



# Bilancio di Sostenibilità d'Intervento

## Rinaturazione

### Confluenza Po – Sesia

## INDICE

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Presentazione.....                     | 3  |
| Premessa.....                          | 4  |
| Descrizione dell'intervento.....       | 5  |
| Analisi Ambientale.....                | 7  |
| Valutazione Economico-Finanziaria..... | 11 |
| Performance Sociale.....               | 14 |
| Conclusioni.....                       | 16 |

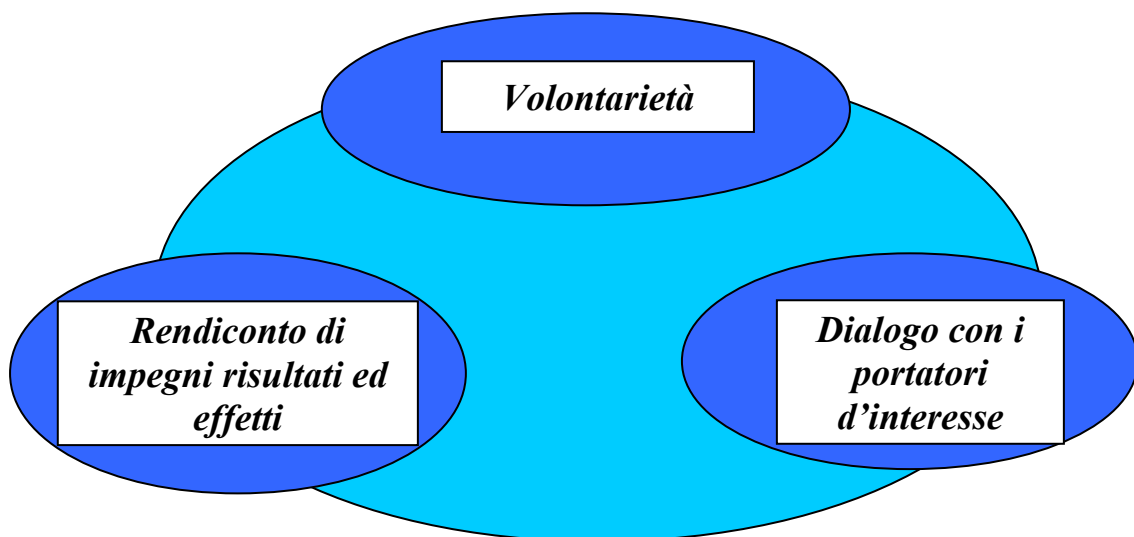
## **PRESENTAZIONE**

Che cos'è un Bilancio di Sostenibilità d'Intervento?

**Il Bilancio di Sostenibilità d'Intervento è uno strumento di rendicontazione integrata socio-ambientale**, che permette di analizzare in modo trasparente un dato intervento nella sua globalità e quindi secondo le performance economiche, sociali e ambientali.

È un bilancio integrato dell'opera, redatto volontariamente dall'azienda per fornire una valutazione extra-progettuale di tutti gli effetti che essa produrrà sul territorio, con l'obiettivo di garantire la massima trasparenza del proprio operato e una migliore comunicazione, anche al di fuori dei tavoli tecnici, di ciò che verrà realizzato.

### **I REQUISITI DEL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ D'INTERVENTO**



## **PREMESSA**

Il presente Bilancio di Sostenibilità d'Intervento viene redatto come documentazione volontaria dalla società Allara S.p.A. ad integrazione della proposta progettuale contestualmente presentata, per fornire una valutazione contabile completa dell'intervento denominato "Rinaturazione confluenza Po – Sesia". Tale documentazione è prodotta con l'intento di creare un'azione comunicativa che possa descrivere in maniera chiara ed esaustiva, al di fuori delle analisi tecniche predisposte in progetto, le ricadute che tale opera creerà in termini ambientali, economici e sociali, sottolineando la volontà professionale di valutare con accuratezza ogni intervento nella sua globalità preservando il principio di trasparenza dell'operato necessario per una buona cooperazione con il territorio in cui si interviene.

## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

L'intervento di rinaturazione confluenza Po – Sesia, qui brevemente descritto è inserito nel Programma generale di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo del fiume Po adottato con Deliberazione n. 3/2008 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po nella seduta del 18 marzo 2008, la cui realizzazione è stata assegnata alla Società Allara S.p.A. a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte dell'Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione del suddetto intervento.

La proposta progettuale realizzata prevede la creazione di due canali di caratteristiche tra loro abbastanza differenti:

- il primo canale denominato "Ramo Po Nord" costituisce la naturale prosecuzione dell'alveo generato con il taglio di meandro a monte dell'abitato di Frassineto. Questo canale ha una lunghezza di circa 2700 metri e collega l'alveo di magra del Po all'alveo di magra del Sesia in parte lungo la traccia di una forma fluviale pregressa oggi occupata da una incisione che corre parallelamente alle arginature poste a protezione dei territori soprastanti.

In prossimità della sezione di imbocco sul fiume Po sarà realizzato un guado posto ad una quota di 97.00 m s.l.m. mediante il quale il canale verrà alimentato da monte solo quando la portata nell'alveo principale risulterà superiore ad uno specifico valore. In tal modo si intende mantenere sostanzialmente inalterato il regime di trasporto solido durante le magre e le morbide annuali. Un secondo guado sarà realizzato lateralmente al canale ed in sponda destra in corrispondenza dell'apertura formatasi durante l'evento alluvionale del 2000. La presenza dei due guadi in corrispondenza delle aperture del ramo in Po garantisce anche che non si

verifichi mai il caso che il Sesia, risalendo il canale, possa defluire in Po a monte dell'attuale confluenza creando problemi all'abitato di Frassineto.

- Il secondo canale denominato "Ramo Sesia" rappresenta invece la riapertura di un ramo del Sesia stesso progressivamente interratosi al fine di facilitare il deflusso delle acque del Sesia il cui alveo, probabilmente a causa del forte rallentamento della corrente che si produce in prossimità della confluenza in Po, risulta in questo tratto particolarmente ristretto ed addirittura in contro pendenza.

Il progetto interessa una superficie complessiva di circa 108 ha (132 ha considerando aree non accatastate in quanto alveo) di cui circa 46 ha andranno a costituire i nuovi canali per la cui realizzazione sono previsti volumi di scavo complessivi pari a circa 3.025.000 mc.

Di queste aree oggetto d'intervento il 46,59% è di proprietà della Società Allara S.p.A. , il 14,44% è a disposizione, il 10,58% sono aree demaniali, mentre il 28,35% sono aree per le quali è in corso domanda di accollonamento catastale.

La proposta progettuale prevede che 62, dei 132 ettari complessivi, siano riconvertiti verso opere di rinaturalizzazione come praterie, zone umide e nuclei boscati di più ampio interesse naturalistico, compresi i 42 ettari di aree coltivate presenti all'interno dell'area di studio, la cui proprietà sarà alienata a favore dell'Ente di Gestione del Sistema Aree Protette della Fascia Fluviale del Po.

## **ANALISI AMBIENTALE**

In questa sezione si andrà a descrivere l'incidenza ambientale dell'opera sul territorio in cui è inserita fornendo una valutazione che esula dagli aspetti puramente tecnici, già ampiamente trattati nel progetto, ma che possa contabilizzare ogni sua incidenza partendo dallo stato di fatto dei luoghi, ai lavori di realizzazione e alla fruizione finale dell'opera compiuta.

### **AREA PRE-INTERVENTO**

La fotografia che si evince analizzando i luoghi allo stato attuale, dimostra come la situazione naturalistica sia caratterizzata da zone antropizzate occupate prevalentemente da colture di pioppo e mais e ambienti naturali caratterizzati da un complessivo impoverimento della vegetazione sia come composizione che in termini di biodiversità dimostrato dalla notevole infiltrazione di specie come la Robinia e il rovo selvatico, situazione che indubbiamente preclude anche un corretto svilupparsi della fauna potenziale, a causa della morfologia degli ambienti naturali e della scarsa qualità che offrono habitat artificiali come le colture presenti.

Dal punto di vista naturalistico va inoltre sottolineato come la presenza di attività agricole comporti l'utilizzo di trattamenti insetticidi e crittogamici con un impatto negativo sugli ecosistemi presenti e potenziali.

### **LAVORI DI REALIZZAZIONE**

I lavori di realizzazione dell'opera avranno una durata complessiva di 8 anni compresa l'assistenza allo sviluppo della vegetazione e il piano di monitoraggio. Essi si svolgeranno attraverso un avanzamento suddiviso in

lotti garantendo così una limitata incidenza ambientale e un miglioramento progressivo delle condizioni di deflusso del sistema Po – Sesia anche a realizzazione parziale degli interventi.

Come facilmente si può evincere tali operazioni avranno un'incidenza ambientale potenziale in termini di rumore e di produzione di CO<sub>2</sub> dovuto all'utilizzo di macchinari a gasolio, aspetti analizzati ampiamente nel progetto tecnico presentato come da prescrizioni di legge. Tale impatto negativo può considerarsi comunque alla pari, se non inferiore, rispetto a quello attualmente prodotto nelle suddette aree dalle attività agricole presenti, come ad esempio l'utilizzo dei macchinari necessari alla coltivazione, le opere di taglio del legname, i trattamenti insetticidi e anticrittogamici.

#### **AREA AL TERMINE DELL'INTERVENTO DI RINATURAZIONE**

L'area al termine dell'intervento risulterà caratterizzata da una diversa conformazione, rendendo osservabili un miglioramento della funzionalità idraulica e un ripristino dell'ambiente naturale pienamente consono alle normative di tutela in cui è inserita.

Le opere idrauliche attuate garantiranno:

- una riduzione dei livelli di piena, a parità di portata transitante, a beneficio della sicurezza dei sistemi arginali limitrofi (in sponda destra) e facilitando il deflusso delle acque a monte del nodo di confluenza Po - Sesia;
- una riduzione della manifestata tendenza dell'alveo principale ad “appoggiarsi” sulla sponda destra e ad approfondirsi, con potenziale rischio per i sistemi arginali esistenti (argine di Frassineto Po);



- la riapertura di rami secondari, abbandonati e/o resi inefficienti a seguito di opere di regimazione eseguite dal dopoguerra, con restituzione all'alveo di aree golenali che, non essendo più sede di deflusso, hanno evidenziato un progressivo peggioramento delle proprie caratteristiche ecologico-ambientali;
- un riequilibrio del regime idrologico nei periodi di magra al fine di recuperare e mantenere condizioni di naturalità negli scambi idrici fiume-falda, migliorando la qualità delle acque e dell'ambiente fisico;
- un recupero di un assetto morfologico dell'alveo, già manifestatosi in forme fluviali osservate nel passato, caratterizzato da una maggiore stabilità plano-altimetrica associata ad una più ampia fascia di divagazione dell'alveo medesimo.

Le opere di rinaturazione previste, in relazione alla distanza dalla falda ed alle caratteristiche pedologiche, provvederanno alla ricostruzione dei seguenti ambienti naturali autoctoni:

- nuclei di bosco misto con quercia, carpino bianco, acero e frassino (bosco mesoigrofilo);
- fasce di saliceti arbustivi ed arborei (vegetazione ripariale);
- praterie con nuclei arbustivi e ambienti prativi xerofili (vegetazione arbustiva ed erbacea);
- filari e fasce arboree lungo i percorsi (allineamenti arborei);
- aree umide con vegetazione acquatica e palustre (canneti).

L'area di intervento, così caratterizzata andrà a valorizzare le proprie qualità ambientali, essendo inserita nel sistema legislativo europeo di tutela, denominato Rete Natura 2000, e classificata sia come Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.). che come Zona di Protezione Speciale

(Z.P.S.), in quanto a causa della conformazione attuale gli habitat di interesse comunitario rilevato, sono estremamente frammentati e dispersi. Verrà inoltre ripristinato l'habitat di maggior importanza, perché considerato prioritario dalla Direttiva Habitat, cioè quello composto dalle formazioni arboree ed arbustive a salice bianco, pioppo nero ed ontano nero (91E0), ambiente oggi fortemente degradato e ridotto nella sua estensione a causa della concorrenza dell'agricoltura e degli interventi artificiali a carico delle sponde fluviali.

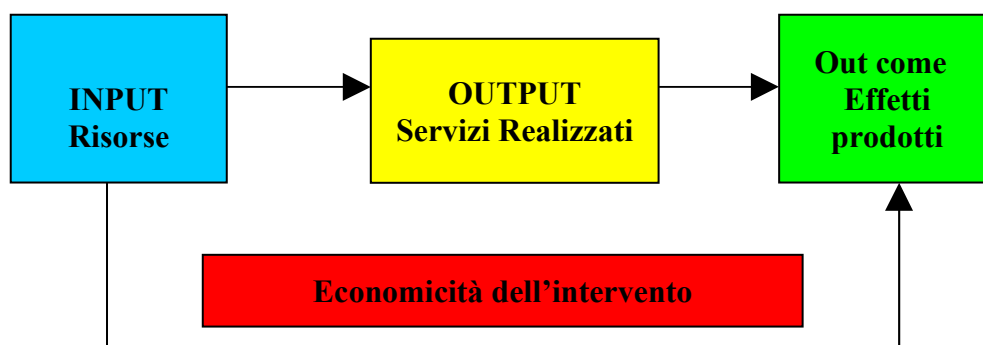
Tali benefici dovuti alle opere idrauliche e alle attività di rinaturazione comporteranno una maggiore qualità degli ecosistemi, grazie al ripristino degli habitat naturali e favoriranno il reinsediamento della fauna autoctona.

## VALUTAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

In questa sezione si andrà ad analizzare l'incidenza economico-finanziaria dell'intervento in progetto, fornendo un sintetico bilancio delle ricadute economiche che essa produrrà in contrapposizione alle risorse necessarie alla propria realizzazione.

L'intervento di rinaturazione confluenza Po – Sesia, è inserito nel Programma generale di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo del fiume Po “Stralcio da confluenza Stura di Lanzo a confluenza Tanaro” adottato con Deliberazione n. 3/2008 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Po nella seduta del 18 marzo 2008, precisamente codificato con il n. 7-Sesia. Tale opera sarà eseguita mediante l'applicazione dell'art. 10 bis del D.L. 12/11/1996 n. 576 (ovvero il finanziamento dell'opera avverrà mediante commercializzazione del materiale litoide a compensazione degli oneri di esecuzione dei lavori) ed al suo conseguimento le aree di proprietà della società esecutrice Allara S.p.A. su cui verteranno i lavori di rinaturazione pari a circa 62 ha, di cui 42 ha interessate da attività agricole, saranno alienate a favore dell'Ente Gestione del Sistema Aree Protette della Fascia Fluviale del Po.

Di seguito andremo a rappresentare schematicamente l'economicità dell'opera, analizzando il rapporto Input – Output - Out come.



| <b>INPUT / RISORSE ALLOCATE</b>                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponibilità di circa 62 ha di terreni di proprietà di cui 42 ha agricoli                                                                          |
| Movimentazione di circa 3.000.000 mc di sedimenti litoidi prodotti dalla realizzazione degli interventi idraulici                                   |
| Macchinari e relativo personale da predisporre per i lavori di realizzazione                                                                        |
| Analisi, studio e progettazione esecutiva dell'intervento                                                                                           |
| Materiali necessari per la realizzazione delle opere di rinaturazione delle aree ed attività di assistenza e monitoraggio al loro corretto sviluppo |

| <b>OUTPUT / INTERVENTI REALIZZATI</b>                   |
|---------------------------------------------------------|
| Realizzazione opere idrauliche "Ramo Po" e "Ramo Sesia" |
| Rinaturazione di un'area complessiva di circa 62 ha     |

| <b>OUT COME / EFFETTI PRODOTTI</b>                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miglioramento delle condizioni di deflusso del sistema Po - Sesia                                                                                                                                                |
| Incremento della sicurezza idraulica della confluenza Po – Sesia riducendo sensibilmente rischi alluvionali per i territori del comune di Frassineto Po                                                          |
| Valorizzazione naturalistica delle aree con relativo ripristino degli habitat autoctoni                                                                                                                          |
| Dismissione totale e permanente dell'attività agricola su circa 42 ha di terreno                                                                                                                                 |
| Possibilità di commercializzazione di circa 3.000.000 mc di materiale litoide estratto durante la realizzazione delle opere                                                                                      |
| Alienazione delle aree di proprietà oggetto delle opere di rinaturazione, comprensive di circa 42 ha di superficie agricola, a favore dell'Ente Gestione del Sistema Aree Protette della Fascia Fluviale del Po. |

Alla luce dello schematico consuntivo proposto, si può evincere come l'economicità dell'intervento, quindi il rapporto tra risorse investite e benefici prodotti, possa definirsi di rilievo per quanto riguarda l'ente proponente e il territorio in cui si inserisce tale opera, mentre si può

definire potenziale nei confronti dell'impresa esecutrice, in quanto le risorse allocate per la realizzazione dell'intervento vanno a compensarsi con i benefici ottenuti producendo una sostanziale situazione di pareggio. Tale situazione viene definita inoltre potenziale in quanto, al contrario dei benefici prodotti sul territorio, che saranno immediatamente fruibili, quelli riscontrabili dall'impresa sono vincolati alla commercializzazione del prodotto, quindi del tutto suscettibili alle variazioni del mercato che alla luce di una generale situazione di ristagno economico, non danno piena garanzia né di ritorno delle risorse investite né delle eventuali tempistiche su cui esso potrà avvenire nonostante l'indubbia qualità del materiale litoide e la buona volumetria estraibile.

Da tale analisi si evince come nel complesso l'opera sia caratterizzata da una buona efficacia economica, seppur essa sia contraddistinta da un valore immediatamente tangibile nei confronti del proponente e da un valore potenziale nei confronti del soggetto esecutore in quanto vincolato al rischio d'impresa.

## PERFORMANCE SOCIALE

L'analisi della performance sociale di un intervento permette di valutare quali ricadute esso avrà su tutti i portatori d'interesse (stakeholders) coinvolti dall'opera che verrà realizzata.

In questo caso lo scopo di tale analisi sarà quindi quello di creare una mappatura dei portatori d'interesse legati all'intervento di rinaturazione della confluenza Po – Sesia, individuando quali effetti produrrà su ciascuna categoria rilevata.

| TIPOLOGIA STAKEHOLDERS                 | EFFETTO PRODOTTO                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autorità di Bacino                     | Realizzazione di un intervento prioritario di manutenzione dell'alveo inciso, inserito nel Programma generale di gestione dei sedimenti alluvionali del fiume Po |
| AIPO / Regione Piemonte                | Realizzazione di un'attività inserita nel programma di manutenzione dei corsi d'acqua e intervento di messa in sicurezza di un territorio.                       |
| Comune di Frassineto                   | Opera a sostegno del territorio, garantendo la sicurezza dei centri abitati presenti e valorizzando gli aspetti naturali della propria area.                     |
| Ente parco fluviale del Po e dell'Orba | Ripristino ed ampliamento delle aree a vegetazione spontanea e degli habitat tipici, ricostituendo gli equilibri ambientali e idrogeologici                      |

|                                                 |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impresa esecutrice (Allara S.p.A)               | Creazione di un indotto lavorativo preservando l'occupazione in un periodo di crisi economica e alimentazione della filiera produttiva legata alle materie prime estratte |
| Enti ed Associazioni culturali e naturalistiche | Incremento del patrimonio naturale territoriale e maggiore fruibilità dello stesso.                                                                                       |
| Cittadinanza                                    | Miglior sicurezza dei centri abitati<br>Salvaguardia dell'incolumità personale<br>Valorizzazione ambientale e paesaggistica del proprio territorio                        |

A tale analisi vanno aggiunte le incidenze negative potenziali, che nel caso in oggetto possono riassumersi con gli eventuali disagi dovuti ai lavori di realizzazione dell'opera. Va sottolineato però come tali aspetti non possano intaccare il bilancio ampiamente positivo della sostenibilità sociale dell'intervento in quanto sono prerogativa di ogni intervento costruttivo e ricadono in un ambiente antropizzato come testimoniano le attività agricole ad oggi presenti.

## CONCLUSIONI

Alla luce di quanto analizzato nei paragrafi precedenti possiamo affermare che l'opera di rinaturazione della confluenza Po-Sesia, fornisca un bilancio di sostenibilità altamente positivo, sia sotto l'aspetto ambientale, economico e sociale in quanto a fronte di un investimento di risorse private, produrrà un miglioramento della salvaguardia dei centri abitati e dell'ambiente circostante.

La realizzazione sarà compensata unicamente dalla commercializzazione dei materiali di risulta, ovvero le ghiaie provenienti dalle escavazioni necessarie alle opere idrauliche previste, le quali a loro volta essendo materie prime andranno a generare un nuovo indotto economico legato alla produzione di conglomerati bituminosi e calcestruzzi.

Questo bilancio di sostenibilità d'intervento prodotto volontariamente dalla società Allara S.p.A. oltre a garantire una comunicazione più fruibile e trasparente del proprio operato, permette di ricostruire la "catena di senso"(vedi figura) che lega ogni intervento, sottolineando come una visione societaria oculata e completa non preveda solo valutazioni speculative di economicità ma di ampia sinergia tra i benefici che tale opera produrrà per l'impresa e il territorio in cui sarà realizzata.

### CATENA DI SENSO

