



Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana

**CONVENZIONE
TRA L'AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO
E IL CONSORZIO BONIFICA MUZZA BASSA LODIGIANA**

**Per lo sviluppo di una parte del sistema delle vie navigabili
dell'Italia settentrionale, migliorando le connessioni e i collegamenti
multimodali con le infrastrutture di trasporto esistenti:
Nuovo canale navigabile Milano - Cremona.**

TRA

L'AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO (di seguito denominata AIPo) - C.F. 92116650349, domiciliata ai fini della presente convenzione presso la Sede legale di Parma Via Garibaldi, n. 75, rappresentata dal Direttore pro tempore, Dott. Ing.

E

IL CONSORZIO BONIFICA MUZZA BASSA LODIGIANA (di seguito denominato Consorzio MBL) con sede legale in Lodi via Nino Dall'Oro n°4 c.a.p. 26900 - Codice Fiscale 90502340152, rappresentato dal Geom. Ettore Grecchi in qualità di Presidente;

Premesso:

- che con Legge Regionale 2 aprile 2002 n°5 veniva istituita l'Agenzia Interregionale per il fiume Po, per l'esercizio delle funzioni di cui all'art. 89 del D.Lgs 112/98 in materia di difesa del suolo e gestione unitaria del bacino del fiume Po.
- Che le principali attività di AIPo consistono nella progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria, di cui al Testo Unico n. 523/1904, sull'intero bacino del Po; nonché nei compiti di Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle opere idrauliche di prima, seconda (R.D. 2669/1937) e terza categoria arginata (art. 4 comma 10ter Legge 677/1996).
- Che la Commissione Europea ha adottato la decisione del 20-10-2014: *concernente la concessione di un contributo finanziario dell'Unione a progetti di interesse comune "Nuovo canale Milano-Cremona: studi per il miglioramento del sistema delle vie navigabili nell'Italia Settentrionale"* - 2013-IT-91061-S - nel settore della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T).

- Che il comma 1 dell'articolo 1 - Obiettivo de contributo finanziario - della decisione di cui al punto precedente prevede che: *"Un contributo finanziario è concesso a Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO), il beneficiario, per l'azione: "Nuovo canale Milano - Cremona: studi per il miglioramento del sistema delle vie navigabili nell'Italia Settentrionale" (l'azione), ai termini e alle condizioni stabiliti dalla presente decisione, compresi i suoi allegati."*
- Che l'articolo 2 - Finanziamento dell'azione - della decisione di cui sopra prevede che: *"Al beneficiario è concesso un contributo finanziario massimo dell'Unione di 520.000,00 Euro (in lettere cinquecentoventimila)."*
- Che l'articolo 3 - Condizioni di esecuzione - della decisione di cui sopra prevede che: *"Tutte le altre condizioni applicabili alla presente decisione sono specificate negli allegati. In caso di conflitto tra le disposizioni contenute in questi documenti, è stabilito il seguente elenco in ordine decrescente di importanza: Allegato I Condizioni particolari, Allegato II Descrizione dell'azione, Allegato III Condizioni generali"*
- Che il comma 3 dell'articolo I.1 dell'allegato I - Condizioni particolari - della decisione di cui sopra prevede che: *"Per gli studi la Commissione contribuisce con un importo massimo, indicato all'articolo 2 della presente decisione, pari al 50% dell'importo totale stimato dei costi ammissibili di cui al paragrafo 2".*
- Che il comma 2 (paragrafo 2) dell'articolo I.1 dell'allegato I - Condizioni particolari - della decisione di cui sopra prevede che: *"I costi ammissibili totali dell'azione per la quale è concesso il contributo finanziario dell'Unione (articolo II.3.1) figurano nel bilancio indicativo di cui all'articolo II.3.3."*
- Che l'articolo II.3.3 stabilisce la *Ripartizione indicativa dei costi ammissibili previsti dall'azione per attività:*

ATTIVITA'	2013	2014	2015	TOTALE
1. COSTI DIRETTI				
Attività 1.1 Studio di Fattibilità	€ -	€ 50.000,00	€ 320.000,00	€ 370.000,00
Attività 1.2 Studi di ingegneria idraulica	€ -	€ 100.000,00	€ 270.000,00	€ 370.000,00
Attività 1.3 Analisi costi - benefici	€ -	€ -	€ 150.000,00	€ 150.000,00
Attività 1.4 Piano d'azione	€ -	€ -	€ 50.000,00	€ 50.000,00
Attività 1.5 Gestione del progetto	€ -	€ 25.000,00	€ 75.000,00	€ 100.000,00
COSTI DIRETTI TOTALI	€ -	€ 175.000,00	€ 865.000,00	€ 1.040.000,00
2. COSTI INDIRETTI				
Finanziamento forfettario: N	€ -	€ -	€ -	€ -
COSTI TOTALI AMMISSIBILI	€ -	€ 175.000,00	€ 865.000,00	€ 1.040.000,00

- Che il comma II.2.3 - Attività e tappe dell'azione - dell'articolo II.2 - Informazioni tecniche - dell'Allegato II - Descrizione dell'azione e bilancio di previsione - della decisione di cui sopra stabilisce:

II.2.3 Attività e tappe dell'azione

1. Obiettivi principali dell'azione

Il progetto ha l'obiettivo generale di sviluppare il sistema delle vie navigabili dell'Italia settentrionale, migliorando le connessioni e i collegamenti multimodali con le infrastrutture di trasporto esistenti.

La presente azione contribuisce al progetto globale in quanto è finalizzata alla realizzazione degli studi necessari per adeguare l'attuale canale della Muzza e progettare la costruzione di un nuovo canale per collegare Milano con il porto fluviale di Cremona. Essa pertanto permetterà di migliorare la capacità di traffico e l'efficienza del sistema delle vie navigabili dell'Italia Settentrionale, promuovendo l'uso sostenibile del trasporto per vie navigabili interne.

L'azione ha l'obiettivo di realizzare:

- 1) Uno studio di fattibilità per adeguare il canale della Muzza (Truccazzano – fiume Adda) e progettare la costruzione di un nuovo canale navigabile di classe V e di lunghezza pari a 60 km per collegare Milano (Fiume Adda) con il porto fluviale di Cremona.
- 2) Studi di ingegneria idraulica per determinare le soluzioni migliori per rimuovere le strozzature esistenti nelle sezioni sopramenzionate.
- 3) Un'analisi costi-benefici per valutare tutti i costi e i benefici generati da ciascuno delle opzioni migliorative tuttora considerate per adeguare il canale della Muzza e progettare la costruzione di un nuovo canale navigabile di classe V per collegare Milano (fiume Adda) con il porto fluviale di Cremona.
- 4) Un piano di azione comprendente l'analisi dei risultati delle attività 1 , 2 e 3 per pianificare la costruzione del nuovo canale Milano – Cremona.

2. Attività

Numero dell'attività	Denominazione dell'attività	Data di inizio indicativa	Data di completamento indicativa	Numero della tappa
1.	Studio di fattibilità	11/3/2014	30/9/2015	1, 2
2.	Studio di ingegneria idraulica	1/7/2014	30/9/2015	3, 4
3.	Analisi costi-benefici	1/2/2015	31/10/2015	5, 6
4.	Piano d'azione	1/2/2015	31/12/2015	7, 8
5.	Gestione del progetto	11/3/2014	31/12/2015	9, 10

3. Descrizione dell'attività

- Attività 1 – studio di fattibilità

L'attività comprende quattro differenti studi preparatori finalizzati a determinare la fattibilità tecnica delle opere necessarie ad adeguare l'attuale canale Muzza alle esigenze della navigazione interna e a pianificare la costruzione del nuovo collegamento Milano – Cremona. Tali studi costituiranno la base per la scelta delle soluzioni tecniche da adottare.

1.1 analisi di pianificazione territoriale

Questa sottoattività comprende una valutazione dei quadri regionali e locali di pianificazione territoriale. Al fine di aggiornare i pertinenti quadri di pianificazione sarà redatto un elenco di compiti. Ciò è necessario per assicurarne la compatibilità con le opere finalizzate ad adeguare il canale della Muzza e costruire il nuovo collegamento (fiume Adda – porto fluviale di Cremona).

1.2 studi di tipo tecnico – ingegneristico

Questa sottoattività è relativa a una valutazione delle principali infrastrutture di trasporto e connessioni intermodali verso le sezioni nuova ed esistente del canale al fine di elaborare uno studio progettuale che fornisca una visione d'insieme tecnica della sezione esistente (canale della Muzza) e del nuovo collegamento (Adda-Cremona).

Questa sottoattività si compone di due analisi tecniche:

- l'ampliamento/riconversione dell'attuale canale della Muzza in una via navigabile;
- la costruzione di un nuovo collegamento dal fiume Adda a Cremona.

1.3 Studio di fattibilità per il terminal di Truccazzano

Questa sottoattività riguarda la fattibilità tecnico-economica del previsto terminal di Truccazzano, che dovrà mettere in comunicazione il nuovo collegamento Milano-Cremona con l'area logistica di Milano. Ai fini dello studio progettuale per il terminal saranno esaminate le seguenti connessioni intermodali all'infrastruttura e ai nodi esistenti:

- aree logistiche esistenti e pianificate (ad esempio, il porto fluviale di Cremona nella sezione orientale, l'area smistamento di Milano, il terminal di Segrate vicino a Milano);
- le arterie stradali esistenti (l'autostrada Brebemi e la nuova tangenziale est di Milano) e la rete ferroviaria (collegamento principale Milano - Venezia).

1.4 analisi ambientale preliminare

Nell'ambito di questa sottoattività saranno analizzati e valutati tutti gli effetti delle diverse opzioni progettuali sulle persone e sull'ambiente nonché tutte le possibili e ragionevoli alternative. Lo studio valuterà inoltre le modalità per evitare, limitare o compensare possibili effetti significativi sull'ambiente. Ciascuno degli studi si tradurrà in una relazione finale che verrà utilizzata per preparare la versione definitiva della Valutazione di impatto ambientale (VIA).

Risultati previsti per l'attività 1:

- relazione finale sull'analisi di pianificazione territoriale;
- versione definitiva dello studio di tipo tecnico-ingegneristico;
- studio di fattibilità per il terminal di Truccazzano;
- relazione finale sull'analisi ambientale preliminare.

- attività 2 – studi di ingegneria idraulica

Questa attività si compone di tre analisi di ingegneria idraulica. La prima riguarda le opere di sistemazione fluviale necessarie per adeguare l'attuale canale della Muzza alle esigenze della navigazione interna. La seconda analisi concerne la valutazione delle soluzioni tecniche per rimediare alle strozzature nell'attraversamento del fiume Adda. La terza esamina l'impatto sul settore agricolo provocato dall'utilizzo del nuovo canale per la navigazione interna.

2.1 Studi generali di ingegneria idraulica

Questa sottoattività riguarda i requisiti di tipo idraulico per lo studio di fattibilità relativo al canale della Muzza e al nuovo collegamento Milano – Cremona:

- analisi dell'approvvigionamento idrico e interazione con la rete idrografica e le falde acquifere;
- analisi tecnica relativa alle chiuse esistenti e future;
- raccolta e analisi di dati geomorfologici.

2.2 Attraversamento del fiume Adda

Questa sottoattività riguarda l'analisi delle opzioni tecniche per rimediare alle strozzature nell'attraversamento del fiume Adda:

- passaggio a livello;
- sottopasso;
- attraversamento su ponte canale.

2.3 Studio sugli interventi necessari per convertire il canale della Muzza in una via navigabile

Fino ad oggi il canale della Muzza era utilizzato ai fini esclusivamente agricoli. Lo studio è finalizzato alla conversione del canale in una via navigabile. La sottoattività riguarda uno studio sugli interventi necessari per convertire l'attuale canale della Muzza da corso d'acqua utilizzato per soli fini agricoli in una via navigabile e gli effetti che tale trasformazione può avere sulle attività attualmente in corso.

Risultati previsti per l'attività 2:

- Relazione finale con i risultati dello studio di ingegneria idraulica e della gestione delle acque;
- Analisi finale delle opzioni tecniche per l'attraversamento del fiume Adda;
- Relazione finale sullo studio relativo agli interventi necessari per convertire l'attuale canale della Muzza in una via navigabile e agli effetti che tale trasformazione può avere sulle attività attualmente in corso.

- Attività 3 – Analisi costi-benefici

3.1 Analisi costi-benefici

Obiettivo di questa sottoattività è la realizzazione di un'analisi costi-benefici per consentire di operare una scelta tra i differenti scenari individuati al fine di eliminare le strozzature sopramenzionate. L'analisi costi-benefici prenderà in esame ognuno degli scenari, come pure le variabili sottostanti considerate per ciascuno di essi. L'analisi costi-benefici sarà

realizzata sulla base della "Guida all'analisi costi/benefici dei progetti di investimento" della DG "Politica regionale".

L'analisi costi-benefici si articola in tre parti:

- Valutazione dell'impatto per stimare gli impatti sullo sviluppo regionale delle opere infrastrutturali da eseguire e le sinergie tra trasporti ed energia, dato il possibile utilizzo delle chiuse sul fiume Po per produrre energia;
- Analisi finanziaria con l'obiettivo precipuo di calcolare gli indicatori finanziari di prestazione del progetto. A tal fine sarà utilizzato il metodo dei flussi di cassa attualizzati (DCF). L'analisi di ogni progetto alternativo richiederà l'individuazione e la quantificazione delle variabili finanziarie correlate allo scenario del progetto;
- Analisi economica per avere una chiara indicazione della sostenibilità economica dell'azione.

3.2 Analisi dei rischi

Questa sottoattività è finalizzata alla gestione del rischio, ovvero all'esecuzione di un inventario e di una'analisi di tutti i rischi nelle fasi di preparazione, costruzione e utilizzo. I rischi da esaminare sono di tipo legale, tecnico, spaziale, finanziario, sociale oltre a quelli connessi con le attività amministrative e di comunicazione. L'attività è finalizzata all'attuazione di misure di controllo del rischio durante la fase di studio come pure all'elaborazione di un sistema di gestione del rischio da applicare nelle successive fasi di costruzione e utilizzo.

Risultati previsti per l'attività 3:

- Analisi costi-benefici;
- Analisi del rischio.

- Attività 4 – Piano d'azioneomissis...

- che la Legge Regionale 5 dicembre 2008 "testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" n°31 prevede all'art. 77 : sono considerate opere pubbliche di competenza regionale: a) la canalizzazione della rete scolante, le opere di raccolta, approvvigionamento, utilizzazione e distribuzione dell'acqua per l'irrigazione, nonché le opere di sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua di bonifica ed irrigui.....;
- che ai sensi della Legge Regionale 6 agosto 2010 n°14 i Consorzi di Bonifica sono enti facenti parte del Sistema Regionale, SIREG, della Regione Lombardia;
- che il 18.08.2011 è stata sottoscritta la convenzione quadro tra L'AIPO e il Consorzio bonifica Muzza Bassa Lodigiana in materia di difesa del suolo e sicurezza idraulica, supporto al servizio di sorveglianza e monitoraggio idrometeorologico, tutela e gestione delle risorse idriche e gestione di opere e manufatti idraulici nell'ambito del comprensorio di competenza del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana, repertoriata al n. 1102 in data 03.04.2015 – Rep. AIPO Atti Privati Ufficio Contratti Sede;

Considerato:

- che la Legge Regionale 5 dicembre 2008 n°31 "testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" finalizza, all'art. 80, l'attività dei consorzi di bonifica stabilendo, al comma 1, le funzioni che essi esercitano nell'ambito del comprensorio di competenza al fine di garantire la sicurezza idraulica, la salvaguardia e la valorizzazione del territorio, tra le quali la *"realizzazione di opere di prevenzione e protezione dalle calamità naturali mediante interventi di ripristino delle opere di bonifica e irrigazione, di manutenzione idraulica, di forestazione e di ripristino ambientale"* ed indicando, al comma 2, che **i consorzi possono, in particolare, progettare, realizzare e gestire opere di protezione civile e opere di navigazione.** Il comma 2 riporta al secondo periodo *"I consorzi di bonifica possono altresì esercitare ogni altro compito connesso e funzionale alla difesa del suolo, alla conservazione dinamica e alla valorizzazione del sistema e dello spazio rurale nonché alla tutela e gestione delle risorse idriche attribuito dalla normativa vigente, dagli atti di programmazione e dai provvedimenti di finanziamento di opere e di servizi della Regione, dell'Autorità di Bacino, delle provincie e dei comuni nell'ambito delle rispettive competenze"*.
- che gli studi relativi al nuovo canale navigabile Milano - Cremona, nell'ambito del miglioramento del sistema delle vie navigabili nell'Italia Settentrionale, sono tali da richiedere, oltre alle necessarie competenze professionali, una conoscenza diretta e specifica dei territori interferiti, in particolare dal punto di vista idraulico, plurimofunzionale, idrologico e ambientale, al fine della migliore integrazione della nuova opera;
- che è già previsto dall'attuale avanzamento documentale in possesso di AIPO, ed a suo tempo approvato dall'Azienda porti di Mantova e Cremona, che il nuovo canale navigabile si sviluppi con un tracciato sub-coincidente con il canale Muzza ed il colatore Muzza, oltre ad un nuovo tronco di raccordo Adda - Cremona in previsione di adeguare funzionalmente il tratto di idrovia "Cremona - Acquanegra" attualmente non utilizzato;
- che il canale Muzza e la rete sottesa rappresenta un complesso sistema di utilizzo plurimo e diversificato della risorsa e che pertanto intervenire su di esso significa conoscerne a fondo le complesse dinamiche di funzionamento ai diversi livelli di funzionalità e di interfaccia territoriale, che sono detenute dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana che sovrintende alla sua gestione sotto ogni aspetto tecnico-amministrativo ai sensi della normativa Regionale sopra richiamata;
- che il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana gestisce il canale Muzza e la rete irriguo-idraulica sottesa che sono direttamente interessati dalla nuova via navigabile,

funzionalità da cui discende la conoscenza diretta della circolazione idrica superficiale del territorio lodigiano, che è attraversato dalla stessa via navigabile per la maggior parte del suo percorso;

- che il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana ha altresì le necessarie conoscenze e competenze territoriali, idrologiche e idrauliche per poter eseguire gli studi sulle restanti parti dell'opera contigue al comprensorio di competenza ricadenti fuori dal territorio comprensoriale;
- che il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana dispone di personale qualificato (ingegneri, tecnici, assistenti idraulici e maestranze) con le necessarie professionalità tecniche, nonché mezzi operativi da poter impiegare nelle indagini territoriali finalizzate alla pianificazione ed agli studi dell'opera in oggetto, rientrando tale attività tra quelle istituzionali esercitate dall'ente su tutta la rete irriguo - idraulica gestita;

Tutto ciò premesso e considerato

Articolo 1

Validità delle premesse

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto.

Articolo 2

Finalità convenzione

La presente convenzione regola la realizzazione degli studi di fattibilità (attività 1, da 1.1 ad 1.4 di cui alle premesse) necessari per collegare, mediante una via navigabile, Milano e il suo hinterland con il porto fluviale di Cremona, attraverso l'adeguamento del canale Muzza e del colatore Muzza e lo studio di un nuovo tronco di canale, in previsione di rendere funzionale il tratto di idrovia "Cremona - Acquanegra" attualmente non utilizzato, come precisato nello schema qui allegato (All. A).

Articolo 3

Oggetto

Il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana effettuerà tramite la propria struttura tecnica gli studi relativi al nuovo canale navigabile Milano - Cremona, nell'ambito del miglioramento del sistema delle vie navigabili nell'Italia Settentrionale di cui all'art.2.

Articolo 4

Impegni del Consorzio MBL

Il Consorzio MBL esegue a propria cura le seguenti attività, individuate tra quelle descritte nelle premesse:

- 1) Uno studio di fattibilità di un nuovo canale navigabile di classe Va di lunghezza pari a circa 60 km per collegare Milano (hinterland) con il porto fluviale di Cremona, attraverso

l'adeguamento del canale Muzza (tratto Truccazzano - Massalengo) e dell'omonimo colatore (tratto Massalengo - fiume Adda), nonché lo studio di un nuovo tronco di canale comprendente il tratto di idrovia esistente Acquanegra - Cremona (tratto fiume Adda - Cremona).

- 2) Uno studio di ingegneria idraulica per determinare le soluzioni tecniche migliori di adeguamento delle condizioni infrastrutturali in essere (attività 2).
- 3) Una stima preliminare dei costi di realizzazione delle opere nelle soluzioni adottate quale elemento indispensabile nel rapporto costi complessivi - benefici. Tale attività costituisce una parte di quella prevista al punto 3.1 della *Attività 3 - Analisi costi-benefici* di cui all'art. 11.2.3 dell'allegato II di cui sopra.

Articolo 5

Descrizione delle attività di cui agli impegni dell'art.4

Le attività svolte dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana sono le seguenti:

Attività 1 - studio di fattibilità

L'attività comprende quattro differenti studi preparatori finalizzati a determinare la fattibilità tecnica delle opere necessarie ad adeguare il canale e il colatore Muzza alle esigenze della navigazione interna e a valutare la fattibilità dei collegamenti Truccazzano - Muzza e Adda - porto di Cremona afferenti all'opera secondo le soluzioni previste. L'analisi di fattibilità comprenderà le scelte delle soluzioni da adottare.

1.1 analisi di pianificazione territoriale

Questa sottoattività comprende una valutazione degli strumenti di pianificazione territoriale ad ogni livello. Al fine di aggiornare gli strumenti pianificatori di cui sopra sarà redatto un elenco di attività.

1.2 studi di tipo tecnico - ingegneristico

Questa sottoattività è relativa alla valutazione delle principali infrastrutture d'alveo e di intersezione intermodale con tutte le reti infrastrutturali del territorio, comprende individuazione delle sezioni dell'opera sia di adeguamento del canale e colatore Muzza sia dei nuovi tratti di collegamento.

1.3 Studio di fattibilità per il terminal di Truccazzano

Questa sottoattività riguarda la fattibilità tecnico-territoriale e una valutazione economica del previsto terminal di Truccazzano, che dovrà essere il polo intermodale di intersezione tra la città metropolitana e la nuova idrovia. Lo studio di fattibilità considererà le seguenti connessioni intermodali:

- aree logistiche esistenti e pianificate (ad esempio, il porto fluviale di Cremona nella sezione orientale, l'area smistamento di Milano, il terminal di Segrate vicino a Milano);
- le arterie stradali esistenti (l'autostrada Brebemi e la nuova tangenziale est di Milano) e la rete ferroviaria (collegamento principale Milano - Venezia).

1.4 analisi ambientale preliminare

Nell'ambito di questa sottoattività saranno analizzati e valutati tutti gli effetti delle diverse alternative progettuali sulle persone e sull'ambiente. Lo studio valuterà inoltre le modalità per

evitare, limitare o compensare l'impatto delle opere sull'ambiente. Ciascuno degli studi si tradurrà in una relazione finale che verrà utilizzata per preparare la versione definitiva della Valutazione di impatto ambientale (VIA).

Risultati previsti per l'attività 1:

- relazione finale sull'analisi di pianificazione territoriale;
- versione finale dello studio di tipo tecnico-ingegneristico,
- studio di fattibilità per il terminal di Truccazzano;
- relazione finale sull'analisi ambientale preliminare;

Attività 2 - studi di ingegneria idraulica

Questa attività si compone di tre analisi di ingegneria idraulica. La prima riguarda le opere di sistemazione fluviale necessarie per l'adeguamento strutturale e funzionale dell'attuale canale e colatore Muzza alle esigenze della navigazione di classe Va.

La seconda analisi concerne la valutazione delle soluzioni tecniche per il superamento dell'intersezione con il fiume Adda. La terza approfondisce ed esamina l'impatto sul comparto irriguo idraulico afferente al sistema del canale e colatore Muzza dalla nuova attività integrativa (navigazione) tra le plurime funzionalità in essere.

2.1 Studi generali di ingegneria idraulica

Questa sottoattività riguarda l'individuazione dei requisiti di tipo idraulico per lo studio di fattibilità relativo al canale e colatore Muzza e al nuovo collegamento Milano – Cremona:

- valutazione dell'integrazione e trasformazione del nuovo assetto idroelettrico con nuovi impianti e valutazione della producibilità;
- analisi dell'approvvigionamento idrico ed interazione con la circolazione idrica superficiale naturale e la falda idrica interferita;
- analisi tecnica riferita all'integrazione delle nuove necessità idrauliche della navigazione con le opere di gestione e regolazione esistenti e la loro coniugazione;
- reperimento dei dati principali di natura idrogeologica ed idrologica;

2.2 attraversamento del fiume Adda

Questa sottoattività riguarda l'analisi delle soluzioni tecniche adottate per risolvere l'intersezione ed il superamento del fiume Adda in ordine alle tre tipologie:

- passaggio a livello;
- sottopasso;
- attraversamento su ponte canale;

2.3 Studio sugli interventi necessari per adeguare, nel mantenimento delle preesistenti attività, il canale e colatore Muzza in una idrovia navigabile.

Oggi il canale Muzza esprime una plurima funzionalità unica in Italia che comprende:

- raffreddamento termoelettrico
- irrigazione
- produzione idroelettrica

- produzione ittiogenica
- drenaggio e smaltimento misto pluviale
- fruibilità
- biodiversità ed equilibrio idrogeologico

Tutte queste funzionalità produttive e non, verranno dettagliatamente analizzate in tutti gli aspetti tecnici ed economici con la finalità di definire un quadro preciso dell'entità a cui riferirsi per le scelte progettuali.

La sottoattività riguarda l'individuazione degli interventi necessari per l'inserimento della navigazione nell'ambito di un sistema di utilizzo plurimo e diversificato della risorsa.

Risultati previsti per l'attività 2:

- relazione finale con i risultati dello studio di ingegneria idraulica e della gestione delle acque;
- analisi finale delle opzioni tecniche per l'attraversamento del fiume Adda;
- relazione finale sullo studio relativo agli interventi necessari per adeguare l'attuale canale e colatore Muzza all'accoglimento della navigabilità ed agli effetti che tale trasformazione può avere sulle attività attualmente in corso;

Attività 3 - analisi costi benefici

3.1 analisi economica dei costi esecutivi dell'opera

l'attività costi benefici a cura del Consorzio si basa sulla stima preliminare dei costi di realizzazione delle opere nelle soluzioni adottate quale elemento indispensabile nel rapporto costi complessivi - benefici.

Articolo 6

Modalità di esecuzione e copertura economica degli impegni di cui all'art. 4

Alle attività di cui all'art. 4 il Consorzio MBL provvede con personale tecnico specificamente qualificato e dedicato, nonché con maestranze e mezzi operativi propri, all'occorrenza eventualmente integrati con professionalità esterne in caso di necessità a seguito di eventuale indisponibilità di proprio personale o per esigenze individuate dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana, entro i tempi stabiliti dal successivo art. 12.

Articolo 7

Co-finanziamento A.I.PO

A.I.PO procederà, secondo la propria disponibilità, ad inserire, all'interno della programmazione triennale, le somme necessarie per il rimborso di altrettanti costi sostenuti dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana per l'esecuzione delle attività di cui agli artt. 3, 4 e 5. L'importo economico del rimborso dovuto da AIPO al Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana viene fissato in complessivi Euro 120.000,00.

Articolo 8

Erogazione del contributo economico di A.I.PO

Il contributo economico erogato da A.I.PO in favore del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana verrà erogato, a mezzo di semplice richiesta scritta, con le seguenti modalità:

- 25% alla firma della presente convenzione;
- 50% entro 30 giorni dalla consegna della relazione intermedia di cui al successivo art. 10;
- 25% entro 30 giorni dalla consegna della documentazione finale di cui al medesimo art. 10.

Articolo 9

Altri impegni di AIPO

L'AIPO, con la finalità di ottenere i migliori risultati delle attività regolate dalla presente convenzione nell'ambito della proficua collaborazione in essere con il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana, si impegna a fornire ad esso tutto il materiale già prodotto ed in suo possesso relativo allo studio in oggetto, al fine di agevolarlo nella migliore individuazione dello stato in essere della relativa documentazione tecnica.

Articolo 10

Livello di approfondimento degli studi

Le attività tecnico scientifiche di cui agli articoli 3, 4 e 5 verranno condotte con riferimento a quanto previsto dall'art. 14 - *Studio di fattibilità* - del D.P.R. n° 207 del 5 ottobre 2010 recante il Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 Aprile 2006 n°163, per quanto concerne gli aspetti tecnici e scientifici. In particolare non sono considerati il comma 2 lettera "a" punti 1.1.1 e 2, afferenti ad aspetti prettamente socio-economici e commerciali e la lettera "d".

Tutti gli elaborati prodotti dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana saranno a firma dei seguenti tecnici: Dott. Ing. Ettore Fanfani, Direttore Generale del Consorzio, Dott. Ing. Marco Chiesa, Vice Direttore del Consorzio e Dott. Ing. Giuseppe Meazza, funzionario del Consorzio.

Lo studio di fattibilità si compone di:

1 - Elaborati alfanumerici

Relazione illustrativa contenente:

- a) le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, dei lavori da realizzare;
- b) l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata, relativamente ad alcuni aspetti tecnici principali;
- c) l'analisi dello stato di fatto, nelle sue eventuali componenti ingegneristiche, geologiche e amministrative;

e) la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

Relazione descrittiva generale contenente:

1. l'inquadramento territoriale e socio-economico dell'area oggetto dell'intervento:
 - 1.1. corografia, stralcio dei Piani di Governo del Territorio comunali, verifica della compatibilità con gli strumenti urbanistici;
2. l'analisi delle alternative progettuali negli aspetti tecnici generali che le caratterizzano, nell'ambito della soluzione assegnata di cui alle premesse;
3. lo studio dell'impatto ambientale riferito alla soluzione progettuale individuata e alle possibili soluzioni alternative:
 - 3.1. analisi sommaria degli aspetti geologici, idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati ricadenti nella zona;
 - 3.2. verifica dei vincoli ambientali, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento;

Relazione tecnica contenente:

1. le caratteristiche funzionali e tecniche dei lavori da realizzare;
2. descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale o meno e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce nonché delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale i valori culturali e paesaggistici;
3. analisi sommaria delle tecniche costruttive e indicazione delle norme tecniche da applicare;
4. cronoprogramma;
5. stima sommaria del costo dell'intervento;

2 - Elaborati grafici

Gli elaborati grafici prodotti sono riferiti alle previsioni di cui alla lettera "c" del comma 2 del citato art. 14 del D.P.R. 207/2010, che ne rimanda la determinazione tra quelli previsti dall'art. 21 (elaborati grafici del progetto preliminare): Riferimento è il comma 1, lettere "a" e "b":

Lettera "a" opere e lavori puntuali

- 1) Stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento da realizzare e le eventuali altre localizzazioni esaminate;
- 2) Planimetrie CTR aggiornate con indicazioni di punti quotati in scala idonea, sulle quali sono riportati separatamente le opere ed i lavori da realizzare e le altre eventuali ipotesi progettuali esaminate;
- 3) Elaborati relativi alle indagini e studi di fattibilità, in scala da 1:2000 a 1:10.000 adeguata alle dimensioni dell'opera in analisi:

- carta pedologica dei territori interessati
 - carta geologica dei territori attraversati
 - carta dei vincoli archeologici dei territori interessati;
 - planimetria delle interferenze;
 - planimetrie catastali;
 - planimetria ubicativa dei siti di cava e di deposito;
- 4) schemi grafici e sezioni schematiche nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare;

Lettera "b" - per opere e lavori a rete:

- 1) corografia generale di inquadramento dell'opera in scala idonea;
- 2) corografia contenente l'indicazione dell'andamento planimetrico dei tracciati esaminati con riferimento all'orografia dell'area, al sistema di trasporti e degli altri servizi esistenti, al reticolo idrografico, in scala idonea;
- 3) stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicati i tracciati esaminati.
- 4) Planimetrie CTR aggiornate con indicazioni di punti quotati in scala idonea, sulle quali sono riportati separatamente i tracciati esaminati;
- 5) planimetrie su orto-foto, in scala indicativamente non inferiore a 1:10.000, sulle quali sono riportati separatamente i tracciati esaminati;
- 6) profili longitudinali altimetrici dei tracciati esaminati in scala idonea;
- 7) elaborati relativi alle indagini e studi di fattibilità, ed in particolare:
 - carta geologica, geomorfologica e idrogeologica in scala idonea;
 - planimetria idraulica in scala indicativamente non inferiore a 1:10.000;
 - carta pedologica dei territori attraversati;
 - carta dei vincoli archeologici dei territori attraversati;
 - planimetria delle interferenze principali in scala idonea;
 - planimetria dei siti di cava e di deposito in scala idonea;
- 8) Planimetrie CTR aggiornate con indicazioni di punti quotati in scala non inferiore a 1:10.000, per il tracciato selezionato. La planimetria conterrà una rappresentazione del corpo idraulico. Saranno rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte principali;
- 9) planimetrie su orto-foto, in scala non inferiore a 1:10.000, del tracciato selezionato;
- 10) profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala idonea, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e/o idrologiche, le caratteristiche geometriche del tracciato;
- 11) sezioni tipo idriche e simili in scala idonea;
- 12) sezioni trasversali, in numero adeguato per una corretta valutazione preliminare delle quantità da utilizzare nella quantificazione dei costi preliminari dell'opera;
- 13) elaborati tipologici che consentano, mediante piante, prospetti e sezioni schematiche tipologiche in scala adeguata, la definizione di tutte le opere minori che l'intervento richiede;

Articolo 11

Comitato tecnico

Ai fini del coordinamento e della condivisione tecnica degli avanzamenti dello studio eseguito dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana, i soggetti firmatari formeranno un Comitato tecnico, formato da uno o più rappresentanti per ciascuno dei firmatari.

Il comitato è istituito per la condivisione delle scelte e della pianificazione tecnico-scientifica degli studi di cui agli articoli 3, 4 e 5, con lo scopo di pervenire ad un risultato progressivamente concordato e conosciuto in tutti gli aspetti che lo caratterizzano.

Il comitato si riunisce in funzione dell'avanzamento delle attività e comunque almeno due volte nell'arco dello svolgimento delle stesse.

Articolo 12

Step intermedi e termine per la conclusione degli studi

L'attività svolta dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana si svolgerà secondo le seguenti modalità temporali:

- entro il 15 giugno 2015 consegna ad AIPO del piano delle attività comprendente la specificazione dell'articolazione delle medesime nelle sottoattività organizzate nei vari elementi di analisi;

- entro il 31 luglio 2015 consegna ad AIPO della relazione intermedia delle attività, comprendente le analisi e le determinazioni relative alle principali criticità tecniche ed ambientali, con particolare riferimento al nodo idraulico di intereferenza con il fiume Adda e del terminal di Truccazzano.

- entro il 31 dicembre 2015 consegna ad AIPO della documentazione finale prodotta in coerenza alle attività di cui agli artt. 3, 4 e 5.

Articolo 13

Proroghe

Le attività di cui agli impegni assunti dal Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana possono essere oggetto di proroga dei tempi di esecuzione, a seguito di valide motivazioni, per un periodo della durata massima di mesi 6.

Articolo 14

Durata ed applicazione

La presente convenzione ha validità di mesi dodici e comunque sino alla consegna da parte del Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana del materiale sviluppato in coerenza alle attività di cui agli artt. 3, 4 e 5 a decorrere dalla data di sottoscrizione del presente atto, con possibilità di esplicito e motivato rinnovo, sino alla rinuncia della stessa da parte di una delle parti, con almeno dodici mesi di preavviso.

L'AIPo e il Consorzio MBL si riservano la facoltà di risolvere la presente convenzione in termini più brevi in caso di grave inadempimento dell'altra parte sottoscrittrice con particolare riferimento alla mancata esecuzione degli impegni assunti.

Articolo 15

Efficacia e registrazione

Con la sottoscrizione della presente convenzione gli obblighi reciprocamente assunti diventano efficaci ed opponibili anche a terzi, con decorrenza dalla data della sua sottoscrizione. La convenzione sarà registrata soltanto in caso d'uso e le relative eventuali spese saranno a carico del richiedente.

Articolo 16

Risoluzione delle controversie

Tutte le controversie, comunque relative alla presente convenzione, saranno definite ad un tentativo di accordo bonario tra i legali rappresentanti delle parti. In caso di mancato accordo bonario della controversia, la definizione della stessa sarà deferita ad un collegio arbitrale con sede in Milano. I componenti di tale collegio saranno nominati, uno per ciascuno, dall'AIPo e dal Consorzio MBL. Il terzo membro, che assumerà le funzioni di presidente del collegio, sarà nominato dai due arbitri di parte ed in caso di disaccordo dal Presidente del Tribunale di Milano.

Letto, confermato e sottoscritto

Agenzia Interregionale per il Fiume Po

Il Direttore

Dott. Ing.

**Consorzio bonifica Muzza
Bassa Lodigiana**

Il Presidente

Ettore Grecchi

