

**CONSORZIO  
DELLA BONIFICA  
BURANA**



Modena,

- 8 MAR 2011

*Solenni  
& C. (già  
lett.)*

Direzione e Sede:

C.so Vittorio Emanuele II, 107 - 41121 Modena

Tel. 059 416511 - Fax 059 239063

E-mail: [segreteria@consorzioburana.it](mailto:segreteria@consorzioburana.it)

Sito web: [www.consorzioburana.it](http://www.consorzioburana.it)

Cod. Fisc. 94149560362

Prot. N **Consorzio Bonifica Burana  
Modena**

**Partenza 2011/03657  
08/03/2011**



201103657

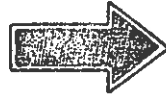
**RACCOMANDATA A.R.**

REGIONE EMILIA-ROMAGNA: GIUNTA

PG.2011. 0065364

del 11/03/2011

Mitt.: CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA



Spett. **Regione Emilia Romagna**  
Servizio Viabilità, Navigazione Interna  
e Portualità Commerciale  
Via Aldo Moro, 30  
40127 Bologna (BO)  
c.a. Ing. Paolo Ferrecchi  
[Cispadana@regione.emilia-romagna.it](mailto:Cispadana@regione.emilia-romagna.it)

e p.c. Comune di Concordia s/S  
Piazza della Repubblica, 19  
41033 Concordia s/S (MO)

Comune di San Possidonio  
Piazza Andreoli, 1  
41039 San Possidonio (MO)

Comune di Mirandola  
Piazza della Costituente, 1  
41037 Mirandola (MO)

Comune di Medolla  
Piazza Garibaldi, 1  
41036 Medolla (MO)

Comune di S. Felice s/P  
Via Mazzini, 13  
41038 San Felice s/P (MO)

Comune di Finale Emilia  
Piazza Verdi, 1  
41034 Finale Emilia (MO)

Comune di Bondeno  
Piazza G. Garibaldi, 1  
44012 Bondeno (FE)

Federazione Coldiretti  
Provincia di Modena  
Via M. Fanti, 60  
41122 Modena (MO)

Uffici periferici:

41037 MIRANDOLA (MO) - Via Statale Sud, 35 - Tel. 0535 20100 - Fax 0535 25464

44012 BONDENO (FE) - Via Vittorio Veneto, 48/50 - Tel. 0532 893010 - Fax 0532 892966

40017 S. GIOVANNI IN PERSICETO (BO) - Via Circonvallazione Dante, 44 - Tel. 051 6875211 - Fax 051 821358

Confagricoltura di Modena  
Via E. Diena, 7  
41122 Modena (MO)

Confederazione Italiana  
Agricoltori Provincia di Modena  
Via Santi, 14/a  
41123 Modena (MO)

Copagri  
Via Emilia Ovest, 101  
41124 Modena (MO)

Federazione Coldiretti  
Provincia di Ferrara  
V. Bologna, 637  
44040 Chiesuol del Fosso (FE)

Confederazione Italiana  
Agricoltori Provincia di Ferrara  
V. Bologna, 592/A  
44040 Chiesuol del Fosso (FE)

Confagricoltura  
Provincia di Ferrara  
V. Bologna, 637/B  
44040 Chiesuol del Fosso (FE)

Copagri  
via Oroboni 145  
44121 Ferrara (FE)

**Oggetto:** Conferenza di Servizi sul progetto preliminare relativo all'Autostrada regionale Cispadana, ex art 14 bis della Legge 241/90

**Osservazioni e prescrizioni preliminari**

Con riferimento all'analisi del progetto preliminare presentato nella Conferenza di Servizi tenutasi in data 28/01/2011, si comunicano le seguenti osservazioni preliminari.

Il Consorzio della Bonifica Burana riveste il ruolo di ente gestore di tutto il reticolo idrografico pubblico ricompreso, nell'areale oggetto di intervento, tra gli argini dei Fiumi Secchia e Panaro e di due collettori principali nell'area immediatamente ad est del Fiume Panaro.

Nello specifico, con riferimento alle cartografie allegate (Planimetria bacini di scolo), in tale areale – denominato di “Bassa Pianura in sinistra Panaro” - sono ricompresi i due sottobacini delle “Acque Alte” e delle “Acque Basse”. Il primo di essi fa capo al ricettore principale denominato “Diversivo di Burana”, che trae origine in Comune di San Possidonio (MO) e, attraversando in senso ovest-est la provincia di Modena, sfocia in Panaro all'Impianto S. Bianca in Comune di Bondeno (FE). Il secondo sottobacino fa capo all'asse idraulico denominato “Canale Quarantoli - Collettore di Burana”, situato a nord del Diversivo di Burana, che trae origine in Comune di Mirandola (MO); attraversando in senso

ovest-est la provincia di Modena, sottopassa il Panaro attraverso la Botte Napoleonica in Comune di Bondeno (FE) e prosegue verso il Mare Adriatico attraverso l'Emissario di Burana – Po di Volano.

In maniera speculare, nel bacino "Destra Panaro" in Comune di Finale Emilia (MO), insistono le due dorsali idrauliche facenti capo ai cavi denominati "Collettore delle Acque Alte" e "Collettore delle Acque Basse", di cui il primo con sezione terminale in Comune di Finale Emilia (MO) presso la Chiavica Fosaglia ed il secondo con sezione terminale in Comune di Bondeno (FE) presso l'Impianto idrovoro di Bondeno.

Tutti e quattro i canali consorziali sopra menzionati hanno funzione promiscua di scolo e irrigazione.

Il reticolo idrografico consortile evidenziato in cartografia riveste un'importanza fondamentale per tutto il territorio in quanto risulta l'unica possibilità di drenaggio delle acque di scolo dei succitati bacini e, contestualmente, vista la promiscuità di utilizzo dei canali consorziali, il vettore idraulico principale per la distribuzione irrigua delle acque approvvigionate dagli impianti e dalle prese localizzate lungo i Fiumi Po, Secchia e Panaro. Tale promiscuità viene evidenziata in cartografia (Planimetria distretti irrigui), dove si può notare l'areale irriguo asservito utilizzando i medesimi vettori idrici individuati per lo scolo.

Il tracciato autostradale, la viabilità accessoria e tutti i sottoservizi ad essi annessi generano un taglio radicale sull'idraulica di tutto il territorio attraversato.

Per quanto concerne la funzionalità di scolo, infatti, essa è caratterizzata da un senso di scorrimento sud-nord ed ovest-est; ragion per cui gli impianti idrovori preposti a questa funzione ricadono storicamente e principalmente nell'area nord-est del comprensorio consorziale.

Dal punto di vista irriguo, inoltre, alle suddette direttrici di veicolazione delle acque, si aggiunge quella nord-sud rappresentata dalle aste principali dei Canali Sabbioncello e Diversivo di Cavezzo che, approvvigionando acqua dal Fiume Po mediante l'Impianto Sabbioncello in Comune di Quingentole (MN), la sollevano con una serie di impianti fino alla periferia nord del Comune di Modena dove l'eccedente, a gravità, ridiscende attraverso il reticolo sopra descritto per lo scolo, avente infatti funzione promiscua.

Preme infine evidenziare che la particolarità del tracciato viario, costantemente in rilevato rispetto al territorio, nell'eventualità di rotte arginali dei fiumi Secchia e Panaro, costituirebbe una barriera invalicabile al deflusso delle acque, che quindi ristagnerebbero nelle porzioni di territorio a quote altimetriche più basse. A tal proposito si riporta in allegato la cartografia delle rotte storiche relative ai succitati fiumi.

**Per quanto sopra, sulla base delle informazioni disponibili, si elencano le prescrizioni generali di carattere idraulico e gestionale a cui dovranno ottemperare i progetti definitivi ed esecutivi. Preme tuttavia evidenziare che, per esigenze dipendenti dall'esercizio dei canali consorziali, qualora si rendesse necessario apportare, in corso d'opera o successivamente, modifiche ai manufatti interessati, codesto Ente o suoi aventi causa saranno tenuti a provvedervi in conformità alle richieste del Consorzio.**

## **1. Fiumi Secchia e Panaro**

Come sopra menzionato, il tracciato autostradale risulta completamente in rilevato, con una quota minima di 1 m sopra il livello della campagna circostante. Tale rilevato, in considerazione della scarsissima pendenza che caratterizza il territorio di bassa pianura modenese e del senso di scolo sud-nord dei terreni, nel caso di rotta arginale dei Fiumi Secchia e Panaro risulta di fatto una barriera invalicabile al deflusso delle acque, che quindi risulterebbero inevitabilmente impossibilitate a defluire verso nord ristagnando nelle zone colpite (cfr Cartografia Rotte Storiche allegata).

Per far fronte a tale scenario, anche in previsione di eventuali rotte arginali in punti diversi ma comunque interferenti con il tracciato autostradale, si ritiene opportuno prevedere una canalizzazione adiacente al versante sud del rilevato autostradale che, opportunamente interconnessa con il reticolo di bonifica esistente, permetta il deflusso delle acque nella condizione sopra prospettata. Tale canalizzazione, opportunamente dimensionata per garantire il deflusso delle acque di rotta, potrebbe avere inizio ad est della prima intersezione del rilevato stradale con il Diversivo di Burana. Il suddetto cavo consorziale, infatti, essendo fino a tale intersezione a sud dell'autostrada, svolgerebbe da vettore di drenaggio per i terreni posti tra il Fiume Secchia e la suddetta intersezione, mentre nel tratto ad ovest di essa risulta collocato a nord dell'autostrada e quindi impossibilitato a ricevere direttamente le acque di rotta.

## 2. Rete idraulica consortile principale e secondaria

Con riferimento a tale rete, le problematiche generali e le prescrizioni in relazione all'opera in progetto risultano essere le seguenti:

### 2.1) Sezioni di attraversamento rilevati stradali

L'opera in costruzione rappresenterà sul territorio una cesura permanente in interferenza con i canali consortili. In considerazione dell'orizzonte temporale di vita utile prevista, quindi, le opere idrauliche connesse e propedeutiche agli attraversamenti dovranno essere dimensionate considerando tale concetto. Di conseguenza, la sezione delle tombinature e le altezze dei ponti, non dovranno tenere in considerazione il massimo livello di piena attualmente raggiungibile ma prevedere un incremento medio delle portate dell'ordine del 30%. Tale previsione di aggravio deriva da uno studio idrologico-idraulico eseguito dal Consorzio in collaborazione con l'Università di Bologna che valuta i possibili futuri afflussi meteorici con l'incremento delle superfici urbanizzate nel territorio oggetto di intervento.

### 2.2) Manutenzione canali

Le manutenzioni ordinarie dei cavi consorziali vengono eseguite mediante l'utilizzo di mezzi d'opera che necessitano di un adeguato spazio di transito e manovra. A tal fine le prescrizioni generali relative a tombinature e ponti sono le seguenti:

- **Tombinature:** ciascun manufatto deve essere prolungato a monte e valle dell'attraversamento di una lunghezza non inferiore a 10 m dal piede esterno del rilevato stradale. Tale prolungamento deve consentire l'attraversamento da una sponda all'altra dei suddetti mezzi d'opera, per cui devono essere previste opportune rampe di raccordo tra il piano di transito (campagna o sommità arginale) e la sommità delle tombinature. Si evidenzia inoltre che i solai di detti manufatti devono essere dimensionati per carichi che consentano il transito dei mezzi d'opera di 1° categoria (trattori, escavatori, camion-gru ecc.).

Contestualmente alla realizzazione della tombinatura sono da prevedersi a monte e a valle del manufatto idonei muri d'ala laterali e di testata perfettamente raccordati ed innestati a 45° per almeno 1 ml nelle sponde in terra del canale. In prossimità degli innesti dei muri d'ala, a protezione della sponda in terra, sarà da prevedersi un raccordo opportunamente profilato rivestito in sasso trachitico intasato in cls per tutta l'altezza arginale ed uno sviluppo longitudinale pari a 10 m a monte e valle del manufatto.

La quota di esercizio idraulico dovrà essere riferita alla quota di fondo, scevra di interrimento, dei manufatti esistenti immediatamente a monte e a valle.

- **Ponti:** ciascun manufatto dovrà consentire il transito dei mezzi d'opera, per cui le pile di sostegno dovranno distare almeno 5 m dal ciglio inferiore esterno di ciascun argine o, qualora esistesse, dal ciglio esterno del fosso di guardia. L'intradosso inferiore del ponte, inoltre, dovrà avere un'altezza minima dalla sommità arginale tale da consentire il passaggio e l'operatività dei suddetti mezzi (ingombro del braccio per le operazioni di risezionamento, ripresa frana, ecc.). In alternativa, qualora non possa essere garantita

l'altezza minima richiesta, si prescrive che le sezioni – comprendenti fondo, sponde e piano carrabile su entrambe le sponde o argini – al di sotto di detti ponti dovranno essere protette con sasso trachitico intasato a cemento. Tale prescrizione vale anche per le scarpate arginali esterne nell'eventualità che le pile più prossime all'alveo risultino a distanza inferiore ai suddetti 5 m. La protezione del corpo arginale deve essere prolungata per 10 m a monte e valle della proiezione del ponte. Si precisa che, in tale contesto di non continuità e quindi non transitabilità sulle sponde dei mezzi consortili, qualora gli attraversamenti carrabili non risultassero presenti nelle immediate vicinanze, dovrà essere corrisposto al Consorzio un indennizzo che tenga in considerazione del maggiore tempo impiegato dagli addetti ai lavori per l'esecuzione delle manutenzioni e del maggiore percorso richiesto per provvedere alle lavorazioni stesse.

Si precisa il sasso trachitico da utilizzarsi per le suddette difese spondali dovrà avere una pezzatura massima rientrante nel range di peso 100-300 kg per le sezioni dei canali principali e proporzionalmente inferiore per i canali secondari.

Gli elaborati cartografici allegati (cfr. ad es. Planimetria bacini di scolo) evidenziano tutte le interferenze esistenti tra l'opera in progetto ed il reticolo idrografico gestito dal Consorzio, ivi comprese quelle non indicate nel progetto preliminare ricevuto in osservazione.

### **3. Opere idrauliche di scolo e/o irrigue minori**

Il tessuto idraulico sopra descritto (primario e secondario) è interconnesso ed integrato ad un reticolo minore estremamente capillare – di natura sia pubblica che privata, non gestito direttamente dal Consorzio – senza il quale però non risulterebbe possibile esplicitare le funzionalità irrigue e di scolo preposte allo scrivente. A titolo di esempio, ricadano in tale casistica i fossi interpoderali, aziendali, stradali, di raccordo alla pubblica fognatura ecc.

Il taglio radicale generato dal tracciato autostradale e opere annesse sull'idraulica di tutto il territorio attraversato coinvolge a pieno titolo anche questo reticolo minore.

A tal proposito, le successive fasi di progettazione dovranno tenere in considerazione i seguenti aspetti in quanto attualmente non trattati:

- Continuità: dovranno essere realizzati sottopassi di opportuna dimensione per il convogliamento delle acque sia di scolo che irrigue;
- Omogeneità: nel caso non potesse realizzarsi la continuità per ogni ramo idraulico considerato e quindi si rendessero necessarie opere quali raccordi, collettamenti, deviazioni ecc., esse dovranno garantire l'omogeneità sia dei deflussi di scolo distribuiti sui cavi consortili analogamente alla situazione pregressa sia di approvvigionamento irriguo relativamente ai pregressi punti di prelievo;

**In generale, cioè, dovranno essere conservate, adeguate ovvero ripristinate tutte le opere idrauliche esistenti - di derivazione irrigua e/o di scolo delle acque – che risulteranno interessate dalle realizzande infrastrutture in oggetto: nessun terreno dovrà rimanere isolato e non potere usufruire di detti servizi.**

### **4. Scarichi acque meteoriche di piattaforma**

I deflussi di scarico provenienti dalle piattaforme stradali e dalle aree di pertinenza (caselli, aree di sosta, deposito, ristoro ecc..) dovranno rispettare i parametri idraulici relativi sia alla quantità che alla qualità delle acque riversate nei cavi consorziali.

#### **4.1) Aspetti quantitativi**

L'incremento di superfici impermeabili conseguenti alla realizzazione dell'opera non dovrà costituire un aggravio in termini di portata rilasciata nei canali ricettori consortili. Per contenere

L'incremento di deflusso derivante dalle nuove superfici impermeabilizzate saranno da prevedersi idonee infrastrutture idrauliche per la laminazione della portata (vasche di accumulo, invasi in linea o similari). Nello specifico si prescrive un volume di laminazione pari a 500 mc per ogni ettaro di superficie impermeabilizzata.

Le eventuali vasche di laminazione dovranno essere realizzate al di fuori della fascia di rispetto di 10,00 m dai cigli e/o piedi d'argine dei canali. In considerazione delle funzioni promiscue - irrigazione e scolo – che i canali consorziali devono assolvere, nel punto di immissione degli scarichi sarà inoltre da prevedere l'eventuale posizionamento di opportune valvole antiriflusso ovvero di idonea soluzione tecnica al fine di impedire rigurgiti idrici nella rete di drenaggio stradale.

#### **4.2) Aspetti qualitativi**

La qualità delle acque riveste un aspetto di primaria importanza in quanto l'acqua veicolata durante il periodo primaverile-estivo viene utilizzata per fare irrigazione. Per quanto attiene alla tutela delle acque superficiali dagli inquinamenti, il concessionario è soggetto alle norme, alle prescrizioni ed agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia con esplicito riferimento al D.Lgs. n. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni, alla direttiva della Del. Giunta Reg. Emilia Romagna n. 1860 del 18/12/2006 e alla Legge Regionale n. 4 del 6 marzo 2007. Gli scarichi non potranno essere attivati prima dell'avvenuto rilascio della relativa autorizzazione da parte degli Enti a ciò preposti. Il funzionamento dei manufatti di scarico non dovrà determinare interferenze con l'esercizio irriguo e di bonifica in merito alla qualità delle acque.

Evidenziando il fatto che tutti i canali indicati in relazione come possibili ricettori svolgono la funzione irrigua, nelle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva dovranno essere specificate nel dettaglio sia la portata prevista per ogni singolo scarico sia la modalità di interconnessione con i cavi consorziali.

#### **5. Aspetti cantieristici**

In considerazione della durata dei lavori in progetto e delle relative fasi cantieristiche, si segnala che la fase di esecuzione dei lavori non dovrà interferire con l'esercizio idraulico di scolo o determinare interferenze con il servizio di approvvigionamento di acque pubbliche per fini irrigui.

Nello specifico, per la viabilità di cantiere che avrà carattere permanente (strade o piste che a lavori finiti saranno riconvertite a viabilità pubblica) si richiede l'osservanza delle prescrizioni inerenti gli attraversamenti (tombinature e ponti) di cui al par. 2.

Per le restanti opere viarie temporanee, fatte salve le modalità tecnico-operative che rimangono da concordare per ogni specifico attraversamento, si rimarca in generale che deve comunque sempre essere garantita la sezione di deflusso idrico preesistente.

#### **6. Cave di prestito**

Si segnala che, in generale, l'attività estrattiva pianificata non dovrà interferire con l'assetto idraulico dei cavi consorziali esistenti, per cui dovrà essere prestata particolare attenzione al mantenimento del reticolo idrografico di scolo e della funzionalità irrigua dei canali nelle aree oggetto di intervento. In particolare, oltre alla distanza minima di rispetto pari a 20 m prevista dal DPR 128 del 09/04/1959, si evidenzia che, nelle aree di cava confinanti con i cavi consorziali, dovranno essere adottate tutte le misure tecniche necessarie ad evitare fenomeni di franamento e sifonamento.

Da ultimo preme sottolineare che la eventuale riqualificazione idraulica di ciascuna delle aree destinate a cava dovrà comunque essere valutata nel dettaglio dallo scrivente Consorzio, sia per quanto riguarda la fase progettuale del recupero, in capo alla stazione appaltatrice dei lavori, sia per quanto riguarda le future modalità gestionali di ciascun bacino di invaso.

## 7. Concessioni

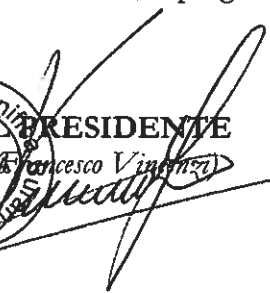
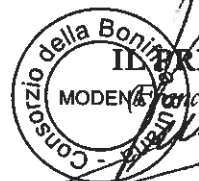
Con riferimento al "Regolamento per le concessioni precarie di natura attiva" approvato dal Consorzio con Delib. N. 4/2009 assunta in data 01/10/2009, si segnala che ogni canale consorziale prevede una fascia di rispetto entro la quale, per qualsiasi intervento, il Consorzio deve emettere specifica autorizzazione; tale fascia è pari a 10,00 m, misurati dal ciglio dei canali e/o dai piedi esterni degli argini e/o dai fossi di guardia.

Tutte le opere realizzate entro le fascia di 5,00 m dal ciglio dei canali e/o dai piedi esterni degli argini e/o dai fossi di guardia devono inoltre essere assoggettate a specifica concessione di carattere oneroso rilasciata dallo scrivente. Si puntualizza che ricadono all'interno del regime di concessione non solo le tombinature e le opere strutturali intersecanti i corsi d'acqua, ma anche i fiancheggiamenti, i parallelismi nonché tutte le opere accessorie (recinzioni, cavidotti interrati, manufatti di scarico, manufatti di prelievo idrico, strade di servizio ecc.)

A titolo di esempio si allega fac-simile di Disciplinare di Concessione relativo alla realizzazione di un sovrappasso su di un cavo consortile.

**La presente nota rappresenta una disamina degli aspetti principali e generali derivanti da una prima analisi degli elaborati progettuali preliminari ricevuti. Lo scrivente produrrà, sulla base delle indicazioni sopra fornite, nota specifica sulle singolarità progettuali ricadenti nell'ambito di propria competenza. Tale nota riveste comunque carattere prescrittivo e vincolante sulle tematiche sopra definite e riguardanti qualsiasi interferenza fra la rete idrografica esistente e la costruenda autostrada.**

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

  
IL PRESIDENTE  
MODENA (Francesco Vincenzi)  


Allegati:

1. Cartografia: tracciato Cispadana est - Planimetria bacini di scolo, tracciato Cispadana ovest - Planimetria bacini di scolo;
2. Cartografia: tracciato Cispadana est Planimetria distretti irrigui, tracciato Cispadana ovest - Planimetria distretti irrigui;
3. Cartografia Rotte Storiche Secchia e Panaro
4. Fac-simile Disciplinare di Concessione

CB/gm