

**PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA PER FRONTEGGIARE  
IL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA IN PROVINCIA DI FERRARA E  
COMUNE DI RAVENNA.**

**Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara. Sistemazione idraulica di alcuni tratti  
del canale Cittadino nelle località di Savatonica e S. Biagio in comune di  
Bondeno.**

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE AMBIENTALE  
STRATEGICA, AI SENSI DELL'ART. 12 DEL D.LGS 16 GENNAIO 2008. N. 4  
(Artt. 12 e segg. ed Allegato IV)

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE DI CUI ALL'ART. 21 ED ALL'ALLEGATO VII  
DEL D.LGS. 16 GENNAIO 2008, N. 4**

**SCHEMA N. 3**

**Rapporti con la pianificazione**

Piano di bacino	<i>PAI fiume Po</i>
PTCP	<i>Provincia di Ferrara: l'area di progetto ricade completamente all'interno dell'Unità di Paesaggio delle Masserie, in zona ad alta vulnerabilità idraulica. E' segnalata lungo il canale Cittadino una via panoramica (art. 24) che è la San Biagio-Salvatonica; il primo tratto dello stesso canale a est del Cavo Napoleonico ricade inoltre sul confine di un'area di interesse paesistico (art. 19) e di una di tutela dei corsi d'acqua (art. 17), ma qui non si prevede alcun intervento; si attraversa inoltre una zona di dossi di rilevanza idrogeologica (art. 20b). Gli interventi di manutenzione previsti in queste zone sono compatibili con quanto previsto dal piano.</i>
Piani di gestione aree protette (Parchi e Riserve) se presenti	<i>NON PRESENTI</i>
Piani di gestione Siti Natura 2000 se esistenti	<i>NON ESISTENTI</i>
GIZC, se sulla costa	<i>NO</i>

**Caratteristiche del progetto**

Descrizione delle tipologie degli interventi/delle opere e dei loro obiettivi	<i>Il progetto si propone di sistemare il canale Cittadino e gli scoli Murari e Zambotta, ripristinandone le sezioni idrauliche mediante espurghi, ricostruzioni di ponda e realizzazioni di rivestimenti e tominamenti. Le sezioni esistenti verranno in parte adeguate alle nuove esigenze idrauliche e i manufatti lungo i tracciati verranno demoliti e ricostruiti. L'obiettivo primario dell'opera è quello di restituire le caratteristiche idrauliche dei canali interessati dagli interventi, ripristinando le situazioni deterioratesi nel tempo e apportando quegli adeguamenti oggi necessari a fronteggiare le esigenze di scolo attuali, sia aumentando le sezioni che migliorandone le scabrezze. Al contempo si otterranno benefici dal punto di vista irriguo, consentendo una gestione più razionale della risorsa idrica.</i>
Descrizione delle dimensioni degli interventi e dell'ambito di riferimento	<i>Gli interventi riguardano:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Il Canale Cittadino per una lunghezza di circa 1.650 m, per una sezione trapezia di fondo largo 1,50 m e pendenza delle sponde di 4/5; i rivestimenti in c.a. avranno uno sviluppo di 7,3 m con spessore di fondo di 20 cm e di sponda di 15 cm; i ponti e i</i></li></ul>

	<p>tombinamenti saranno realizzati mediante posa di canne prefabbricate in c.a.v. delle dimensioni interne di 2,00x1,50 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scolo Murari per una lunghezza di circa 1.300 m, per una sezione trapezia di fondo largo 1,00 m e pendenza delle sponde di 4/5; i rivestimenti in c.a. avranno spessore di fondo di 20 cm e di sponda di 15 cm; i ponti e i tombinamenti saranno realizzati mediante posa di tubazioni prefabbricate a base piana in c.a.v. di diametro interno pari a 1,00 m.</li> <li>- Lo scolo Zambotta per una lunghezza di circa 800 m, per una sezione trapezia di fondo largo 1,00 m e pendenza delle sponde di 4/5; i rivestimenti in c.a. avranno spessore di fondo di 20 cm e di sponda di 15 cm; i ponti e i tombinamenti saranno realizzati mediante posa di tubazioni prefabbricate a base piana in c.a.v. di diametro interno pari a 1,00 m.</li> </ul> <p>L'intervento riguarda le porzioni iniziali dei bacini di scolo Cittadino (circa 3.000 ha) e Nicolino (circa 1.600 ha) e del bacino irriguo Diamantina (circa 8.200 ha).</p>
Modalità esecutive	<p>Le modalità esecutive sono quelle classiche della bonifica di pianura e comprendono movimenti terra sia in scavo che in riporto per l'espurgo degli alvei e la ricostruzione delle sponde, realizzazione di manufatti in c.a. in parte in opera e in parte con elementi prefabbricati, posa di pietrame a ricostruzione e protezione delle sponde.</p>
Tempi di esecuzione	<p>365 giorni naturali e consecutivi</p>
Disturbi ambientali prodotti	<p>I disturbi ambientali prodotti sono legati alla fase di cantiere e sono quindi temporanei. Si tratta di quei disturbi legati all'utilizzo dei mezzi d'opera (escavatori, autocarri, autobetoniere) e alla movimentazione di terreno: produzione di polvere e fango, rumore, emissioni. Rumore ed emissioni sono limitati dall'utilizzo di mezzi moderni, con tecnologie di riduzione di questi effetti; la produzione di polvere e fango può essere ridotta da semplici accorgimenti, quali la bagnatura dei cumuli in stagione secca e il trasporto mediante autocarri chiusi del terreno bagnato.</p> <p>La sistemazione del terreno di risulta degli scavi andrà condotta nel rispetto delle vigenti normative e in modo tale da ridurre al minimo l'impatto ambientale sui siti di destinazione.</p>
Residui ed emissioni previsti Rischio d'incidenti	<p>In sostanza i residui di emissioni e polveri si possono considerare trascurabili per la fase di cantiere e assolutamente inalterati per quanto riguarda la fase di esercizio: i mezzi d'opera utilizzati per le normali azioni manutentive saranno gli stessi di oggi e del tutto analoghi a quelli adoperati in tutto il territorio agricolo circostante.</p> <p>L'unico rischio di incidenti può sempre essere legato al passaggio delle macchine operatrici lungo i cigli dei canali, ma opportune prescrizioni di sicurezza ne limitano fortemente la probabilità di accadimento.</p>

<b>Descrizione dell'area oggetto di intervento</b>	
Individuazione delle aree di intervento	<i>L'area di intervento ricade nei Comuni di Bondeno e Ferrara, in aree prettamente agricole, caratterizzate dalla presenza di piccoli centri abitati (Salvatonica e Porporana) e case isolate.</i>
Cumulo con altri Programmi e progetti Rapporto con altri pertinenti Programmi	
<b>Stato attuale dell'ambiente</b>	
Caratteristiche naturali, ambientali, culturali e paesaggistiche presenti	<i>L'intervento si sviluppa in un ambiente fortemente antropizzato, caratterizzato da un'intensa attività agricola. Il paesaggio è tipico delle aree bonificate, attraversato da corsi d'acqua artificiali di scolo e irrigui. Il P.T.C.P. non segnala aree di particolare interesse, se non la via panoramica Salvatonica-San Biagio (che non viene intaccata) e le zone a ridosso del Cavo Napoleonico (che pure non vengono intaccate).</i>
<b>Opportunità e necessità degli interventi proposti</b>	
Motivazioni	<i>Gli interventi proposti mirano a un ripristino e miglioramento di funzionalità idraulica di canali di scolo in una zona ad alta vulnerabilità. Al contempo si tende a un potenziamento della rete di distribuzione irrigua, sempre attraverso l'intervento sui canali ad uso promiscuo, che consentirà una gestione più razionale e un contenimento dei livelli idraulici, quindi un più ampio margine di sicurezza anche nella stagione estiva.</i>
Evoluzione probabile in assenza di interventi	<i>In assenza degli interventi proposti si assisterebbe a un progressivo ulteriore deterioramento delle condizioni dei canali esistenti, con ulteriore perdita di efficienza e quindi di sicurezza idraulica; inoltre non si migliorerebbe la condizione di distribuzione di acqua irrigua nel comparto, mantenendo le condizioni di scarsa sicurezza legate agli alti livelli d'acqua che oggi è necessario mantenere nei canali ad uso promiscuo.</i>
<b>Impatti significativi sull'ambiente</b>	
Uso di risorse naturali	<i>L'utilizzo di risorse naturali (pietrame, terreno di riporto) non è significativo.</i>
Descrizione degli impatti significativi sulle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad influenza negativa (componenti abiotiche e componenti biotiche)	<i>Gli impatti più significativi sono quelli già descritti legati a rumore, emissioni e produzione di polveri durante i lavori, nonché alla movimentazione di terreno e conseguente sistemazione del materiale di risulta degli scavi. Dal punto di vista dell'uso del suolo la situazione rimane pressoché inalterata se non per qualche area da espropriare lungo i corsi dei canali esistenti. L'intervento sui canali richiederà l'asportazione di alcune piante d'alto fusto insistenti sui tracciati individuati.</i>
Valutazione delle alternative possibili e motivazione delle scelte	<i>Al di là dell'opzione "0", per la quale sono già state illustrate le possibili conseguenze, si è scelto di agire sui canali esistenti nella zona, limitandosi a un intervento di manutenzione, sia pure straordinaria.</i>

Misure individuate per la mitigazione degli impatti	<p><i>La mitigazione degli impatti in fase di cantiere è legata all'utilizzo di mezzi d'opera moderni, con caratteristiche tecnologiche tali da ridurre al minimo la produzione di rumori ed emissioni.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda i fastidi che non saranno del tutto eliminabili, si provvederà a individuare i ricettori più vicini, con particolare attenzione alle civili abitazioni e a concentrare le lavorazioni nei minori tempi possibili e comunque in orari adeguati.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda la vegetazione da asportare, si cerca di limitare l'intervento con la costruzione di tratti tombinati in corrispondenza di aree particolarmente alberate.</i></p>
<b>Monitoraggio</b>	
Descrizione delle misure previste per il monitoraggio	<p><i>Dato il pressoché nullo impatto dell'opera dopo la fase di cantiere, non si prevede alcuna azione di monitoraggio, se non quelle normalmente attuate dal Consorzio per la gestione delle emergenze.</i></p>
Progettista ed attuatore degli interventi	<p><i>Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara</i></p>
<b>Proposta conclusiva</b>	