sostenibilità di sistemi e processi solo eccezionalmente è in linea con il principio di sostenibilità ecologica

La sostenibilità ecologica di interventi umani sul territorio deve considerare in primis i componenti viventi degli ecosistemi: la biodiversità.

L'uomo è una delle milioni di specie del pianeta ma anche la più «invasiva».

Lecture consigliate:

<file:///C:/Users/User/Desktop/Barrier%20removal%20for%20river%20restoration.pdf>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_5916

https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

<https://www.eea.europa.eu/ims/ecological-status-of-surface-waters>

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/c2021_1054_en.pdf

https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf

Forestier, O. & Kim, R. E. Cherry-picking the Sustainable Development Goals: Goal prioritization by national governments and implications for global governance. *Sustain. Dev.* 28, 1269–1278, 2020.

ASSE 1 - LA CULTURA DEL FIUME

AGENDA 2030	GOALS - Target	OBIETTIVI SPECIFICI
	6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato	1.1 Raggiungere una visione condivisa sull'entità fiume
		1.2 Sviluppare una gestione partecipata del fiume

ASSE 2 - Tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi

AGENDA 2030	GOALS - Target	OBIETTIVI SPECIFICI
 <p>14 LIFE BELOW WATER</p>	<p>14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolare modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</p>	<p>2.1 Ottenere il raggiungere lo stato ecologico "buono"</p>
		<p>2.2 Ottenere il raggiungimento dello stato di conservazione soddisfacente</p>
 <p>15 LA VITA SULLA TERRA</p>	<p>15.5: Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione</p>	<p>2.3 Stato quantitativo a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali (stato qualitativo buono)</p>
		<p>2.4 Ottimizzare la gestione dell'ambiente fluviale</p>

ASSE 3 - Riqualificazione dell'ambiente fluviale e mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico

AGENDA 2030	GOALS - Target	OBIETTIVI SPECIFICI
 <p>14 LIFE BELOW WATER</p>	<p>14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolare quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</p>	<p>3.1 Ripristinare la continuità longitudinale del corso d'acqua per la fauna ittica e il trasporto solido</p>
 <p>15 LA VITA SULLA TERRA</p>	<p>15.5: Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione</p>	<p>3.2 Garantire la sicurezza idraulica e la qualità ambientale, ai sensi dell'art. 7 comma 4 del D.Lgs 94/10</p>

ASSE 4 - Buon uso della risorsa acqua a fronte dei cambiamenti climatici

AGENDA 2030	GOALS - Target	OBIETTIVI SPECIFICI
	13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi	4.1 Applicare le strategie di mitigazione e di adattamento al contesto del fiume Aterno
	13.2 Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici	
	13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce	

ASSE 5 - Qualificazione dell'intero bacino a sistema territoriale per attività produttive e turistiche sostenibili

AGENDA 2030	GOALS - Target	OBIETTIVI SPECIFICI
		5.1 Valorizzare le potenzialità culturali, ambientali ed economiche territoriali



Fiume Aterno in secca- località Acciano (AQ)

CONTRATTO DI FIUME ATERNO - PRIMO PROGRAMMA D'AZIONE 2022-2025



Lino Ruggieri

2° INCONTRO
PALAZZETTO DEI NOBILI – L'AQUILA
28 giugno 2022

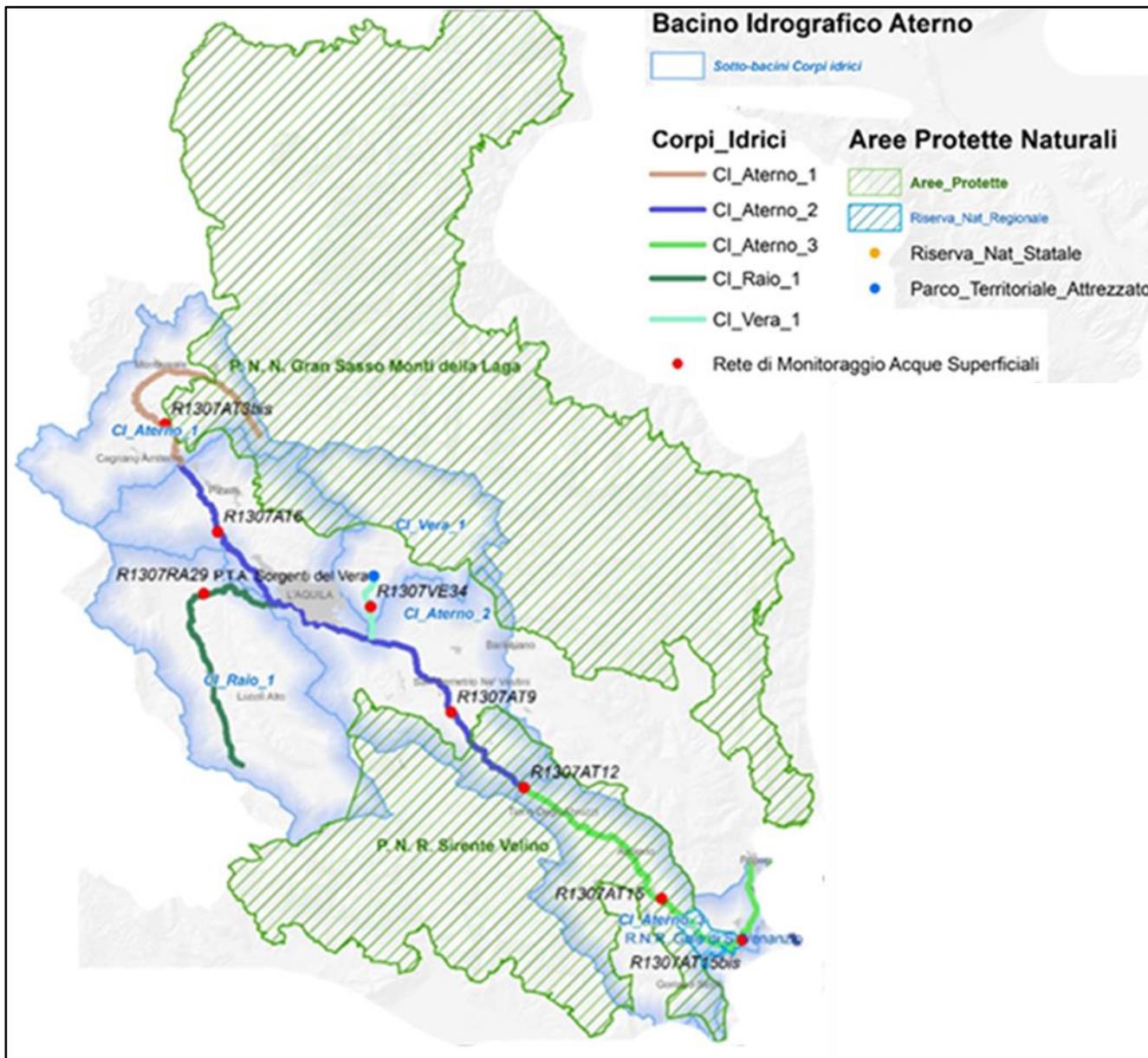


SINTESI ASPETTI CONOSCITIVI E CRITICITA'

BACINO ATERNO INTERESSATO DAL CONTRATTO DI FIUME



BACINO ATERNO E AREE NATURALI PROTETTE



EUAP

DENOMINAZIONE

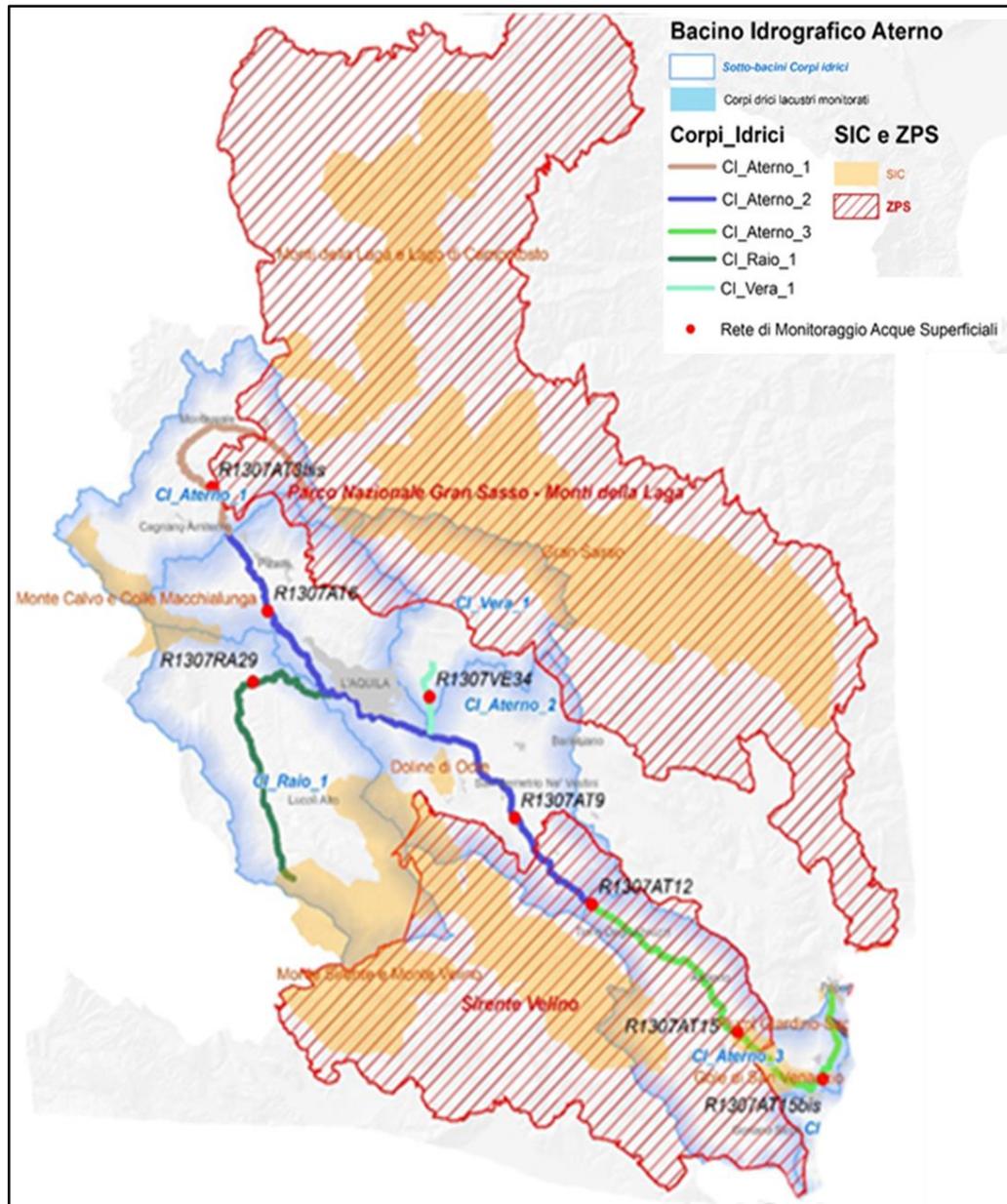
0007

Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga

0173

Parco Regionale Sirente Velino

FIUME ATERNO E RETE NATURA 2000



CI_Aterno_3

COD.	DENOMINAZIONE
ZPS - IT7110130	Sirente Velino
ZSC - IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino
ZSC - IT7110096	Gole di San Venanzio
ZSC - IT7110097	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

BACINO FIUME ATERNO – CONFRONTO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE								
CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Aterno_1	Naturale	13SS2T	S	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	↔
CI_Aterno_2	HMWB	13SS3T	O	Scarso	Buono	Scarso (P.E.)	Buono	↔
CI_Aterno_3	Naturale	13SS4T	O	Sufficiente	Buono	Buono	Buono	↑

CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

BACINO FIUME ATERNO – CONFRONTO STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE

CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Raio_1	Naturale	13IN7T (C.I. Temporaneo)	O	SCARSO	n.p.	SCARSO	BUONO	↔

CORPO IDRICO	Designazione D.M. 156/13 (Naturale/HMWB)	Tipo fluviale	Rete di monitoraggio	SESSENNIO 2010-15		SESSENNIO 2015-20		TREND
				STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	
CI_Vera_1	Naturale	13SR2T	O	SCARSO	n.p.	SUFFICIENTE	BUONO	↑

ANALISI DELLE PRESSIONI ANTROPICHE

(LINEE GUIDA PER L'ANALISI DELLE PRESSIONI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE- MLG 177/18)

Nome Corpo Idrico	Pressioni Significative	Impatti
CI_Aterno_1	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti Chimico-fisico (No Pesticidi) Microbiologico
	1.5 Siti contaminati	
	4.1 Alterazione fisica	
CI_Aterno_2	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti Microbiologico
	4.1 alterazione fisica	
CI_Aterno_3	1.5 Siti contaminati	Chimico-fisico (No Pesticidi)
	4.1 alterazione fisica	

ANALISI DELLE PRESSIONI ANTROPICHE

(LINEE GUIDA PER L'ANALISI DELLE PRESSIONI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE- MLG 177/18)

Nome Corpo Idrico	Pressioni Significative	Impatti
CI_Raio_1	1.1 Scarichi urbani	Nutrienti
	4.1 alterazione fisica	Organico
		Microbiologico
CI_Vera_1	1.6 discariche	
	3.1 prelievi uso agricolo	
	3.6 prelievi acquacoltura	
	4.1 alterazione fisica	

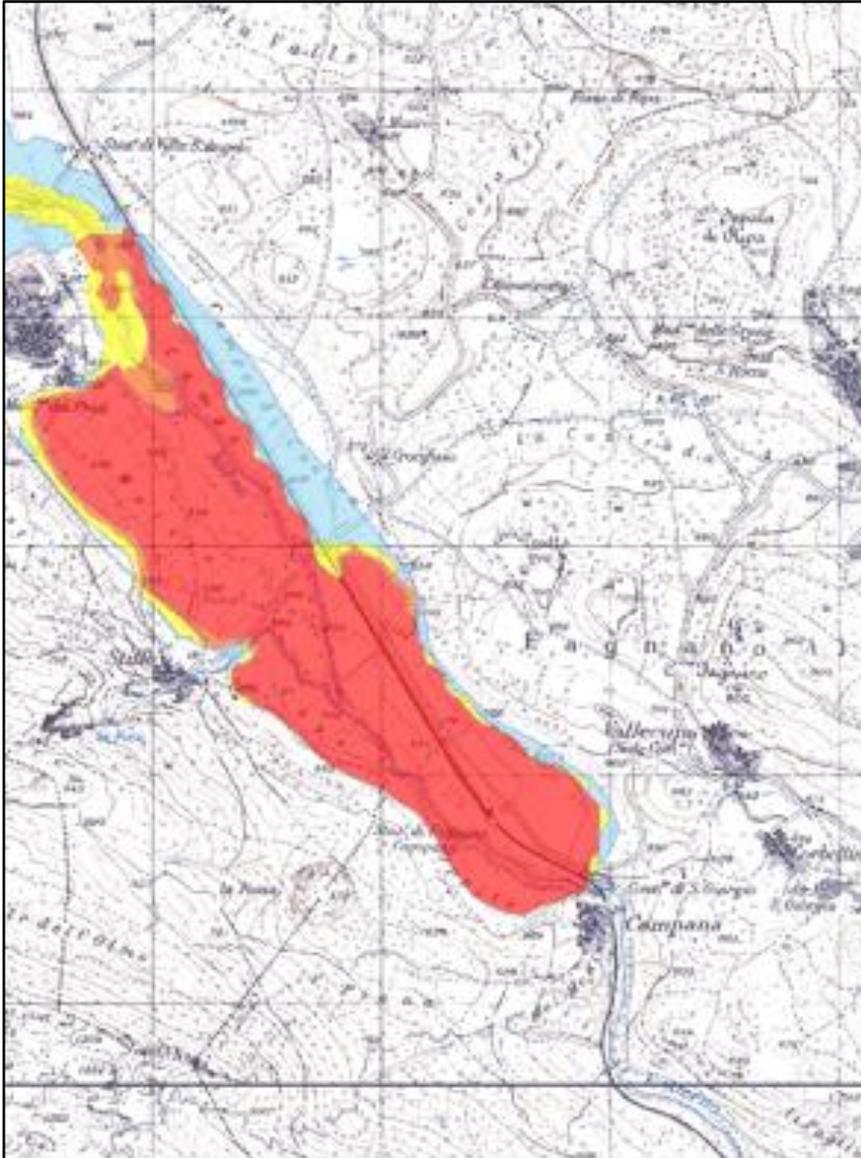
C.I. SUPERFICIALI DIRETTAMENTE CONNESSI CON C.I SOTTERRANEI

Acque superficiali connesse	Stato ecologico	Portata naturale luglio-agosto (mc/s)	Emungimenti acque sotterranee potenzialmente interferenti (mc/s)*	Captazioni dissipative cumulate di picco luglio/agosto (mc/s)	Impatto emungimenti dal CI sotterraneo su DB estivo (>25% DB estivo)	Emungimenti cumulati da altri CI sotterranei connessi	Impatto cumulato su DB estivo (Prelievo cum/DB estivo) %
CI_Aterno_1	Sufficiente	0.173	0.003	0.02976	NO		18.94
CI_Aterno_2	Scarso (PE)	4.99	0.42	2.65024	NO	0.346	68.50
CI_Raio_1	Scarso	0.148	0.12	0.01267	SI		89.64

COMPROMISSIONE DEGLI UTILIZZI

L'insieme delle estrazioni diffuse compromettono gli usi agricoli e industriali	NO	NOTE
Le estrazioni locali compromettono usi agricoli e industriali	NO	Da monitorare i fenomeni localizzati di trend di abbassamento piezometrico nell'area prossima alla confluenza Raio_1-Aterno_2
Le estrazioni locali e diffuse compromettono gli usi idropotabili	NO	
STATO QUANTITATIVO	Buono	Elevato impatto dei prelievi cumulati sul Deflusso di Base del Corpo Idrico Raio_1 e Aterno_2

PERICOLOSITA' (PSDA)



Classi di pericolosità (PSDA): presentano una classe 4 (Pericolosità molto elevata) i seguenti tratti:

➤ **Torrente Raio:**

- da Civitatomassa fino alla confluenza con il fiume Aterno

➤ **Fiume Aterno:**

- da Barete al Cermone
- da San Vittorino all'Aquila
- da Villa Sant'Angelo a Campana.

CRITICITA'

Corpo idrico	Stato Ambientale	Emungimenti	Artificializzazione	DMV/ DE
Aterno_1	X		X	X
Aterno_2	X	X	X	X
Aterno_3			X	X
Raio_1	X	X	X	X
Vera_1	X		X	X

RISORSE FINANZIARIE ATTIVATE: COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

Corpo Idrico	Misure Finanziate	Cup/Codice Unico Progetto	Fondo di Finanziamento	Importo Progetto (€)	Importo Finanziato	Stato Attuazione
CI_Aterno_1	Realizzazione Depuratori in Comune di Montereale Frazione Villa di Fano e Civitella	B87H14000980001	FSC 2007/2013 - CIPE 166/2007	1.422.186,63	1.279.967,00	Collaudo
	Completamento reti fognanti in Comune di Capitignano	PSRA/40/A-04	Masterplan	(1)	(1)	Esecuzione Lavori

1) L'importo complessivo del progetto è di € 378.200,00 ripartito su tre interventi ricadenti su CI_Aterno_1, CI_Campotosto e CI_Riofucino_1. Importo totale finanziato: € 302.560,00

MISURE DI TUTELA

<i>Corpo Idrico</i>	<i>Misure individuali attivate</i>	<i>Misure individuali da attivare</i>
CI_Aterno_1	Interventi di collettamento agli impianti di depurazione centralizzati di: zone non servite, reti non depurate o afferenti ad impianti a minore rendimento	Adeguamento delle pratiche agro-zootecniche e produttive in ambito golenale (buone pratiche agricole e promozione di un'agricoltura più compatibile e multifunzionale)
		Realizzazione di fasce tampone sui corsi d'acqua non arginati o prevalentemente non arginati, ai fini della limitazione degli apporti di nutrienti e fitofarmaci alle acque, richieste dalla condizionalità della PAC
		Attuazione procedure previste dalla parte IV del D.Lgs 152/06 sui siti inquinati

REGIONE ABRUZZO - S.I.I.

Ricognizione fabbisogno finanziario 2021/2026 - Sistemi depurativi e fognari

Sub Ambito	Tipologia intervento	Costo complessivo (€)	Costo coperto da tariffa (€)
Aquilano	Efficientamento delle infrastrutture finalizzato all'ottimizzazione delle reti fognarie nel comune di L'Aquila al fine di diminuire i fenomeni di allagamento e sversamento e di migliorare lo standard generale M4a) di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	320.000,00	64.000,00
	Efficientamento delle infrastrutture finalizzato all'ottimizzazione delle reti fognarie all'interno del Distretto 3 (Area Sud Est) rappresentato dai comuni della Piana di Navelli della Valle Subequana e dell'altopiano delle Rocche al fine di diminuire i fenomeni di allagamento e sversamento e di migliorare lo standard generale M4a) di cui all'allegato A della delibera AEEGSI 917/2017	456.050,45	91.210,09

AUTORITA' DISTRETTO APPENNINO CENTRALE

Piano nazionale degli interventi nel settore idrico – Proposta di Programmazione delle risorse di cui alla legge di bilancio per il 2019 – Annualità 2020-2029 - nonché del Programma di Ripresa e Resilienza (Recovery Plan)

Beneficiario	Risorse (€)
Comune di Popoli (PE)	88.000,00
Consorzio di Bonifica INTERNO Bacino Aterno e Sagittario	2 .094.325,20

Nota: da 0 – totali da proposta finale.pdf

I Contratti di Fiume della Regione Abruzzo – Scheda progetto

Risorse (€)

Il costo complessivo stimato è di € 80.000.000,00 ripartiti secondo il seguente schema:

- **nella misura del 5 % per la finanziabilità dei processi e delle fasi di diagnostica partecipativa che conducono alla redazione dei Piani di Azione dei singoli CDF;**
- **Nella misura del 95% per l'attuazione dei Piani di Azione secondo criteri di priorità territoriale ed ambientale.**

SCENARIO CONTRATTO DI FIUME (anno 2033)

IL CONTRATTO DI FIUME DELL'ATERNO È VISTO COME UNO STRUMENTO DI PROGRAMMAZIONE CHE HA CONSENTITO DI COINVOLGERE LE COMUNITÀ INTERESSATE IN UN PATTO E DI AVVIARE UN PROCESSO DI SCAMBIO E APPRENDIMENTO RECIPROCO TRA DIVERSI SAPERI

LO SCENARIO STRATEGICO SI ARTICOLA SU TEMI INTEGRATI, QUALI:

- Definizione e realizzazione di azioni utili a invertire i fenomeni di degrado e degenerazione
- Valorizzazione delle risorse territoriali
- Sperimentazione di modelli di sviluppo locale attenti alla sostenibilità ambientale
- Ricomposizione delle relazioni interrotte tra fiume e territorio circostante

Un Action Plan è:

- **un “calare a terra” le intenzioni strategiche**
- **un programma dettagliato che illustra le azioni e le attività da realizzare per raggiungere gli obiettivi prefissati**

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 1 - LA CULTURA DEL FIUME		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
1.1 Raggiungere una visione comune sull'entità fiume	1.1.1 Promozione di una cultura olistica ed ecocentrica dell'ambiente fluviale	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di corsi formativi rivolti ai tecnici degli enti preposti (per esempio Regolamento Polizia Rurale); • Iniziative di comunicazione pubblica sui pericoli di introduzione nel bacino di specie alloctone vegetali ed animali
	1.1.2 Diffusione e pubblicizzazione delle informazioni e degli obiettivi e delle attività condivise e previste dal Contratto di Fiume	<ul style="list-style-type: none"> • Questionari, pagina web, incontri
1.2 Sviluppare una gestione partecipata del fiume	1.2.1 Comunità resilienti	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione di volontari. • Formare ed organizzare gruppi di cittadini impegnati in attività di raccolta dati ed informazioni secondo una prospettiva di Citizen Science
	1.2.2 Attivazione forme coordinate di pianificazione e lavorare per il riconoscimento del CdF del fiume Aterno, all'interno delle strategie regionali e locali	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare gli strumenti urbanistici alla luce degli indirizzi forniti dal CdF (es: invarianza idraulica); • Aggiornare Piano Comunale di Protezione Civile e in particolare della sezione Gestione Rischio Idraulico; • Attivazione di monitoraggi sui rifiuti e rimozione degli stessi con l'aiuto dei volontari

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 2 - Tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
2.1 Ottenere il raggiungimento dello stato ecologico "buono"	2.1.1 Monitoraggio per la valutazione dell'Indice Qualità Morfologica (Aterno_1 – Aterno_3)	<ul style="list-style-type: none"> • Inquadramento e suddivisione iniziale • Valutazione dello stato attuale • Monitoraggio
	2.1.2 Implementazione diffusa di impianti di fitodepurazione applicata all'inquinamento puntiforme	<ul style="list-style-type: none"> • Ricognizione preliminare • Progettazione della rete di impianti • Realizzazione opere
	2.1.3 Realizzazione di fasce tampone per il controllo dell'inquinamento diffuso (run-off agricolo e stradale)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dello stato ecologico; • Progettazione delle fasce tampone; • Realizzazione delle fasce tampone; • Monitoraggio sull'efficacia degli interventi
2.2 Ottenere il raggiungimento dello stato di conservazione soddisfacente	2.2.1 Approfondimenti conoscitivi sui corpi idrici ricadenti in aree protette (Rete Natura 2000) ai sensi delle Linee Guida MATT 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Studi sugli aspetti qualitativi e quantitativi dei corpi idrici ricadenti nelle aree protette; • Studi sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali, riconducibili all'ambiente fluviale a maggior rischio di conservazione; • Interventi di ottimizzazione
	2.2.2 Interventi mirati concordati con gli Enti Gestori (art. 164 D. Lgs 152/06)	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazioni di "obiettivi specifici"

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 2 - Tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
2.3 Stato quantitativo a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali (stato qualitativo buono) - Garantire il mantenimento del deflusso ecologico	2.3.1 Adottare strategie per lo stoccaggio e il riutilizzo dell'acqua piovana	<ul style="list-style-type: none">• Inserire nei regolamenti urbanistici delle norme per lo stoccaggio e il riutilizzo dell'acqua piovana (reti duali, cassoni, cisterne, rain-garden ecc) per i nuovi interventi (civili e industriali);
	2.3.2 Installare dispositivi atti alla misurazione ed alla teletrasmissione in tempo reale delle portate derivate e rilasciate come deflusso ecologico dalle opere di presa. (REGIONE)	<ul style="list-style-type: none">• POA-Piano Operativo Ambiente FSC 2014-2020
	2.3.3 Installare stazioni di misura delle portate fluenti in alveo in sezioni di tratti di corsi d'acqua ritenute idonee alla verifica delle portate di deflusso ecologico. (REGIONE)	<ul style="list-style-type: none">• POA-Piano Operativo Ambiente FSC 2014-2020

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 2 - Tutela e salvaguardia dell'ambiente acquatico superficiale e sotterraneo e degli ecosistemi ad esso connessi

OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
2.4 Ottimizzare la gestione dell'ambiente fluviale	2.4.1 Messa a punto di un modello per la gestione degli alvei, con particolare riferimento alla manutenzione della vegetazione, che concili esigenze idrauliche con mantenimento e riqualificazione dell'ecosistema fluviale.	Redazione di Linee Guida (REGIONE)
	2.4.2 Preservare e ripristinare le funzioni di regolazione idraulica del reticolo idrografico minore	(COMUNI e/o CONSORZI DI BONIFICA)
	2.4.3 Interventi di manutenzione del reticolo idraulico che tengano conto del mantenimento e del ripristino delle condizioni naturali del corpo idrico.	(REGIONE)
	2.4.4 Mantenimento e ripristino della vegetazione ripariale e retro-ripariale nelle aree di pertinenza fluviale. (Standard 5.2 Condizionalità)	Redazione di Linee Guida (Regione – Dipartimento Agricoltura)
	2.4.5 Realizzazione di vasche di compensazione nei tratti fluviali a più elevata pericolosità idraulica	<ul style="list-style-type: none">• Analisi delle aree d'interesse;• messa a dimora delle specie vegetali;• monitoraggio dell'impatto delle aree realizzate, dal punto di vista ambientale, paesaggistico e idrogeologico

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 3 - Riqualficazione dell'ambiente fluviale e mitigazione della pericolosità del rischio idraulico		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
3.1 Ripristinare la continuità longitudinale del corso d'acqua per la fauna ittica e il trasporto solido	3.1.1 Realizzazione di passaggi per pesci sugli sbarramenti fluviali più importanti	
3.2 Garantire la sicurezza idraulica e la qualità ambientale, ai sensi dell'art. 7 comma 4 del D.Lgs 94/10	3.2.1 Opere per la messa in sicurezza idraulica e riqualficazione ambientale del torrente Raio e del fiume Aterno da L'Aquila a Molina Aterno - I. lotto (realizzato – VERIFICARE ALTRI LOTTI – Pianificazione ABD Appennino Centrale)	
	3.2.2. Interventi di riqualficazione fluviale, con tecniche di ingegneria naturalistica	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi e studio preliminare delle aree su cui intervenire; • pianificazione, progettazione ed esecuzione degli interventi di riqualficazione; • monitoraggio e valutazione d'impatto degli interventi realizzati
	3.2.3 Recupero della fascia di mobilità fluviale (fascia morfo-attiva)	
	3.2.4 Creazione corridoi ecologici	

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 4 - Buon uso della risorsa acqua a fronte dei cambiamenti climatici		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
4.1 Applicare le strategie di mitigazione e di adattamento al contesto del fiume Aterno	4.1.1 Interventi di efficientamento e ammodernamento delle reti per la riduzione delle perdite nelle reti acquedottistiche (ATERNO1 e 3)	ERSI
	4.1.2 Realizzazione di vasche di accumulo della risorsa idrica (anche consortili per fini irrigui) sulle aste fluviali a monte delle derivazioni principali o su percorsi dei relativi canali adduttori.	CONSORZI DI BONIFICA
	4.1.3 Studi più approfonditi sulla disponibilità idrica del fiume Aterno in relazione ai cambiamenti climatici.	REGIONE ABRUZZO
	4.1.4 Interventi di ricarica artificiale per il riequilibrio quantitativo della falda.	PROGETTO LIFE – VENETO AGRICOLTURA
	4.1.5 Invarianza idraulica in ambito agricolo e urbano, tramite NBS quali bacini di infiltrazione/ritenzione, (Masterplan Onna) Gardens Parking	<ul style="list-style-type: none"> • attivazione di un tavolo tecnico tra i Comuni • individuazione di uno più Comuni nei quali implementare interventi pilota di invarianza idraulica

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 5 - Qualificazione dell'intero bacino a sistema territoriale per attività produttive e turistiche sostenibili		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
5.1 Valorizzare le potenzialità culturali, ambientali ed economiche territoriali	5.1.1 Realizzazione di uno sportello di informazione e consulenza sull'adeguamento delle pratiche agro-zootecniche e produttive.	<ul style="list-style-type: none">• formazione degli operatori dello sportello• animazione territoriale rivolta ai portatori d'interesse;• attività di front-office• consulenza specialistica sulle pratiche agro-zootecniche e produttive
	5.1.2 Costituzione di una A.P.E.A. (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata) nell'area industriale di Pile.	<ul style="list-style-type: none">• accordo territoriale e piano urbanistico comunale;• individuazione condivisa di un soggetto gestore;• redazione e attuazione del programma ambientale sulla base delle esigenze condivise e delle nuove infrastrutture;• coinvolgimento delle aziende insediate nell'ambito territoriale;• adeguamento delle infrastrutture e riconversione tecnologica• riprogettazione organizzativa e gestionale;

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

ASSE 5 - Qualificazione dell'intero bacino a sistema territoriale per attività produttive e turistiche sostenibili		
OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	ATTIVITÀ
5.1 Valorizzare le potenzialità culturali, ambientali ed economiche territoriali	5.1.3 Individuazione delle emergenze storico-culturali-archeologiche attivabili in chiave turistica	<ul style="list-style-type: none">• Raccolta, analisi e archiviazione digitale del materiale fotografico e storico della cultura del territorio;• censimento delle opere di archeologia industriale;• progettazione
	5.1.4 Realizzazione di green-ways, mappatura sentieri e installazione di cartellonistica e segnaletica.	<ul style="list-style-type: none">• riqualificazione sentieristica;• piantumazione e realizzazione aree verdi;• installazione della cartellonistica e illuminazione
	5.1.5 Parco fluviale agro-ambientale multifunzionale.	<ul style="list-style-type: none">• censimento di terre abbandonate;• imboschimento e creazione di aree boscate• elaborazione di un marchio di filiera;• costituzione nuove imprese agricole;• ottimizzazione nella gestione delle risorse idriche irrigue

QUADRO SINOTTICO PIANO D'AZIONE

Il Piano d'Azione individua:

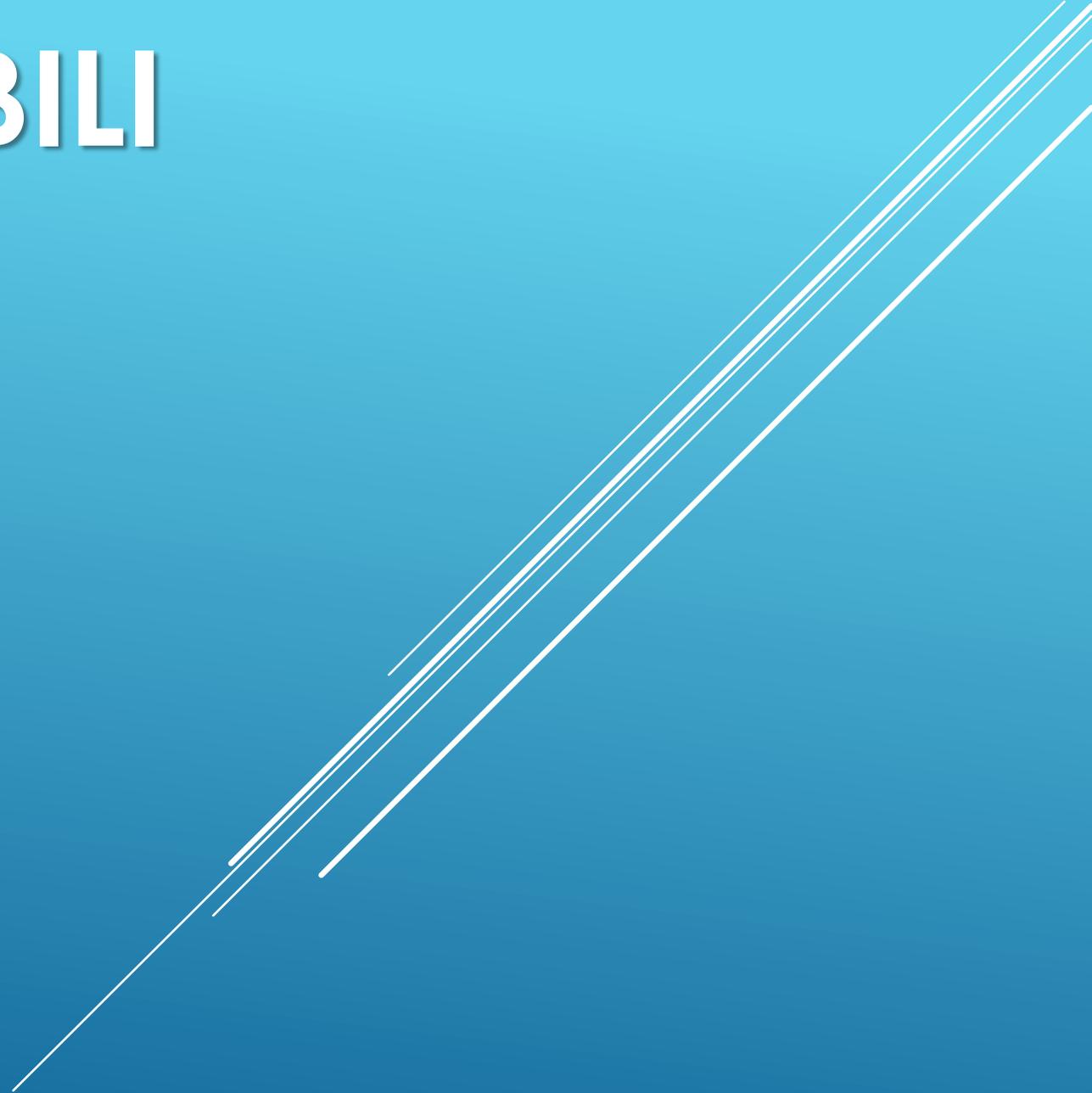
- Assi strategici n. **5**
- Azioni n. **32**

E' auspicabile che il Piano d'azione contenga solo quelle iniziative che impattano significativamente sugli obiettivi o sulle tematiche ritenute strategiche.

Tutte le iniziative che non rispondono a tale requisito dovrebbero essere depennate.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**FONDI ATTIVABILI
NEL BREVE
TERMINE PER IL
CONTRATTO
DI FIUME
DELL'ATERNO**



The LIFE Programme 2021-2027

To contribute to the shift to a circular, energy-efficient, renewable energy based- and climate resilient economy

To protect and improve the quality of the environment

To halt and reverse biodiversity loss



Nature and Biodiversity



Circular Economy and Quality of Life



Climate Change Mitigation and Adaptation



Clean Energy Transition

Projects

- Develop and demonstrate eco-innovative techniques and approaches
- Promote best practices and behavioral changes
- Help to implement and enforce plans and strategies, in compliance with EU legislation.
- Catalyse the large-scale deployment of successful solutions

•Contributes to policies and legislation development, monitoring and enforcement

• Help Member States to improve their implementation

Project beneficiaries are:

Private enterprises

NGOs and civil society organisations

Public authorities



LIFE

Circular economy and quality of life

Subprogramme

LIFE Environment (Nature & Circular Economy)
Sector D2.1 – Circular economy and quality of life

2. SOIL

Contribute to the soil-related commitments set in the EU Biodiversity Strategy towards 2030 and to the implementation of the new Soil Thematic Strategy, when adopted

- Implementation of actions to protect the quality of EU's soil, including innovative actions:
 - encourage transition to sustainable **practices of soil and land management**, promote and scale up innovative soil and land management techniques and **scale-up the implementation of the sustainable soil management** with a view to eliminate and prevent adverse effects (erosion, pollution, loss of soil organic carbon, etc.) and negative impacts on provided soil ecosystem services and/or,
 - **prepare for extreme weather events and combat desertification**, in order to increase resilience of agricultural and tourism sectors to climate threats (e.g. floods, soil erosion and droughts) **by scaling up the implementation of effective nature based solutions**.
- Restoration, protection and improvement of soil health and prevention of soil degradation including soil loss also through innovative actions:
 - sustain soil fertility and soil biodiversity, restore them after pollution and enhance their capacity to improve water quality,
 - apply cost-effective investigation, assessment and remediation solutions for point-source and diffuse soil contamination,
 - support to sustainable soil and land management practices, including those specifically intended to remove CO₂,
 - address soil degradation including soil loss to preserve land resources ('land degradation neutrality') and/or,
 - apply cost-effective solutions to unseal already sealed areas.

- PRATICHE DI GESTIONE SOSTENIBILE DEL SUOLO E DELLA TERRA PER ELIMINARE EFFETTI AVVERSI
- PREPARAZIONE AD EVENTI ESTREMI E LOTTA ALLA DESERTIFICAZIONE
- FERTILITÀ E BIODIVERSITÀ DEL SUOLO, RECUPERO E RAFFORZAMENTO DELLA CAPACITÀ DI MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ACQUA

5. WATER – a. Water quality & quantity

- Improvement of **water quality** via one or both of the following:
 - Integrated **management of nutrients and organic pollution** of human (urban) and/or agricultural origin by directly removing pollution. The solutions foreseen should be innovative and should be identified as a result of a comprehensive gap analysis defining the measures needed on a river basin scale or catchment scale to allow for the achievement of the WFD and MSFD requirements, taking into account what has been delivered via the UWWTD, the Nitrates Directive, the Bathing Water Directive and the Groundwater Directive requirements.
 - Innovative solutions for the **reduction of pressures from chemical pollutants** in the water environment by reducing emissions of priority substances and other chemicals identified as river basin specific pollutants at source, through the use of appropriate substitutes or alternative technologies. This should include, where relevant, other pollutants such as pharmaceuticals and (micro) plastics.
- Implementation of **flood and/or drought risk management actions** by applying at least one of the following:
 - **Nature-based solutions** consisting in natural water retention measures that increase infiltration and storage of water and remove pollutants through natural or "natural-like" processes including re-naturalisation of river, lake, estuary and coastal morphology and/or re-creation of associated habitats including flood- and marsh plains;
 - **Innovative prevention and protection tools and techniques** for support of policy, land use planning, risk reduction, post-event resilience and emergency management and/or
 - **Innovative integrated risk assessment and management approaches** taking into account social vulnerability and aiming at improved resilience while ensuring social acceptance.
- Innovative projects addressing **hydro morphological pressures** identified in RBMPs and originating from land or water uses in order to achieve good water status or potential as required by the WFD objectives and attain the objectives of the EU Biodiversity Strategy. This could include projects working on development of sediment transport management techniques and solutions, ensuring ecological flow, removal of obstacles, etc.
- Implementation of innovative **water saving measures** in order to reduce the quantitative and qualitative pressures on water bodies/resources. This includes measures for reduction of over-abstraction of water taking into account circular economy measures.

- MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA
- GESTIONE RISCHI DA ALLUVIONI O SICCIÀ (IN PARTICOLARE NATURE BASED SOLUTIONS)
- PROGETTI RIVOLTI ALLE PRESSIONI IDROMORFOLOGICHE
- MISURE DI RISPARMIO DELL'ACQUA

8. Environmental Governance

1. Activities in support of public administrations' decision-making and voluntary approaches

- **Improving the capacity of public administration to implement a holistic vision of the environment, including managing, monitoring, assessing environmental plans, programmes and initiatives**, by involving responsible authorities, also through institutional collaboration at different territorial level and/or where appropriate in partnership with private entities, with a view to develop synergies, to reduce administrative burden and/or to optimise environmental outcomes (...) Plans/Programmes targeted:
 - National air pollution control programmes
 - Air Quality Plans
 - River Basin Management Plans
 - Flood risk management plans;
 - Nitrate action plans
 - Waste management plans
 - National or Regional **Circular Economy Action Plans, Strategies, Roadmaps or similar**
 - National **Radon** Action Plans
 - Actions, Measures and Plans to implement the **Green City Accord**

and/or decisions related to:

- industrial emissions
- waste management
- water pollution and water abstraction

- MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITÀ DELLA PA NELL'IMPLEMENTAZIONE DI UNA VISIONE OLISTICA DELL'AMBIENTE ATTRAVERSO IL COINVOLGIMENTO DELLE AUTORITÀ RESPONSABILI E LA COLLABORAZIONE ISTITUZIONALE A DIFFERENTI LIVELLI TERRITORIALI.

CALL PROGETTI SAP CIRCULAR ECONOMY AND QUALITY OF LIFE



Circular Economy and Quality of Life

- Tipologia: Innovazione/Best Practices
- Cofinanziamento UE: 60%
- Budget indicativo per progetto: 1/5 milioni di euro
- Durata: 2/5 anni
- Partecipanti: ≥ 1
- Scadenza bando: 4 ottobre 2022

European
Commission

LIFE Call 2022

Subprogramme Climate Action



European Climate,
Infrastructure and
Environment
Executive Agency

PRIORITÀ ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Scope and areas of intervention

Adaptation policy development, and adaptation strategies and plans

State-of-the art tools and solutions for adaptation

Nature-based solutions in the management of land, coasts and marine areas

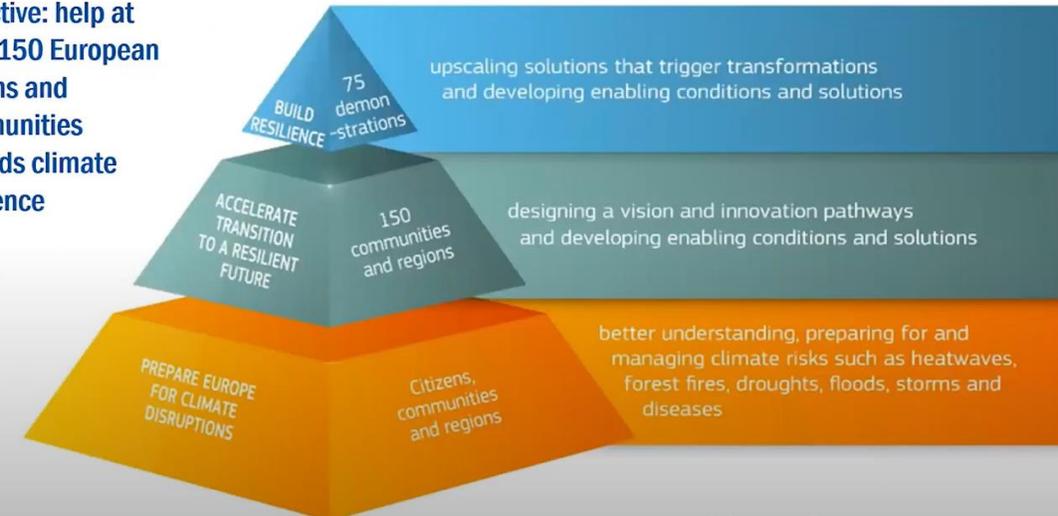
Adapting cities and regions to climate change

Climate-proofing and resilience of infrastructure and buildings

Adaptation solutions for farmers, forest managers, Natura 2000 managers and other land managers

EU Mission 'Adaptation to Climate Change'

Objective: help at least 150 European regions and communities towards climate resilience by 2030



- NATURE BASED SOLUTIONS (CAPACITY BUILDING, ATTRAZIONE INVESTIMENTI, UTILIZZO IN AGRICOLTURA,...)
- GESTIONE DELL'ACQUA (ES. WATER ALLOCATION, WATER PERMITS,...)



Climate Change Mitigation and Adaptation

CALL PROGETTI SAP CLIMA

- Tipologia: Innovazione/Best Practices
- Cofinanziamento UE: 60%
- Budget indicativo per progetto: 1/5 milioni di euro
- Durata: 2/5 anni
- Partecipanti: ≥ 1
- Scadenza bando: 4 ottobre 2022



LIFE Strategic Projects

(SIP & SNAP)



European Climate
Infrastructure and
Environment
Executive Agency

- I PROGETTI STRATEGICI SONO:
- DESTINATI A IMPLEMENTARE PIANI E STRATEGIE A UNA CERTA SCALA TERRITORIALE
 - ATTRAVERSO IL PIENO COINVOLGIMENTO DEI PORTATORI DI INTERESSE
 - INTEGRANDO E COORDINANDO DIVERSE FONTI DI FINANZIAMENTO

Strategic Projects targeted plans

• SNAPs

1. **Prioritised Action Frameworks** under the Habitats Directive
2. other **plans or strategies** adopted at international, national, multiregional or regional level by nature and biodiversity authorities, that **implement EU nature and/or biodiversity policy or legislation**

SIPs – Environment

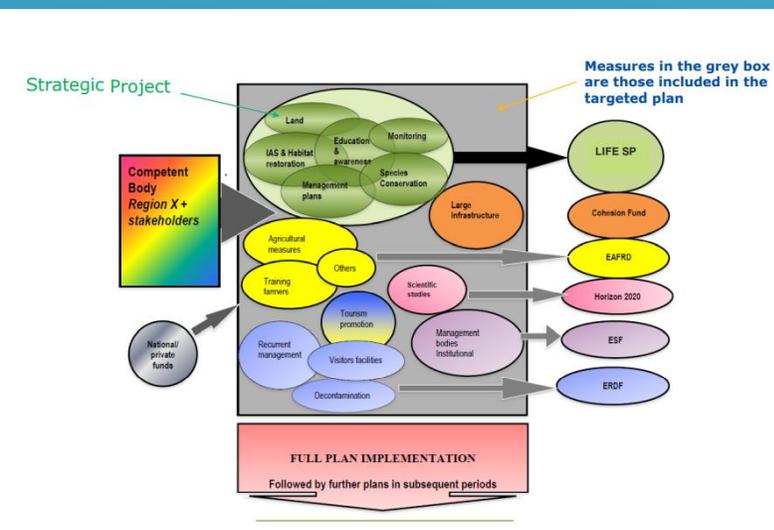
1. **Circular Economy SIPs - National or Regional Circular Economy Action Plans, Strategies, Roadmaps or similar**
2. **Water – River Basin Management Plans under the Water FD & Flood Risk Management Plans & Marine Strategies**
3. **Waste – Waste Management Plans and/or Waste Prevention Programmes under the Waste FD**
4. **Air - Local and regional Air Quality Plans, and National Air Pollution Control Programmes**

SIPs – Climate Action

1. **National or regional adaptation strategies or action plans;** **CCA**
2. **Urban or community-based action plans pioneering the transition to a climate neutral and/or climate resilient society including climate-neutral cities plans and actions and Sustainable Urban Mobility Plans;** **Urban**
3. **National Energy and Climate Plans;**
4. **National Energy Efficiency Action Plans;** **CCM**
5. **National, regional or industry-/sector-specific greenhouse gas mitigation strategies or economy roadmaps contributing to climate neutrality.**

****In green text: newly added objectives compared to 2014-2020****

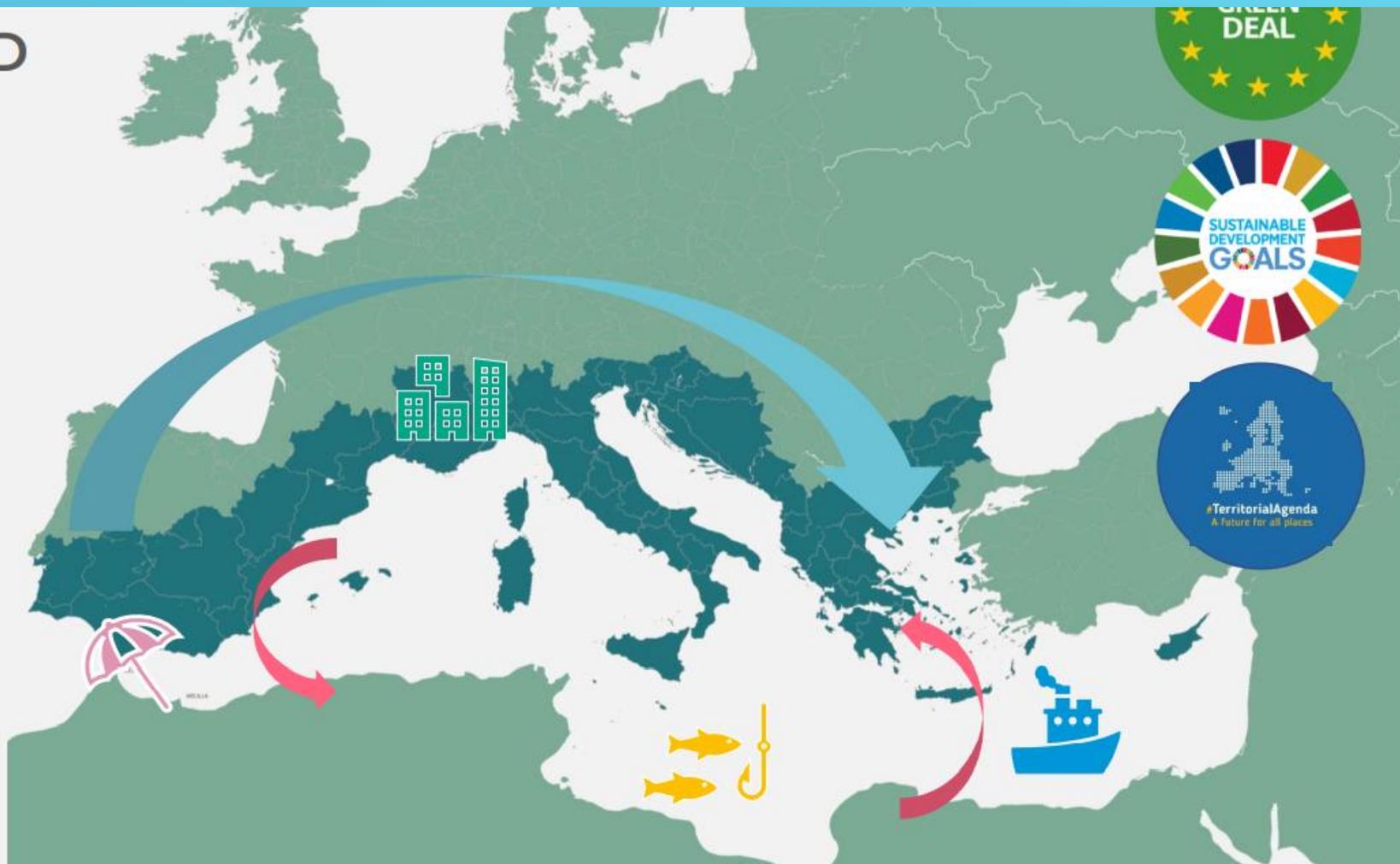
CALL PROGETTI STRATEGICI



- Tipologia: focalizzati su un piano/strategia almeno regionale
- Cofinanziamento UE: 60%
- Budget indicativo di progetto: 15/50 milioni di euro (obbligatorio integrare con altri fondi UE, nazionali e regionali)
- Durata: 5/10 anni
- Partecipanti: ≥ 2 (presenza obbligatoria dell'autorità di riferimento per il piano)
- Scadenza bando: 8 settembre 2022 (concept note) – 30 marzo 2023 (full application)

The Interreg Euro-MED Programme

294M€



Missions, priorities and specific objectives

Smarter Mediterranean

Greener Mediterranean



Strengthening an innovative sustainable economy

- 1.1 Consolidating a competitive innovation ecosystem
- 2.6 Supporting circular economy



Protecting, restoring and valorising the natural environment and heritage

- 2.4 Promoting climate change adaptation and risks prevention
- 2.7 Enhancing Nature & biodiversity



Promoting green living areas

- 2.4 Promoting climate change adaptation and risks prevention



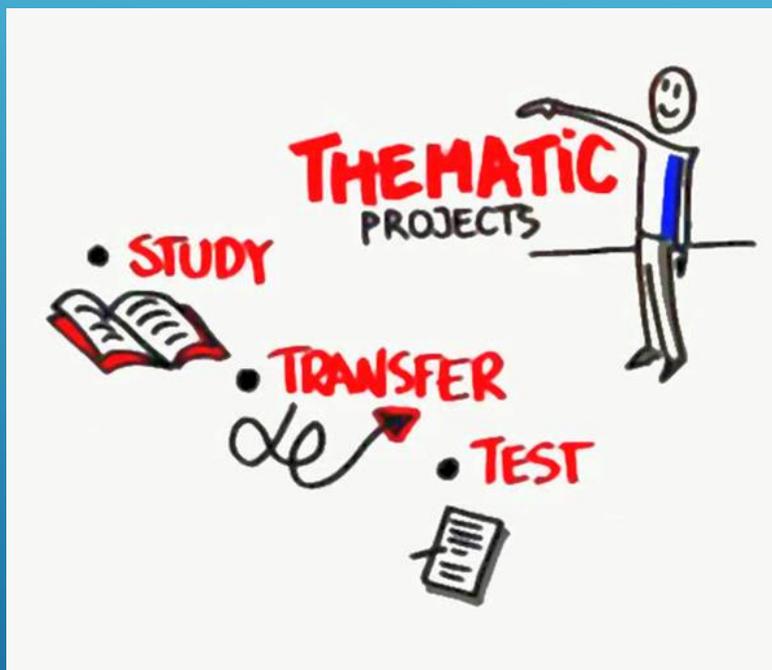
Enhancing sustainable tourism

- 1.1 Consolidating a competitive innovation ecosystem
- 2.6 Supporting circular economy
- 2.4 Promoting climate change adaptation and risks prevention
- 2.7 Enhancing Nature & biodiversity

Better Mediterranean Governance

6.6

A better cooperation governance



CALL INTERREG EUROMED

- Tipologia: progetti modulari (studi, test, trasferimenti)
- Cofinanziamento UE: 100%
- Budget indicativo per progetto: 1 milione di euro
- Durata: 33 mesi
- Partecipanti: da almeno 5 paesi eleggibili al programma
- Scadenza bando: 27 ottobre 2022

ALTRE MISURE DA CONSIDERARE

- Misura 7.4.1 PSR Regione Abruzzo (Servizi alla popolazione rurale – 200k per progetto - scadenza 30/09/2022)
 - Green communities PNRR (in pubblicazione a settembre – 4,2 milioni per progetto)
 - Programma Complementare Aree Sisma Centro Italia 2009/2016 (es. Misura 2.2 per partenariati pubblico-privati)
- 

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



C.so Manthonè 62, 65127 Pescara (Italy)

Tel +39 085 7991546

Sito web: www.civica.cc

Email: info@civica.cc