

ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER LO SVOLGIMENTO DI

STUDI E RICERCHE PER IL MONITORAGGIO

IDROMORFOLOGICO E LA VALUTAZIONE DEL POTENZIALE

ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI FLUVIALI SOGGETTI A

PRESSIONI MORFOLOGICHE

CUP: B79F18001890002

TRA

L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia nel seguito denominata AdB, con sede e domicilio fiscale in via Generale Magliocco 46 Palermo, Codice fiscale 80012000826 e partita IVA 02711070827, agli effetti del presente atto legalmente rappresentato dall'Ing. Francesco Greco Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia

E

il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, nel seguito denominato "DISTEM" con sede in Via Archirafi 22 – 90123 Palermo, codice fiscale 80023730825 e partita IVA 00605880822, rappresentato nella persona del Prof. Valerio Agnesi, nominato Direttore con Decreto Rettorale 2755/2018 del 12/10/2018.

SI PREMETTE E CONSIDERA QUANTO SEGUE

- VISTA la Direttiva 2000/60/CE che istituisce un Quadro per l'Azione Comunitaria in materia di acque e, in particolare, l'articolo 13 e l'Allegato VII;
- VISTI il D.Lgs. 152/2006 con il quale è stata recepita la direttiva 2000/60/CE;

- VISTE le competenze e le funzioni attribuite per effetto del D.P. n° 4 del 17/04/2019 all'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia ed in particolare quelle conoscitive di cui all'art. 55 del d.lgs 152/2006 e quelle relative al monitoraggio idromorfologico dei corpi idrici fluviali;
- CONSIDERATO che ai sensi del predetto art. 55 del d.lgs 152/2006 l'attività conoscitiva può essere svolta, anche con forme di coordinamento e collaborazione tra i soggetti pubblici comunque operanti nel settore, anche al fine di garantire la possibilità di omogenea elaborazione;
- CONSIDERATO che l'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia ai sensi del regolamento approvato con D.P. 4 /2019 deve procedere al monitoraggio della qualità idromorfologica dei corpi idrici fluviali, all'individuazione dei corpi idrici fortemente modificati e alla classificazione del loro potenziale ecologico
- CONSIDERATO che il DISTEM, ha tra i suoi fini istituzionali la realizzazione di attività di ricerca scientifica nell'ambito della geomorfologia fluviale e dell'analisi delle pericolosità territoriali connesse con la dinamica esogena ed in particolare relativamente allo studio dei fenomeni di dissesto idrogeologico;
- CONSIDERATO che il DISTEM ha le competenze e le apparecchiature necessarie per lo svolgimento delle indagini e ricerche necessarie per la realizzazione dell'analisi idromorfologica e di procedure di valutazione della qualità morfologica dei corsi d'acqua siciliani (avendo già condotto nel passato analoghe attività

di ricerca per alcuni corpi idrici siciliani);

- CONSIDERATO che il DISTEM ha tra i suoi scopi istituzionali di terza missione quello di sviluppare attività di ricerca in stretta connessione con la domanda di sviluppo metodologico e di capacità gestionale espressa dagli attori pubblici e privati che insistono sul territorio siciliano;

- VISTO l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che disciplina gli accordi fra le pubbliche amministrazioni stabilisce che esse possono concludere tra loro accordi per regolare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, da sottoscrivere con firma digitale;

- VISTO l'articolo 5 comma 6 del decreto legislativo 50/2016 (Codice dei Contratti) che stabilisce le condizioni per considerare un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientrante nell'ambito di applicazione dello stesso codice;

- CONSIDERATO che il presente accordo realizza una cooperazione finalizzata a conseguire obiettivi comuni in relazione alle attività istituzionali di competenza di ciascuna delle due pubbliche amministrazioni;

- CONSIDERATO che l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;

- CONSIDERATO che entrambe i soggetti sottoscrittori in relazione allo statuto di ciascuna amministrazione non svolgono sul mercato aperto attività interessate dal presente accordo;

- RITENUTO che sulla base delle rispettive finalità e competenze istituzionali è di reciproco interesse addivenire ad un accordo di collaborazione finalizzato al raggiungimento di obiettivi comuni;

Tutto ciò premesso e considerato tra le parti, come in epigrafe rappresentate, si conviene e si stipula quanto segue.

Art. 1 - Valore delle premesse e degli allegati

Le premesse, gli allegati e gli atti menzionati nel presente atto ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

Art. 2 - Oggetto

Oggetto del presente accordo è la realizzazione da parte dei sottoscrittori, in ragione delle proprie specifiche competenze, di studi e ricerche per il monitoraggio idromorfologico e la valutazione del potenziale ecologico dei corpi idrici fluviali soggetti a pressioni morfologiche altrimenti denominate come progetto “IMSIC: Valutazione della qualità e della dinamica IdroMorfologica di corpi idrici superficiali del territorio SICiliano: applicazione dei protocolli IDRAIM e SUM (ISPRA)”.

Art. 3 - Modalità di esecuzione delle attività

Le attività verranno svolte secondo le modalità descritte nell'allegato tecnico al presente accordo. I soggetti parteciperanno ciascuno con le dotazioni strumentali e di personale secondo quanto indicato nell'allegato tecnico.

L'AdB:

- a) si impegna a cofinanziare le attività e a mettere a disposizione le risorse necessarie;

b) si occuperà di organizzare e programmare incontri presso i propri locali per consentire la discussione e gli approfondimenti sulla materia;

c) si impegna a mettere a disposizione del DISTEM sia la documentazione esistente relativa ai bacini oggetto di studio sia strumentazioni in suo possesso.

Il DISTEM:

a) si impegna a mettere a disposizione le proprie competenze e professionalità;

b) si impegna a mettere a disposizione, compatibilmente con i propri obblighi istituzionali, i propri laboratori per l'esecuzione delle indagini e per l'espletamento delle ricerche e studi di cui al Programma delle attività;

c) si impegna a coordinare, in collaborazione con l'AdB, tutte le attività sul campo e l'elaborazione dei dati necessaria al conseguimento delle finalità dello studio.

Le attività del Programma potranno formare oggetto di pubblicazioni scientifiche e contributi a congressi, tesi di laurea e tirocini formativi di cui le Parti si impegnano a darsi reciprocamente tempestiva notizia.

Il ricorso a collaboratori esterni e l'acquisizione di beni e servizi, da parte del DISTEM, dovranno avvenire nel rispetto della normativa comunitaria e statale di settore e nel rispetto dei principi di concorrenza partecipazione, pubblicità e non discriminazione.

L'Amministrazione, inoltre, prende atto che i referenti per le attività del presente accordo saranno l'Ing. Antonino Granata, per l'AdB, e il prof.

Edoardo Rotigliano, per il DISTEM.

Art. 4 - Durata e decorrenza

Il presente Accordo è efficace dalla data di registrazione, da parte della Ragioneria Generale presso la Presidenza della Regione, del Decreto di impegno e di approvazione dello stesso ed ha una durata di undici mesi (11 mesi), a far data dalla notifica al DISTEM da parte dell'Adb dell'avvenuta registrazione.

Il termine finale potrà essere, tuttavia, prorogato su eventuale richiesta motivata di una delle parti senza che ciò comporti alcun onere aggiuntivo rispetto a quello determinato.

Art. 5 - Programma delle attività

Il programma di studi e indagini è distinto per attività e relative fasi temporali così come indicato nell'allegato tecnico che è parte integrante del presente Accordo.

Con decorrenza dalla data determinata ai sensi del precedente art. 4, il DISTEM presenterà:

- a) Relazione tecnico-metodologica da trasmettere entro 30 giorni dalla notifica dell'avvenuta registrazione del decreto di approvazione del presente accordo;
- b) Relazione tecnica finale a seguito dello svolgimento dell'intero programma sugli studi applicativi esperiti comprendente ogni elaborato e prodotto previsto nell'Allegato Tecnico.

Le relazioni tecniche di cui al comma 1 saranno consegnate all'AdB nei seguenti formati:

- a) n.1 copia cartacea completa;

b) n.1 copia in formato pdf riproducibile;

c) n.1 copia in formato editabile attraverso gli strumenti informatici utilizzabili dall'ufficio;

d) Prodotti sviluppati durante l'esecuzione dell'accordo.

Art. 6 - Costi e modalità di rimborso

Il valore complessivo dell'attività di studio del presente Accordo di collaborazione Scientifica è pari a 115.000 euro (Euro centoquindicimila/00) di cui 25.000 € (Euro venticinquemila/00) in valore equivalente, è il cofinanziamento reso disponibile dall'DISTEM, così come definito nell'allegato tecnico.

L'AdB contribuirà al cofinanziamento del progetto di cui al presente accordo trasferendo al DISTEM la somma pari a 90.000 € (Euro novantamila/00), come importo massimo rimborsabile delle spese effettivamente sostenute. Si precisa che l'importo riconosciuto al DISTEM, a titolo di rimborso spese sostenute, è fuori dal campo di applicazione dell'IVA, ai sensi dell'art. 4 del DPR n. 633/1972 (Convenzioni e accordi di ricerca aventi a oggetto attività istituzionali); di conseguenza, si prevede l'emissione da parte di DISTEM non di fattura commerciale ma di "nota di debito".

L'importo di 90.000 € sarà così corrisposto:

1. Anticipazione pari a 64.000,00 euro (sessantaquattromila/00 euro) entro giorni trenta (30) dalla ricezione della relazione metodologica di cui all'art.5 comma a;
2. Il saldo o l'eventuale recupero delle economie verrà disposto alla consegna della relazione finale di cui agli allegati ed al seguito della

rendicontazione di tutte le spese ammissibili effettuate per la realizzazione delle attività.

3. I pagamenti andranno effettuati su emissione di idoneo documento fiscale (nota di debito). Tale documento, per quanto riguarda il saldo) potrà essere emesso da DISTEM solo dopo comunicazione da parte dell'AdB della positiva verifica delle spese effettuate.

Art. 7 - Costi ammissibili

Le attività previste dall'allegato tecnico, parte integrante del presente accordo, saranno rendicontate da DISTEM in base alle voci di spese, dettagliate nell'allegato stesso.

Le categorie di spesa ammesse a rendicontazione sono relative alle seguenti voci:

- a) Spese per contratti di personale, assegni di ricerca o borse di studio, posti in essere per le attività in capo al presente Accordo. Al personale occorrente per il perseguimento delle finalità del presente accordo provvederà, in via esclusiva, il DISTEM attraverso il proprio organico a livello centrale e periferico, nonché attraverso ogni altra forma contrattuale che lo stesso Dipartimento riterrà di attivare, nel rispetto della vigente normativa;
- b) Spese per consulenze e servizi, spese per noli di materiale tecnico durevole, Spese per materiale di consumo, Spese di manutenzione strumentazione analitica e di campo, Spese per noli auto comprensivi di ogni onere;
- c) Missioni;
- d) Acquisto Attrezzature;

f) Altri Costi di gestione, come indicato nel prospetto analitico dei costi riportato nell'allegato tecnico del presente Accordo.

Sono considerate ammissibili per ciascuna delle categorie sopra elencate le spese, come dettagliate nei costi riportati nell'allegato tecnico del presente Accordo, effettivamente sostenute e rendicontate nel periodo di tempo che costituisce la durata del presente Accordo, secondo il principio della competenza temporale (periodo di ammissibilità), riconducibili e nettamente identificabili, in esclusiva alle attività del progetto.

La spesa relativa ad una delle categorie sopra indicate sarà ritenuta ammissibile se:

- non è finanziata da altre risorse pubbliche, regionali, nazionali e/o comunitarie;
- è necessaria allo svolgimento delle attività oggetto del presente Accordo ed è funzionale al raggiungimento degli obiettivi definiti tra le Parti;
- è registrata nella contabilità dell'Ente ed è identificabile in maniera chiara ed univoca;
- corrisponde a pagamenti effettivamente sostenuti e non esiste alcuna possibilità di recupero;
- è supportata per l'intero importo rendicontato da fatture o da altri documenti contabili di equivalente valore probatorio, ed in regola con la normativa fiscale e contabile;
- è sostenuta nel rispetto delle norme in tema di contabilità pubblica e di affidamento di servizi e valori;

Sono ammesse variazioni di spesa tra le specifiche voci di costo per un importo massimo del 10% dell'importo totale del contributo, previa motivazione e comunicazione all'AdB.

Art. 8 -Trattamento dei dati personali

Le Parti danno atto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. 196/03 - Codice Privacy, di essersi reciprocamente informate circa l'utilizzazione dei dati personali i quali saranno gestiti nell'ambito di trattamenti automatizzati o manuali, al solo fine di dare esecuzione alla presente scrittura, fermo restando che ogni altro dato comunque acquisito da ambo le parti nel corso dei rapporti scaturenti dal presente accordo sarà trattato nel rispetto delle prescrizioni previste dal citato D. Lgs 196/03.

Art. 9 - Proprietà dei risultati

I risultati delle attività svolte in comune saranno di proprietà delle due Parti, che potranno utilizzarli per i propri compiti istituzionali. In particolare le metodologie e linee guida sviluppate saranno rese disponibili a tutti gli enti e amministrazioni pubbliche. I dati utilizzati per le attività di studio non possono, comunque, essere comunicati a terzi, se non previo accordo tra le Parti.

Le Parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche dei risultati conseguiti o in caso di redazione e pubblicazione di documenti di qualsiasi tipo, che quanto realizzato consegue alla collaborazione instaurata con il presente accordo.

Art. 10 - Personale - Clausola sociale

Ciascuna Parte si impegna ad adempiere, nell'esecuzione del presente

accordo, a tutti gli obblighi derivanti dalla legge e dai contratti collettivi di lavoro, a quelli relativi alla protezione del lavoro ed alla tutela dei lavoratori, ivi compresi quelli sulle assicurazioni sociali, provvedendo alla copertura assicurativa del proprio personale. Il personale dell'Amministrazione o altro da essa delegato, che si rechi presso ciascuna Parte per lo svolgimento dei lavori relativi al presente accordo, è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nei laboratori della stessa Parte.

Art. 11 – Informativa Trattamento Dati

Ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196, le Parti dichiarano di essere state informate circa le modalità e le finalità di utilizzo dei dati personali nell'ambito dei trattamenti automatizzati o cartacei di dati ai fini della esecuzione del presente atto. Le Parti dichiarano, altresì, che i dati forniti con il presente atto sono esatti e corrispondono al vero, esonerandosi reciprocamente da ogni e qualsivoglia responsabilità per errori materiali di compilazione ovvero per errori derivanti da una inesatta imputazione negli archivi elettronici o cartacei di detti dati. Ai sensi del T.U. sopra citato, tali trattamenti saranno improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel rispetto di norme di sicurezza.

Sottoscrivendo il presente atto le Parti dichiarano di essersi reciprocamente comunicate oralmente tutte le informazioni previste dall'art. 13 della richiamata normativa, ivi comprese quelle relative ai nominativi del titolare e del responsabile del trattamento.

12 - Registrazione ed oneri fiscali

Il presente atto è soggetto a registrazione, solo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, con spese a carico della parte richiedente ed è esente dall'imposta di bollo in modo assoluto, ai sensi dell'Allegato B al D.P.R. 26/10/1972 n. 642.

Art. 13 - Elezione di Domicilio

Ai fini e per tutti gli effetti del presente accordo, i contraenti eleggono il proprio domicilio come segue:

- L'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia in Palermo, Via Generale Magliocco 46;
- il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, in Palermo, via Archirafi 22.

Art. 14 - Foro competente

Qualsiasi controversia nascente dall'interpretazione, esecuzione e/o risoluzione della presente convenzione che non si sia potuta definire attraverso un'amichevole composizione, sarà devoluta in via esclusiva alla competenza del Tribunale Amministrativo Regionale di Palermo.

Il presente atto, redatto su supporto informatico, è approvato e sottoscritto dalle parti con firma digitale valida e non revocata.

Palermo,

Per l'AdB.

Per il DISTEM

Il Segretario Generale

Il Direttore

Ing. Francesco Greco

Prof. Valerio Agnesi

**STUDI E RICERCHE PER IL MONITORAGGIO IDROMORFOLOGICO
E LA VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI FLUVIALI
SOGGETTI A PRESSIONI MORFOLOGICHE**

Progetto IMSIC - Valutazione della qualità e della dinamica IdroMorfologica di corpi idrici superficiali del territorio SICiliano: applicazione dei protocolli IDRAIM e SUM (ISPRA)

ALLEGATO TECNICO

PREMESSA

Inquadramento normativo

La Direttiva Europea 2000/60, più nota come “Water Framework Directive”, definisce i principi cardine per una politica sostenibile delle acque a livello comunitario, allo scopo di integrare all’interno di un unico quadro i diversi aspetti gestionali ed ecologici connessi alla protezione delle acque (superficiali, di transizione, costiere e sotterranee) in modo da:

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata ed al miglioramento dell’ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la riduzione o graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell’inquinamento delle acque sotterranee per impedirne l’aumento;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

La Direttiva è quindi finalizzata a:

- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo;
- ridurre in modo significativo l’inquinamento delle acque sotterranee;
- proteggere le acque territoriali e marine.

Pe tali scopi, la Direttiva, avente l’obiettivo di definire ed istituire un quadro unitario ed efficace (di governo ossia al livello sia tecnico-scientifico che amministrativo-politico) dell’azione della Comunità Europea in materia di acque, stabilisce il monitoraggio, per ciascun Distretto, dello stato

delle acque superficiali e dello stato delle acque sotterranee attraverso l'elaborazione di appositi programmi conoscitivi atti a definire e supportare lo stato ecologico-ambientale.

In Italia la Direttiva Europea 2000/60 è stata recepita con l'emanazione e l'entrata in vigore il 29 aprile 2006 del D. Lgs. 152/06, che 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.

In attuazione alle prescrizioni della Direttiva 2000/60 e s.m.e.i., ed in particolare ai sensi del D.M. n. 260 del 2010 per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali è stato previsto, insieme alla valutazione ed al monitoraggio degli elementi chimico-fisici e biologici, il monitoraggio idromorfologico dei corsi d'acqua.

Il monitoraggio idromorfologico dei corsi d'acqua riguarda sia il regime idrologico (quantità e variazione del regime delle portate misurate ed interazione con i corpi idrici sotterranei), sia le condizioni morfologiche (portate solide, configurazione morfologica plano-altimetrica, configurazione delle sezioni fluviali, configurazione e struttura del letto del fiume, vegetazione nella fascia perfluviale, entità ed estensione degli impatti di opere artificiali sul flusso d'acqua, sedimenti e biota).

L'analisi del regime idrologico permette la valutazione del suo indice di alterazione – misura dello scostamento tra il regime idrologico osservato e quello naturale – sulla scorta dei dati ventennali delle portate naturali (misurate ovvero ricostruite mediante modellistica idrologica), così come proposto da ISPRA.

Per quanto riguarda la caratterizzazione morfologica, deve essere eseguita una valutazione articolata secondo due livelli di approfondimento: il primo, consistente nella classificazione dello stato morfologico attuale, si basa sulle condizioni attuali di funzionalità ed artificialità e tiene conto delle variazioni morfologiche subite dal corso d'acqua in tempi relativamente recenti come risultato di alterazioni antropiche passate; il secondo, concernente l'analisi degli impatti e delle cause. La metodologia da utilizzare al riguardo è stata definita da ISPRA con il Manuale IDRAIM. Recentemente sono stati introdotti da ISPRA alcuni affinamenti basati sul Metodo SUM che necessitano l'avvio di una sperimentazione su alcuni corpi idrici.

Al fine di valutare nel corso del tempo se un corso d'acqua, in un determinato tratto mantenga o vari il suo stato idromorfologico, anche in seguito ad interventi per il suo miglioramento, è stata necessaria l'impostazione e la conduzione di un programma di monitoraggio. Il monitoraggio si articola in:

1. monitoraggio di sorveglianza per i corpi idrici non a rischio o potenzialmente a rischio;
2. monitoraggio operativo per i corpi idrici a rischio;
3. monitoraggio di indagine.

Il monitoraggio di sorveglianza è definito in modo da assolvere alla funzione di fornire una valutazione delle variazioni a lungo termine dello stato dei corpi idrici, dovute sia a fenomeni naturali sia a una diffusa attività antropica. L'obiettivo del monitoraggio è quello di stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ecologico, fisico-chimico ed idromorfologico delle acque all'interno di ciascun bacino idrografico, ivi comprese le acque marino-costiere. Contestualmente, per i corpi idrici potenzialmente a rischio, va effettuata un'indagine integrativa dettagliata delle attività antropiche insistenti sul corpo idrico ed un'analisi della loro incidenza sulla qualità dello stesso per ottenere le informazioni necessarie all'assegnazione definitiva della classe di rischio.

Il monitoraggio di sorveglianza è effettuato per almeno 1 anno ogni 6 (periodo di validità di un Piano di Gestione), secondo le frequenze di campionamento nell'arco di un anno stabilite dalle tabelle 3.6 e 3.7 dell'Allegato I della parte terza del D.Lgs.152/2006.

Il monitoraggio operativo va realizzato per:

1. stabilire lo stato dei corpi idrici identificati “a rischio” di non raggiungimento degli obiettivi ambientali, sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti e/o dei risultati del monitoraggio di sorveglianza e/o da precedenti campagne di monitoraggio;
2. valutare qualsiasi variazione dello stato di tali corpi idrici risultante dai programmi di misure;
3. classificare i corpi idrici.

Il ciclo del monitoraggio operativo varia in funzione degli elementi di qualità presi in considerazione, così come indicato nelle tabelle 3.6 e 3.7 dell'Allegato I di cui sopra.

Il monitoraggio di indagine va attuato qualora non sia nota l'origine del rischio di non raggiungimento dell'obiettivo ambientale “buono” o della variazione dello stato di qualità, oppure il monitoraggio di sorveglianza indichi un rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità e non sia stato definito il monitoraggio operativo.

La Direttiva 2000/60/CE impone agli Stati Membri (SM), quale obiettivo ambientale per le acque superficiali, il raggiungimento del “buono stato ecologico e chimico” entro il 2015. Tuttavia riconosce che, sotto specifiche condizioni, alcuni corpi idrici potrebbero effettivamente non essere in grado di raggiungere tale obiettivo e quindi consente agli SM di identificarli e designarli come corpi idrici artificiali “CIA” (AWB: Artificial Water bodies) o corpi idrici fortemente modificati “CIFM” [HMWB: Highly Modified Water Bodies, art. 4(3)], ovvero di assegnare una proroga del termine fissato per il loro raggiungimento [art.4(4)] o di attribuire loro obiettivi ambientali meno restrittivi [art. 4(5)]. CIA e CIFM sono stati introdotti per consentire agli Stati Membri di non rinunciare a quegli usi specifici che garantiscono funzioni sociali ed economiche, attuando nel contempo le misure di mitigazione dell'impatto finalizzate al miglioramento della qualità dei corpi idrici. Tali situazioni si configurano quindi in presenza di un'attività di rilevanza socioeconomica, ovvero di un uso legittimo attuale che può essere raggiunto esclusivamente attraverso quelle pressioni che vanno ad alterare profondamente lo stato idromorfologico del corpo idrico.

I passi fondamentali della procedura di designazione dei CIFM sono descritti nella Guidance n° 4 “Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies” prodotta nell'ambito della Common Implementation Strategy (CIS). La procedura prevista dal CIS si articola in due fasi. La prima fase di identificazione preliminare di un corpo idrico potenzialmente classificabile come CIFM avviene sulla base soltanto di valutazioni idromorfologiche ed ecologiche, mentre la seconda fase di designazione effettiva richiede valutazioni tecniche e socio-economiche, che includono sicuramente anche scelte politiche complesse.

A livello nazionale la procedura di identificazione dei corpi idrici fortemente modificati è stata definita nel regolamento adottato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e del territorio e della Tutela del mare n.156 del 27/11/2013 “Regolamento recante i criteri tecnici per l'identificazione dei corpi idrici fortemente modificati (CIFM) o artificiali (CIA) per le acque fluviali e lacustri, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152“. Tale regolamento, che è entrato in vigore dal 29/01/2014, va ad integrare l'Allegato 3 della parte III del D.Lgs. 152/06 ed è stato introdotto allo scopo di stabilire un metodo univoco per tutto il territorio italiano per la

designazione dei Corpi Idrici Fortemente Modificati (CIFM) o Artificiali (CIA) ai sensi dell'articolo 77, comma 5, dello stesso Decreto.

I criteri della procedura sono in sostanziale accordo con le linee guida europee per l'identificazione degli Heavily Modify Water Body (HMWB). Il metodo introdotto dal regolamento prevede due livelli: un livello di "identificazione preliminare", nel quale sulla base di valutazioni idromorfologiche ed ecologiche vengono selezionati i corpi idrici artificiali o potenzialmente fortemente modificati, ed un livello di "designazione", con il quale, sulla base di valutazioni idromorfologiche, ecologiche ma anche socio-economiche, vengono eventualmente effettivamente classificati come tali. La designazione può essere ovviamente soggetta a rivalutazione nel tempo.

Una fase importante della fase di "designazione" è quella in cui, al fine di classificare un corso d'acqua come CIFM, si chiede di dimostrare che non esistano strategie di riqualificazioni fluviale capaci di mantenere equivalenti servizi ambientali (non dislocabili altrove), garantendo al tempo stesso il recupero del buono stato ecologico o, nel caso esistano, che non siano economicamente percorribili.

Per i corpi idrici fortemente modificati è stata infine emanata, con decreto del Ministero dell'ambiente 341/2016, la metodologia per la classificazione del potenziale ecologico dei corpi idrici fortemente modificati. Per la categoria fiumi, transitoriamente, ai fini della classificazione, si applica il *Processo Decisionale Guidato sulle Misure di Mitigazione Idromorfologica (PDG-MMI)*, genericamente denominato *Approccio Praga3*.

OBIETTIVI DELLE ATTIVITÀ

Le attività previste nell'ambito del presente progetto sono dunque finalizzate:

- al potenziamento dell'attività di monitoraggio;
- classificazione idromorfologica dei corpi idrici fluviali di alcuni bacini idrografici siciliani utilizzando le metodologie definite da ISPRA nelle linee guida Tecniche IDRAIM e SUM;
- all'individuazione dei corpi idrici fortemente modificati da pressioni morfologiche secondo le metodologie individuate nel regolamento adottato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e del territorio e della Tutela del mare n.156 del 27/11/2013;
- alla successiva sperimentazione ed applicazione delle metodologie per la classificazione del Potenziale ecologico individuate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 341/2016.

PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Le attività del progetto coincideranno con l'applicazione dei protocolli definiti alle procedure IDRAIM e SUM finalizzate alla valutazione dell'Indice di Qualità Morfologica, dello stato di modificazione dei corpi idrici e del Potenziale Ecologico (PE)

- IDRAIM
 - o Inquadramento e gerarchizzazione del reticolo idrografico
 - o Classificazione delle Unità fisiografiche
 - o Classificazione morfologica d'alveo
 - o Suddivisione in tratti
 - o Valutazione dell'Indice di Qualità Morfologica

- SUM (su tratti di interesse)
 - o Classificazione delle Unità morfologiche
 - o Calcolo degli indici SUM

- CIA/CIFM e PE
 - o Applicazione della procedura IDRAIM di cui al DM 156 del 2013 per l'individuazione di CIA e CIFM
 - o Applicazione della procedura PDG-MMI di cui al (DM 341/STA del 2016 per la classificazione del PE

In fase di avvio delle attività, al fine anche di commisurare l'impegno assunto dalle parti, si indicano di sotto i corsi d'acqua di applicazione del metodo. Dall'avvio delle attività, successivamente alla sottomissione della relazione tecnico-metodologica, il gruppo di lavoro congiunto AdB-DISTEM valuterà la possibilità di approfondire maggiormente alcuni aspetti specifici su alcuni corpi idrici che dovessero via via presentare caratteristiche di particolare interesse. Allo stesso tempo, laddove emergessero quadri delle condizioni di stato ecologico dei corsi d'acqua, che già ad una analisi in remoto configurino una limitata esigenza di caratterizzazione al massimo livello, sarà possibile integrare con ulteriori corpi idrici l'attuale quadro.

	CORPO IDRICO	CODICE CORPO IDRICO
1	Fiume Jato	R1904303
2	Fiume Magazzolo	R1906204
3	Fiume Torto	R1903106
4	Fiume Platani (V. Morello)	R1906306
5	Fiume Platani (V. Tumarrano)	R1906307

Strumentazioni e Personale

Le attività che dovranno essere effettuate, come già descritto precedentemente comprenderanno:

- ricerche bibliografiche
- acquisizione e georeferenziazione di cartografie
- analisi topografiche, idrologiche e geologiche
- analisi aerofotogrammetriche
- analisi idro-morfologiche su GIS
- rilievi sul terreno e/o in remoto da drone

Le attività saranno coordinate dal Prof. Edoardo Rotigliano del Dipartimento DISTEM dell'università degli Studi di Palermo. Il gruppo di lavoro del DISTEM sarà composto da sei docenti (V. Agnesi, C. Conoscenti, C. Cappadonia, C. Di Maggio e G. Madonia) ai quali si affiancheranno unità di personale (contrattisti/borsisti/assegnisti) reclutate con profili specifici per le attività di progetto.

La strumentazione messa a disposizione dal DISTEM per le attività previste comprenderà:

- calcolatori e work-station
- tool di analisi idromorfologica e statistica
- mezzi fuoristrada
- macchine fotografiche digitali ad alta risoluzione
- ricevitori GPS
- cartografie geologiche, topografiche e geomorfologiche

L'Autorità di Bacino, per lo svolgimento delle attività conoscitive di cui all'accordo di collaborazione, metterà a disposizione sia proprio personale sia le attrezzature da campo di cui dispone. In particolare saranno impiegate n. 2 unità di personale, un ingegnere e un geologo

Piano delle attività e tempi

Le attività avranno durata 11 mesi saranno prodotti una serie di rapporti così come descritto nell'articolato di cui il presente documento costituisce parte integrante.

	ATTIVITA'	2019	2020										
		dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	
start	Redazione relazione tecnico-metodologica												
	Acquisizione dati disponibili ed organizzazione database												
	Sopralluoghi di inquadramento												
IDRAIM	Inquadramento e gerarchizzazione del reticolo idrografico												
	Classificazione delle Unità fisiografiche												
	Classificazione morfologica d'alveo												
	Suddivisione in tratti												
	Valutazione IQM												
mid-term	Relazione avanzamento												
SUM	Classificazione unità morfologiche												
	Calcolo degli indici SUM												
CIA/CFM	Applicazione procedura per CIA e CFM												
PE	Applicazione procedura PDG-MMI												
end	Redazione relazione finale e produzione elaborati cartografici												

Costi e modalità di pagamento

L'impegno di spesa complessivo per lo svolgimento delle attività è pari a 115.000 euro di cui € 90.000 messi a disposizione dall'Autorità di Bacino e € 25.000, in valore equivalente, messi a disposizione da parte del DISTEM a titolo di cofinanziamento.

Analisi economica

I costi per lo svolgimento delle attività previste dall'accordo a valere sui 90.000 euro messi a disposizione dall'Autorità di Bacino sono specificati nella tabella:

Voci di costo	
a) Spese di Personale non strutturato da Assumere (contratti, assegni di ricerca o borse di studio) esclusivamente posti in essere per le attività in capo al presente Accordo	48.000
b) Missioni	13.000
c) Attrezzature	16.000
d) Consulenze e Servizi	9.000
e) Altri Costi di Gestione	4.000
Totale	90.000

Oltre ai costi sopra elencati il cofinanziamento del DISTEM in risorse umane è pari a € 25.000, secondo il prospetto di seguito riportato.

Cofinanziamento DISTEM				
Docente	Ruolo	costo mese	mesi	co-finanziamento
V. Agnesi	PO	€10,094	0.30	€3,031
E. Rotigliano	PA	€5,810	1.50	€8,715
C. Cappadonia	RTD	€4,077	0.80	€3,262
C. Conoscenti	PA	€5,810	0.95	€5,514
C. Di Maggio	PA	€6,175	0.51	€3,149
G. Madonia	RU	€4,433	0.30	€1,330
TOTALE				€25,000