

**Modulo\_cbec 10 bis**

Spettabile  
CONSORZIO DI BONIFICA  
DELL'EMILIA CENTRALE  
Corso Garibaldi n° 42  
42121 Reggio Emilia  
protocollo@pec.emiliacentrale.it

Il sottoscritto (cognome, nome): \_\_\_\_\_

Codice fiscale \_\_\_\_\_ Nato a: \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ Residente a (comune): \_\_\_\_\_

in via: \_\_\_\_\_ telefono cellulare \_\_\_\_\_ telefono fisso \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_ (barrare se non disponibile)

in qualità di \_\_\_\_\_ ( la compilazione dei campi in neretto è obbligatoria),

RICHIEDE

l'avvio della procedura di rilascio **permesso** (concessione/autorizzazione o nulla osta) per la realizzazione di:

	PERA DA REALIZZARE	CANONE euro	SPESE ISTR. euro
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE (DA AREA INFERIORE A 1HA)	12	75,00
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE (DA AREA SUPERIORE A 1HA)	12	150,00
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE REFLUE (DA AREA INFERIORE A 1HA)	30	75,00
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE REFLUE (DA AREA SUPERIORE A 1HA)	30	150,00
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE MISTE (METEORICHE E REFLUE DA AREA INFERIORE A 1HA)	30	75,00
	MANUFATTO DI SCARICO ACQUE MISTE (METEORICHE E REFLUE DA AREA SUPERIORE A 1HA)	30	150,00
	SCARICO INDIRETTO ACQUE METEORICHE (SENZA ALCUN MANUFATTO SU RETICOLO BONIFICA)	0	75,00
	ALTRO _____ _____ _____		75/150

Interessanti il canale/cavo \_\_\_\_\_ e a servizio degli immobili censiti catastalmente ai mappali

del foglio \_\_\_\_\_ in comune di \_\_\_\_\_ provincia di (\_\_\_\_\_)

**ALLEGATI NECESSARI PER L'ESAME DELLA DOMANDA.**

- Documento di identificazione, in corso di validità
- Scheda verifica idraulica debitamente compilata
- Corografia di inquadramento geografico almeno 1:5.000, o 1: 10.000 o superiore che consenta una immediata localizzazione dell'intervento
- Planimetria catastale 1:1000 o 1:2000 con indicazione dell'esatto punto di interferenza tra le nuove opere / lavori che si intende realizzare e il reticolo di bonifica
- Planimetria dello stato di fatto e di progetto in adeguata scala per descrivere l'opera
- Particolari costruttivi inerenti alla richiesta (manufatto di scarico, bocca regolatrice di portata, opera di sbocco nel canale/cavo, vasca di laminazione, etc.)
- Relazione idrologica e idraulica con i seguenti contenuti:
  - premessa in cui dovrà essere contestualizzata la richiesta di autorizzazione o concessione al consorzio in base agli interventi /opere da realizzare e agli eventuali altri iter autorizzativi in corso.
  - descrizione dello stato di fatto e dello stato di progetto esplicitando per entrambi i seguenti dati principali:

- indicazione della superficie territoriale complessiva afferente allo scarico specificando anche le diverse tipologie di pavimentazioni e usi che la compongono: strade, tetti, piazzali impermeabili, parcheggi drenanti, verde, etc., in modo da poter definire il coefficiente di afflusso da assegnare all'area sia nello stato di fatto che di progetto. Inoltre, in caso di scarico indiretto tramite fosso interpodereale occorre una indicazione della sua sezione e pendenza.
- **Calcoli idrologici** con il metodo cinematico per la stima della portata di piena relativa ai tempi di ritorno e alle curve di possibilità pluviometrica indicati dal Consorzio. Nel caso di richieste di scarico acque si calcolerà la portata dilavata dall'area complessiva di intervento e afferente allo scarico di cui si chiede l'autorizzazione/concessione. Nel caso di cavi/fossi con funzione scolante si calcolerà la portata del bacino scolante in corrispondenza sezione di intervento.
- **Calcoli idraulici:**
  - NEL CASO DI SCARICO ACQUE occorrerà garantire l'invarianza idraulica rispetto al coefficiente udometrico massimo imposto dal Consorzio per l'area in esame. Tale coefficiente andrà confrontato con quello della condizione di progetto, desunto dai calcoli idrologici del punto precedente e per l'eccedenza di portata occorrerà calcolare la volumetria necessaria per la laminazione (con il metodo cinematico oppure con il metodo delle sole piogge). Tale volumetria potrà essere ricavata mediante vasche a cielo aperto e /o interrate e/o con il sovradimensionamento della rete di acque bianche interna al lotto. Inoltre, occorrerà il calcolo del tubo limitatore di portata in uscita (in genere si accetta una tubazione di dimensioni tali da far passare al massimo la portata imposta dal Consorzio o comunque una bocca tarata in maniera fissa, non si accettano dispositivi di regolazione della portata tipo "Hydroslide"). Inoltre, nel caso di scarichi di tipo indiretto tramite fosso interpodereale occorrerà la verifica di officiosità idraulica dello stesso nello stato di fatto e di progetto. La verifica potrà essere effettuata con le usuali formule di moto uniforme di Chezy.
- Relazione di compatibilità idraulica ai sensi della DGR1300/2016  
Tale relazione dovrà contenere anzitutto gli estratti della cartografia del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) in modo da definire i livelli di pericolosità e di rischio idraulico dell'area in esame, in riferimento al cosiddetto Reticolo Secondario di Pianura, a cui appartengono i corsi d'acqua gestiti dal Consorzio.  
In base a questi dati di partenza occorrerà dimostrare:
  - il non aggravio dei livelli di pericolosità indicati:
    - NEL CASO DI RICHIESTE DI SCARICO ACQUE basterà richiamare e riassumere i calcoli e verifiche effettuate per il rispetto dell'invarianza idraulica e la verifica di officiosità idraulica del fosso interpodereale in caso di scarichi indiretti tramite il medesimo.
  - la salvaguardia dei beni e delle strutture esposte anche ai fini della salvaguardia della vita umana.
    - PER QUALUNQUE TIPO DI INTERVENTO, occorrerà tenere conto di adeguate misure di protezione dalle piene. Alcune di tali misure sono indicate al Paragrafo 5.2 della DGR, ulteriori accorgimenti dovranno essere valutati dai richiedenti in base agli interventi proposti e agli usi previsti.  
Poiché le mappature effettuate dal PGRA hanno carattere generale e sono state desunte da elementi conoscitivi a livello di area vasta, occorrerà interfacciarsi preliminarmente con il Consorzio per caratterizzare più in dettaglio le reali criticità dell'area in esame. Le informazioni fornite potranno derivare o dalla conoscenza del territorio e dalla memoria storica dell'Ente o da studi idraulici già effettuati.  
In caso di assenza di indicazioni specifiche sui tiranti idrici di allagamento si dovrà tener conto di uno scenario di allagamento con altezze minime di 20÷30 cm e velocità di deflusso di circa 0.4 m/s. Resta intesa la facoltà del progettista di effettuare eventuale modellazione idrologica e idraulica dell'area in esame per giungere a risultati più dettagliati di altezze di allagamento derivanti da insufficienza del reticolo di bonifica.

Il sottoscritto autorizza espressamente il Consorzio al trattamento dei dati (comuni) forniti con la presente, ai sensi della legislazione vigente.

**Luogo**  
**e Data** \_\_\_\_\_

**Firma**  
**(leggibile)** \_\_\_\_\_

**DOCUMENTO IDENTIFICATIVO (allegato in copia)** \_\_\_\_\_

**rilasciato da** \_\_\_\_\_ **scadenza** \_\_\_\_\_

**RICHIESTA CONCESSIONE /AUTORIZZAZIONE/ NULLA OSTA PER LO SCARICO ACQUE BIANCHE**

**DATI PER VERIFICA IDRAULICA**

- Indirizzo del lotto in oggetto: \_\_\_\_\_
- Superficie territoriale del comparto: \_\_\_\_ha
- Superficie afferente allo scarico (se inferiore alla prima): \_\_\_\_ha
  - In tal caso giustificare perché viene considerata una superficie inferiore e dove recapita la parte sottratta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Compilare le seguenti tabelle:

Tabella a)

TIPOLOGIA DI PAVIMENTAZIONE	SUPERFICIE (MQ)	COEFF. AFFLUSSO $\Psi$	
<u>Superfici impermeabili:</u> tetti, strade asfaltate, piazzali impermeabili, etc.			
<u>Superfici semipermeabili:</u> parcheggi drenanti, etc.			
<u>Superfici permeabili:</u> giardini e verde in generale			
	Somma		Media pesata

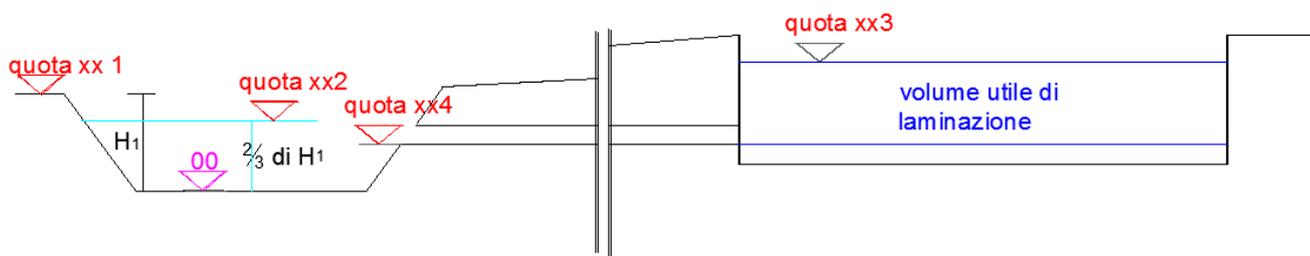
- Lunghezza complessiva del tratto più lungo della fogna bianca interna al comparto (\_\_\_\_m), velocità media (\_\_\_\_m/s), pendenza media (\_\_\_\_).

Tabella b)

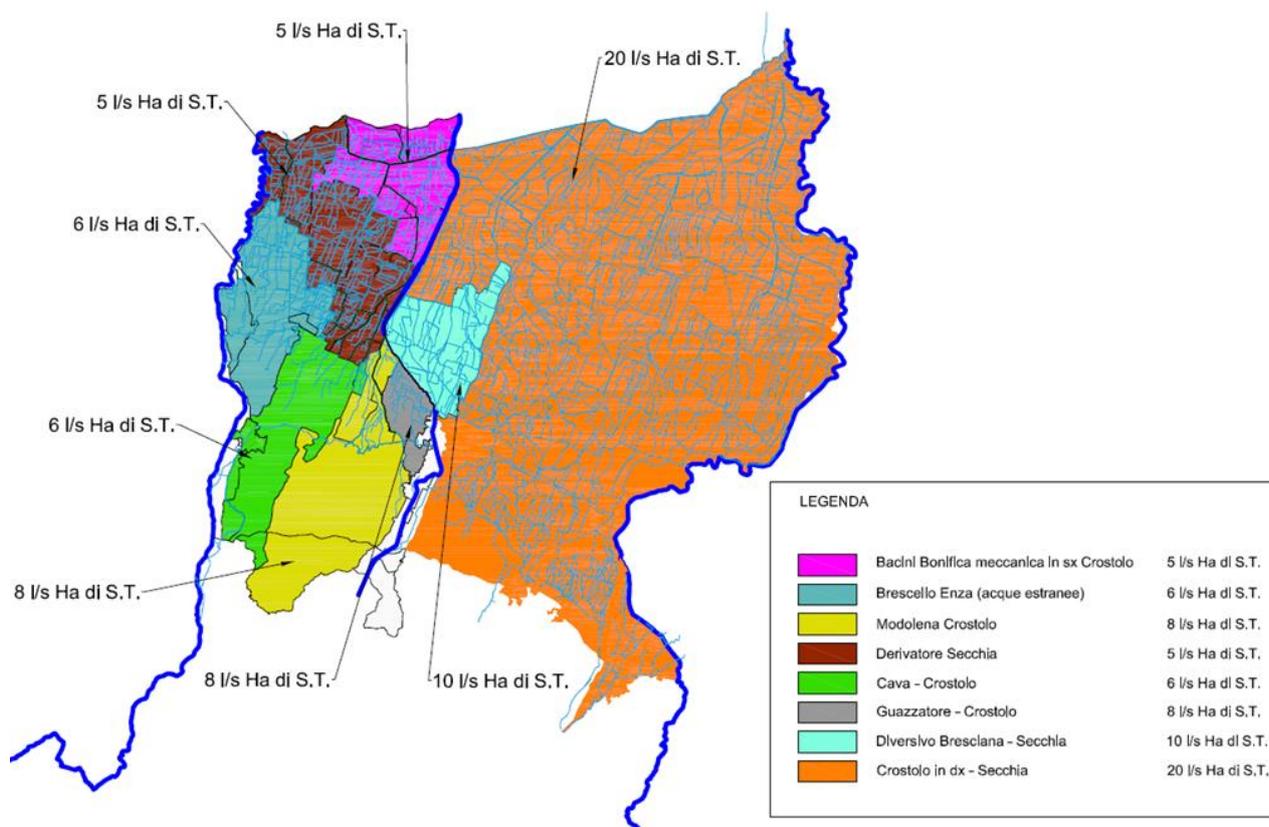
da monte a valle	tratto	lunghezza (m)	materiale	diametro (m)	pendenza	velocità *( m/s)
	tratto 1					
	tratto 2					
	tratto 3					
	tratto 4					
	...					
	<b>SOMMA</b>				<b>MEDIA PESATA</b>	

\* considerando un riempimento del 90%

- Completare lo schema seguente con le quote "xx" mancanti riferite alla quota 00 indicata.



1. Utilizzare i seguenti coeff. udometrici di riferimento per calcolare il limite allo scarico:



Occorre chiedere conferma al Consorzio di bonifica del coefficiente udometrico da utilizzarsi per il caso specifico, giacchè i coefficienti di cui alla mappa soprariportata sono un riferimento generale e sono suscettibili di modifiche in diminuzione qualora vi fossero situazioni particolarmente critiche evidenziate dai Tecnici di zona.

La **portata massima scaricabile (l/s)** sarà data da  $U_{limite} (l/s*ha) * S_{teritoriale} (ha)$

(\*\*oppure la **SCONTRIBUENTE** se una quota parte scarica altrove, in tal caso indicare dove scarica)

**La portata eccedente andrà laminata.** Tale eccedenza sarà riferita in generale a piogge con **Tr= 50 anni** (vedi parametri curve al punto seguente)

In casi specifici, da concordarsi con l'ente, tale tempo di ritorno di riferimento può variare in questo modo:

- Tr=25 anni per ambiti residenziali urbani ed extraurbani (concordarsi con l'Ente)
  - Tr=50anni per ambiti industriali, produttivi (concordarsi con l'Ente)
  - Tr=100anni per ospedali, aeroporti, discariche di rifiuti pericolosi (concordarsi con l'Ente)
- Tr= 25 anni per ambiti già esistenti con comprovata impossibilità tecnica di realizzare volumetrie calcolate con Tr maggiori.

2. Utilizzare le seguenti curve di possibilità pluviometrica tratte da uno studio del Prof Marinelli eseguito per i canali consortili.

Tempo di ritorno T	Alta pianura		Media pianura		Bassa pianura	
	a	n	a	n	a	n
25	51.44	0.21	58.93	0.23	69.09	0.17
50	57.50	0.21	66.21	0.23	78.16	0.16
100	63.50	0.21	73.44	0.23	87.16	0.16

3. Per il calcolo della bocca tarata in uscita occorrerà utilizzare la seguente formula:

Dove:

$$D = \sqrt{\frac{4 * Q}{\alpha * \pi * \sqrt{2 * g * \Delta h}}}$$

- o Il coeff. di perdita  $\alpha$  può essere posto pari a 0.6
- o  $\Delta h$  è pari al carico idraulico disponibile che chiediamo venga calcolato come differenza tra il livello massimo della vasca in progetto e il tirante idrico sul fosso in uscita (ipotizzato pari ai 2/3 della sua altezza utile da fondo a ciglio).  
In base allo schema sotto riportato  $\Delta h$  può essere trovato come differenza tra la quota xx3 e la quota xx2.

In caso di impossibilità di avere le quote xx1 e xx2,  $\Delta h$  può essere trovato come differenza tra quota xx3 e la quota xx4 (dove tale quota xx4 indica il fondo scorrimento della bocca tarata).