

Serie Ordinaria n. 51 - Mercoledì 16 dicembre 2015

D) ATTI DIRIGENZIALI

Giunta regionale

Presidenza

D.d.u.o. 9 dicembre 2015 - n. 11040

Presidenza - Sede Territoriale di Monza e Brianza - L.r. 23 marzo 1998, n.8 - Approvazione del progetto definitivo con perizia suppletiva e di variante n. 1 e dello schema di disciplinare per l'esercizio, la manutenzione e la vigilanza dell'area di laminazione delle piene del torrente Guisa, di altezza 5,50 m e volume di invaso pari a 200.000 mc (lotto1 - Area golenale principale del progetto Vie d'Acqua) nei comuni di Garbagnate Milanese e Bollate, in gestione per la fase esecutiva a società Expo 2015 s.p.a. Stazione appaltante: Expo 2015 s.p.a.

IL DIRIGENTE DELLA U.O. SEDE TERRITORIALE DI MONZA E BRIANZA

Visto l'art. 89 del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112, che trasferisce alle Regioni e agli enti locali le funzioni relative alle dighe non comprese tra quelle indicate all'art. 91, comma 1 del medesimo decreto legislativo, e cioè alle «opere di sbarramento, dighe o traverse, che superano i 15 metri di altezza e/o che determinano un volume d'invaso superiore a 1.000.000 di metri cubi» ed il relativo d.p.c.m. 22 febbraio 2001 dal quale decorre per Regione Lombardia l'effettivo esercizio delle competenze conferite;

Vista la l.r. 12 dicembre 2003, n. 26 recante «Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche», ed in particolare l'art. 53 «Disposizioni particolari per le dighe» e s.m.i.;

Considerato l'art. 44, comma h-bis della l.r. 26/2003 che pone in capo alla Regione il rilascio delle autorizzazioni relative alla costruzione esercizio e vigilanza [...] degli sbarramenti di ritenuta adibiti alla laminazione delle piene, come modificato dall'art.4, co.1, lett a) della l.r. 29 gennaio 2009, n. 1;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i.;

Vista la legge regionale n. 1 del 1 febbraio 2012;

Viste altresì:

- la legge regionale 23 marzo 1998, n. 8 «Norme in materia di costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei bacini di accumulo di competenza regionale»;
- la d.g.r. n. VII/3699 del 5 Marzo 2001 di approvazione delle «Direttive per l'applicazione della l.r. 8/98 in materia di costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei bacini di accumulo di competenza regionale»;

Vista la d.g.r. n. X/3263 del 16 marzo 2015 «Determinazioni in merito all'applicazione della L.R. 8/98 relativamente alle opere per la laminazione delle piene»;

Vista la l.r. del 27 febbraio 2007, n. 5 ed in particolare l'art. 1, comma 9 lett. e) relativa alla costituzione dell'Unità Tecnica Lavori Pubblici;

Rilevato che le opere consistono in una vasca di laminazione delle piene di altezza di 5,50 m e volume di invaso pari a 200.000 mc;

Vista l'istanza di autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'opera, presentata in data 23 gennaio 2014 e acquisita dalla Sede Territoriale di Milano il 29 gennaio 2014 con prot. AE01.2014.0000795, con cui Expo 2015 s.p.a. ha trasmesso la seguente documentazione: relazione tecnico-economica; piano dei sistemi di controllo; studio delle condizioni di deflusso a seguito di un ipotetico collasso dello sbarramento; verifica di stabilità dello sbarramento-opere in c.a. e opere geotecniche; corografia; mappatura delle aree a rischio di inondazione; schema di Disciplinare di esercizio, manutenzione e vigilanza;

Visto il parere favorevole dell'Unità Tecnica dei Lavori Pubblici del 25 marzo 2014, all'approvazione del progetto definitivo dell'area di laminazione ed dello Schema di Disciplinare per l'esercizio, manutenzione e vigilanza, ai sensi dell'art. 5 della l.r. 8/1998, con la prescrizione che, in fase di progetto esecutivo, venga assicurata una particolare attenzione al piano di manutenzione delle opere oggetto di intervento;

Vista la nota del 9 ottobre 2015 con cui Expo 2015 s.p.a. ha trasmesso la perizia suppletiva e di variante n.1, relativa ai materiali utilizzati per la realizzazione dei rilevati, acquisita lo stesso giorno dalla Sede Territoriale di Monza e Brianza il con prot. AE09.2015.1810, unitamente alla seguente documentazione:

relazione generale del Direttore Lavori; relazione di consulenza geologica; planimetria e sezioni del manufatto di regolazione;

Visto il parere favorevole dell'Unità Tecnica Lavori Pubblici del 1 dicembre 2015 all'approvazione della Perizia Suppletiva e di Variante n. 1 relativa alla realizzazione dell'area di laminazione delle piene del Torrente Guisa nei comuni di Garbagnate Milanese e Bollate (MI) Lotto 1;

Dato atto che il presente provvedimento, in forza dei necessari approfondimenti di merito e per la complessa attività ricognitiva di ordine tecnico, conclude il procedimento tecnico-amministrativo oltre il termine previsto dall'art.3, comma 3 della l.r. 8/98 in conformità al disposto dell'art. 2 della l. 241/90 e s.m.i. e dell'art. 5 della l.r. n. 1/2012;

Vista la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 «Testo unico delle leggi regionali in materia di

organizzazione e personale», nonché i provvedimenti organizzativi della X legislatura ed in particolare la d.g.r. n. X/3839 del 14 luglio 2015 «XII Provvedimento organizzativo 2015», con la quale è stato affidato al Dott. Maurizio Antonio Galli l'incarico di Dirigente della U.O. Sede Territoriale di Monza e Brianza con la quale sono state individuate le relative competenze ed aree di attività delle Direzioni della Giunta - X Legislatura;

Recepite le premesse e fatti salvi i diritti di terzi,

DECRETA

1. Di approvare:

- ai sensi dell'art.5 della l.r. 8/98, il progetto definitivo e lo schema di Disciplinare per l'esercizio, la manutenzione e la vigilanza dell'area di laminazione controllata delle piene del T. Guisa, di altezza 5,50 m e volume di invaso di 200.000 mc, a firma della Soc. Expo 2015 s.p.a.- Studio Mojone, datato dicembre 2013 con la prescrizione che, in fase di progetto esecutivo, venga assicurata una particolare attenzione al piano di manutenzione delle opere oggetto di intervento.
- la perizia suppletiva e di variante n.1, datata agosto 2015, a firma della Soc. Expo 2015 s.p.a.

2. Di prendere atto che sui lavori è stato nominato il collaudatore in corso d'opera ai sensi dell'art.8 della l.r. 8/98.

3. Di disporre che il concessionario permetta a funzionari di questo Ufficio di accedere all'area della vasca di laminazione al fine di verificare il rispetto degli articoli 7 (Sorveglianza sui lavori) e 8 (Collaudi) della l.r. 8/98 e di tutti i patti e le condizioni contenute nell'allegato Schema di Disciplinare per l'esercizio, manutenzione e vigilanza delle opere, agli atti della Sede.

4. Di disporre che il concessionario provveda al corretto esercizio ed alla vigilanza delle opere, effettuandone le necessarie manutenzioni e controllandone lo stato di efficienza ed il regolare funzionamento, conformemente alle indicazioni contenute nell'allegato Schema di Disciplinare di Esercizio, manutenzione e vigilanza, che il concessionario medesimo sottoscriverà con la Sede Territoriale di Monza e Brianza.

5. Di stabilire che, in caso di eventuali successivi interventi di manutenzione straordinaria, di modificazione e di cessazione, il concessionario invii tempestivamente alla Sede Territoriale di Monza e Brianza:

- richiesta di autorizzazione per eventuali modifiche da apportare alle opere;
- relazione dettagliata inerente eventuali anomalie riscontrate e/o lavori di manutenzione straordinaria da eseguire;
- comunicazione di messa fuori esercizio dell'invaso e progetto di ripristino dei luoghi.

6. Di provvedere alla trasmissione del presente decreto a: Expo 2015 s.p.a., concessionario; alle Direzioni Generali Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile e Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo di Regione Lombardia, nonché ai Comuni di Garbagnate Milanese e Bollate affinché ne tengano conto nei propri piani di protezione civile.

7. Di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul BURL.

Il dirigente
Maurizio Antonio Galli

REGIONE LOMBARDIA
L.R. 23 MARZO 1998, N. 8

BOZZA di Disciplinare per l'esercizio, la manutenzione e la vigilanza dello sbarramento e dell'invaso in fase di cantiere

Nr. Archivio:	
Città Metropolitana:	Milano
Comune di:	Bollate - Garbagnate Milanese
Ubicazione:	CTR B5A5 – 1'506'800;5'045'440
Utilizzazione:	Laminazione delle piene
Corso d'acqua:	Torrente Guisa
Grado di sismicità (s):	zona sismica 4 (DGR X/12489 del 10.10.2014)

art. 1 - Posizione amministrativa

Gestore in fase di cantiere:	Società EXPO 2015 S.p.A. (Stazione Appaltante)
Approvazione progetto definitivo:	Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 1511 del 13.02.2014
Disciplinare per l'esercizio:	Area golenale principale (Lotto 1) del progetto Vie d'Acqua- Torrente Guisa – Riqualficazione e messa in sicurezza della valle del torrente Guisa nei Comuni di Garbagnate M. e Bollate (di seguito "Progetto")
Varianti al progetto esecutivo:	Perizia suppletiva di Variante n. 1 dell'Agosto 2015
Anno di costruzione:	2015
Collaudo:	

art. 2 - Dati principali dello sbarramento (fase transitoria, comparto I)

Altezza dello sbarramento:	5.50 m (quota di sfioro 168.35 m slm - alveo 162.85 m slm)
Altezza di massima ritenuta:	4.60 m (max invaso 167.45 m slm - alveo 162.85 m slm)
Franco:	0.90 m (argini 168.35 m slm - max invaso 167.45 m slm)
Volume dello sbarramento:	1'440 mc di terra, 1'450 mc di massi ciclopici
Descrizione sintetica dell'opera:	Sbarramento per la laminazione delle piene. l'opera è caratterizzata da una struttura scatolare in tratto di canale con paratoia da realizzare in calcestruzzo armato gettato in opera classe C28/35 con classe di esposizione XC3 e copriferro di 3 cm.

Lo spessore di solette e platee è pari rispettivamente a 40 cm e 50 cm; lo spessore dei muri è invece compresa tra 30 e 40 cm. Il manufatto ha un'estensione di 27.45 m e una larghezza di 3.66 m. L'altezza massima, in corrispondenza dell'organo di regolazione, è pari a 6.50 m.

Il manufatto è rivestito in pietrame sul lato a vista.

Tipo di fondazione: Diretta sul terreno

art. 2bis - Dati principali dello sbarramento (fase transitoria, comparto I+II)

Altezza dello sbarramento: 5.50 m (quota di sfioro 168.35 m slm - alveo 162.85 m slm)

Altezza di massima ritenuta: 4.35 m (max invaso 167.20 m slm - alveo 162.85 m slm)

Franco: 1.15 m (argini 168.35 m slm - max invaso 167.20 m slm)

Volume dello sbarramento: Vedi art. 2

Descrizione sintetica dell'opera: Vedi art. 2

Tipo di fondazione: Diretta sul terreno

art. 3 - Dati principali dell'invaso (fase transitoria, comparto I)

Volume totale di invaso: 172'500 mc

Quota di massimo invaso: 167.45 m slm

Quota massima di regolazione: 167.20 m slm

Superficie dello specchio liquido alla quota di massimo invaso: 51'140 mq

Tempo di svuotamento del bacino corrispondente alla quota di massimo invaso: 14 h

Descrizione delle sponde dell'invaso: Sponde naturali pendenza max 1:2, rivestimento con mantellata di terreno di scotico dello spessore minimo di 30 cm. Argini realizzati con terreni provenienti dallo scavo selezionando il terreno in categoria **A1a, A1b, A4 e A6**.

Sfioratore di emergenza di lunghezza 42 metri, con sommità a quota 167.00 m s.l.m. (167.20 m s.l.m. nell'assetto transitorio, periodo nel quale l'opera di laminazione inizia a funzionare e lo scarico della rete fognaria di Garbagnate non è ancora stato spostato a monte della laminazione). La soglia di sfioro è realizzata in massi ciclopici di dimensione minima 0.80 x 0.80 cementati nella parte più profonda degli interstizi e intasata nella parte più superficiale con terreno di coltivo rinverdito. A valle della soglia di sfioro è prevista la realizzazione, a quota pari a 164.00 m s.l.m., di un'area di dissipazione in massi ciclopici. Il manufatto di

regolazione è costituito da uno scarico di fondo in c.a. rivestito in pietrame con luce rettangolare 1.50 m x 2.50 metri, quota di scorrimento del Guisa pari a 162.90 m s.l.m. con installata una paratoia manuale (da movimentare solo per operazioni di manutenzione).

Notizie sull'interrimento: nessuna

art. 3bis - Dati principali dell'invaso (fase transitoria, comparto I+II)

Volume totale di invaso: 292'500 mc
Quota di massimo invaso: 167.20 m slm
Quota massima di regolazione: 167.20 m slm
Superficie dello specchio liquido alla quota di massimo invaso: 93'500 mq
Tempo di svuotamento del bacino corrispondente alla quota di massimo invaso:
Descrizione delle sponde dell'invaso: Vedi art. 3
Notizie sull'interrimento: nessuna

art. 4 - Dati principali del bacino imbrifero

Corso d'acqua: Torrente Guisa
Bacino principale: Olona
Superficie del bacino imbrifero direttamente sotteso: 32.7 kmq
Caratteristiche generali: lunghezza asta torrentizia 12 km
Descrizione alveo a valle e relative particolari situazioni: pendenza media 0.55%, presenza di attraversamenti e tratti tombati, interconnessione con CSNO.
Notizie sul trasporto solido: possibile trasporto di materiale vegetale e terroso di varie dimensioni

art. 5 - Dati principali delle opere di scarico

Portata erogata alla quota di massimo invaso
- Scarico di superficie (sfioro): 0 mc/s
- Scarico di fondo: 8.75 mc/s
Caratteristiche principali
- Scarico di superficie (sfioro): sfioratore di emergenza in massi ciclopici cementati, lunghezza 42 m
- Scarico di fondo: manufatto in c.a rivestito in pietrame, scarico sottobattente con luce di passaggio 1.5x1.2 m

art. 6 - Accessi allo sbarramento

L'accesso è assicurato da: strada Città Metropolitana n. 133, pista di accesso in calcestre e rampe in terra battuta

art. 7 - Vigilanza e controllo

Il Gestore provvede alla vigilanza delle opere di sbarramento ed al controllo del loro stato di manutenzione ed esercizio secondo quanto indicato dalla L.R. n. 8/1998 e con le modalità di seguito indicate, ai fini della tutela della pubblica incolumità delle popolazioni e dei territori.

È responsabilità del Gestore:

- la corretta utilizzazione dell'opera e delle sue parti costituenti;
- la cautela nella manovra degli organi di scarico;
- la tempestiva segnalazione di anomalie nella vasca, nella sezione di controllo e nelle sue parti costituenti;
- la salvaguardia da manomissioni o manovre anche involontarie di terzi;
- l'efficienza della strumentazione di controllo.

7.1 - Vigilanza

La vigilanza delle opere di sbarramento si esplica con l'osservanza delle prescrizioni impartite dalla Regione Lombardia - Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano nonché con la sorveglianza diretta esercitata a turno dai Signori: (copia della lettera di designazione firmata per accettazione dagli interessati e completa dei loro domicili e recapiti telefonici dovrà essere trasmessa a Regione e ai Comuni (cfr. punto 17 della DGR 3699/2001 direttive per l'applicazione della LR8/98)

Nome designato	Indirizzo	Impresa	Tel.
Vincenzo Ambruso	Via Contrada Parata, 1 75010 Calciano (MT)	Valbasento Lavori Srl	3357656503
Paolo Scardillo	Contrada Parata, 4 75010 Garaguso (MT)	PAECO Srl	3385766646
Raffaele Alagia	Via Contrada Parata, 1 75010 Calciano (MT)	Valbasento Lavori Srl	3478303562

Sotto il controllo e il coordinamento del Direttore dei Lavori Ing. Denis Cerlini Tel. 3356228369.

I designati sono in grado di eseguire tutte le manovre ordinarie e straordinarie e garantiscono il servizio assicurando la reperibilità e disponibilità.

In caso di emergenza i designati comunicano con il Gestore il quale a sua volta è tenuto ad attivare le procedure di cui all'Allegato 1 al presente Disciplinare (Documento di protezione civile); in caso di inadempienza verranno applicate le sanzioni previste dalla L.r. n. 8/1998.

7.2 - Osservazioni e misure

Il Gestore esegue i controlli ed i rilievi periodici previsti dalla L.r. n. 8/1998 e dal progetto approvato, ed in particolare:

- in situazione di normalità è sufficiente quanto previsto dall'art. 9 della L.r. n. 8/1998 e dai successivi paragrafi 7.2.1, 7.2.2 e 7.2.3;
- nel caso in cui sia stata individuata una anomalia, diviene necessario un intervento specialistico per una diagnosi dell'accaduto ed i controlli debbono divenire più frequenti e corredati da misure che consentano una verifica dell'andamento nel tempo del fenomeno osservato. Il tutto deve essere comunicato con la massima urgenza alla Regione Lombardia - Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano.
- Numero, tipo e localizzazione delle apparecchiature di controllo (dettagliate nel Piano dei Sistemi di Controllo allegato al presente disciplinare).

7.2.1 - Verifiche d'esercizio sugli organi di scarico

Il Gestore verifica la funzionalità degli organi di scarico (pulizia dello scarico di fondo) con frequenza almeno semestrale ed in anticipo rispetto ad eventi meteorici intensi previsti e a seguito degli eventi stessi nonché in occasione delle visite di ispezione della Regione Lombardia - Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano.

7.2.2 - Osservazioni dirette

Il Gestore assoggetta i sottoelencati particolari luoghi ad osservazione diretta, con frequenza almeno semestrale e comunque in occasione di eventi meteorologici ed idrologici significativi:

- Manufatto di scarico in c.a.
Verifica dell'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione del ferro di armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione.
 - Manufatto di sfioro in massi
Verifica della stabilità delle scarpate e dell'allineamento dei massi di scogliera e della presenza di cavità tra i massi.
 - Sponde in terra con inerbimento e piantumazione
Verifica visiva della presenza di eventuali linee di frattura, erosione, scoscendimento o comunque di instabilità dei paramenti.
 - Strumenti di controllo di livello idrico
Verifica/raffronto del dislivello idrico misurato con asta graduata
-

Il Gestore concorre alla vigilanza del territorio influenzato dalla vasca (bacino di invaso e sponde), allo scopo di segnalare all'Ufficio Istruttore - REGIONE LOMBARDIA - Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano - eventuali variazioni e alterazioni.

7.2.3 - Registro

Presso il Gestore sarà tenuto apposito Registro sul quale dovranno essere riportati:

- data delle ispezioni del Gestore (7.2.2) e descrizione di quanto rilevato, anche se positivo;
- indicazione delle anomalie riscontrate, i conseguenti comportamenti adottati, le segnalazioni effettuate, i giustificati provvedimenti assunti;
- indicazione delle manovre eseguite (data, entità, durata, finalità);
- indicazione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguiti, descrivendone causa e tipologia;
- ubicazione e dimensioni delle eventuali lesioni che si fossero manifestate nella vasca lo sbarramento e nelle opere accessorie ed i provvedimenti presi;
- le visite periodiche e le prescrizioni dalla Regione Lombardia - Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano nonché i risultati dei controlli sugli organi di scarico ed i risultati delle osservazioni dirette;
- gli eventi meteorologici o idrologici di particolare importanza e le conseguenti situazioni particolari createsi per la vasca di laminazione e lo sbarramento;
- i dati della strumentazione di controllo installata.

7.2.4 - Trasmissione dei dati

Il Gestore provvede a trasmettere alla Regione Lombardia – Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano i seguenti elaborati:

(mail: monzaregione@pec.regione.lombardia.it)

- un rapporto con frequenza annuale redatto sulla base dei dati e delle notizie contenute nel Registro. In detto rapporto verranno trasmessi anche i dati rilevati per i livelli;
- ogni altra notizia relativa ad interventi di manutenzione straordinaria sullo sbarramento, sulla vasca di laminazione e sullo sbarramento;
- i dati registrati dagli strumenti collegati al Sistema di supporto alle decisioni rischio idraulico sull'area metropolitana milanese.

7.3 - Sistemi di allarme e segnalazioni di pericolo

Presso il Gestore e le persone incaricate della sorveglianza della vasca di laminazione nonché della esecuzione di tutte le manovre ordinarie (art. 7.1), deve essere custodita copia di:

- Piano dei Sistemi di Controllo della vasca e del territorio al contorno (cartelli monitori, dispositivi di strumentazione idrometrica, altro);
- copia del presente Disciplinare;
- Documento di Protezione Civile (Allegato 1)
- uno stralcio sintetico del progetto approvato (Allegato 2).

7.4 - Piano di manutenzione

Il Gestore, al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità e l'efficienza delle opere dovrà prevedere i seguenti lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, con le seguenti cadenze:

	Manutenzione	Frequenza
Manufatto di scarico	Risanamento conservativo	Ogni 6 mesi e/o dopo ogni evento meteorico con attivazione vasca
Paratoia del manufatto di scarico di fondo	Lubrificazione e manovra, verifica di funzionamento	ogni mese ed ad ogni allerta meteorologica
	Controllo e pulizia gargami e guarnizioni	
Scarpate in terra inerbite	Sfalcio e decespugliamento/integrazione con semina aggiuntiva	Ogni 6 mesi, nel periodo vegetativo ogni mese
Recinzioni, parapetti e sbarre	Ripristino del corretto fissaggio al manufatto, spazzolatura e ripristino verniciatura	Ogni 3 mesi
	Sostituzione delle parti deformate	
Pali pannelli fotovoltaici, misuratori, segnaletica	Verifica ed eventuale intervento di ripristino verticalità del palo, sostituzione delle parti deformate, pulizia del pannello fotovoltaico	Ogni 3 mesi
	Trattamento di zincatura a freddo, sostituzione lampada	
Misuratori di livello, segnaletica	Verifica e eventuale ripristino dello stato di conservazione ed efficienza	Ogni mese
Sfioratori e platee in massi cementati	Ripristino dell'intasamento	Dopo eventi meteorici particolarmente intensi
	Ripristino di distacchi locali	
Piste	Rimozione del materiale depositato, decespugliamento, ripristino della pavimentazione	Controllo ogni mese, intervento al bisogno
Fondo della vasca in terra	Rimozione dei rifiuti accumulati e smaltimento a discarica	Ogni 6 mesi e/o dopo ogni evento meteorico con attivazione vasca

Il Gestore propone all'ufficio istruttore, Regione Lombardia Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano le modifiche al presente Disciplinare di Esercizio derivanti da variazioni nelle apparecchiature di controllo, nelle modalità di esercizio, e nell'interfaccia con il territorio circostante in generale.

art. 8 - Variazioni

Qualsiasi variazione che interviene sui soggetti di cui ai precedenti articoli dev'essere comunicata tempestivamente a Regione Lombardia – Sede Territoriale di Monza e Brianza – Area Operativa di Milano per le necessarie autorizzazioni.

Art. 9 - Consegna aree e opere a Regione Lombardia

Viene definito fin da ora che le opere e le aree interessate dal presente disciplinare saranno consegnate da Expo 2015 S.p.A. a Regione Lombardia una volta intervenute le seguenti condizioni:

- a) emissione del certificato di ultimazione dei lavori da parte del Direttore dei Lavori;
- b) emissione del certificato di collaudo statico delle opere;
- c) emissione del certificato di collaudo funzionale degli organi meccanici;
- d) emissione del certificato di collaudo in accordo con quanto indicato dalla legge regionale n. 8 del 1998 (collaudo in corso d'opera).

Avverate le condizioni di cui sopra Expo 2015 S.p.A. provvederà ad acquisire, in via anticipata ai sensi dell'art. 240 del D.P.R. 207/2010, le opere e le aree dall'Appaltatore e contestualmente procederà alla consegna a Regione Lombardia.

Il presente Disciplinare cesserà la propria validità al momento della consegna di cui sopra.

Milano, _____.

Letto, confermato e sottoscritto:

REGIONE LOMBARDIA
Sede Territoriale di Monza e Brianza
Area Operativa di Milano

IL GESTORE IN FASE DI CANTIERE
La Stazione Appaltante
EXPO 2015 S.p.A.

Il Dirigente
Dott. Maurizio Antonio Galli

L'Amministratore Delegato
Dott. Giuseppe Sala

**Documento di protezione civile: condizioni che devono verificarsi perché
si debba attivare il sistema di protezione civile e le procedure da porre in atto.**

1. VIGILANZA RINFORZATA

1.1. Condizioni

La fase di vigilanza rinforzata è attivata al verificarsi delle seguenti condizioni:

- apporti fluviali che facciano temere il superamento della quota di massimo invaso in occasione di eventi di piena significativi;
- osservazioni a vista o strumentali anomale relative al comportamento dello sbarramento, fenomeni di instabilità delle sponde;
- ragioni previste dal piano della organizzazione della difesa militare (pericolo di attentati in genere).

Inoltre in fase esecutiva di cantiere la vigilanza rinforzata è attivata alle seguenti condizioni:

- al verificarsi di una portata in transito tale da fuoriuscire dall'alveo inciso ed interessare il fondo della vasca di frequente allagamento

1.2. Comportamenti

La vigilanza rinforzata comporta, per il Gestore:

- sorveglianza attiva e permanente dell'opera.

Inoltre in fase esecutiva di cantiere la vigilanza rinforzata comporta per il Gestore:

- verifica dell'efficienza della luce di controllo del manufatto di regolazione ed eventuale rimozione di materiale che riduce la sezione utile al deflusso;
- verifica dell'assenza di uomini, mezzi e materiali sul fondo vasca ovvero loro allontanamento in sicurezza e chiusura delle sbarre metalliche di accesso per impedire il transito ai non autorizzati sui percorsi.

1.3. Allerta

Al verificarsi della fase di vigilanza rinforzata, il Gestore avvisa tempestivamente:

- il Prefetto di Milano;
- il Sindaco di Garbagnate Milanese;
- il Sindaco di Bollate;
- il Sindaco di Arese;
- Regione Lombardia – Sede Territoriale di Monza Brianza - Area Operativa di Milano;

Al Prefetto è riservata la facoltà di dichiarare l'inizio della eventuale fase di vigilanza rinforzata per la popolazione interessata e di informare:

- Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia;
 - Vigili del Fuoco;
-

- Stazione dei Carabinieri.

Il Prefetto agirà di conseguenza attuando le procedure necessarie ed eventualmente previste dal Piano di Protezione Civile.

1.4. Termine allerta

Al decadere delle condizioni necessarie per l'attivazione della fase di vigilanza rinforzata il Prefetto è tenuto a comunicare la cessazione di tale fase agli Enti precedentemente elencati.

2. ALLARME DI TIPO 1 (PERICOLO)

2.1. Condizioni

La fase di allarme di tipo 1 è attivata al verificarsi delle seguenti condizioni:

- livello in vasca superiore alla quota di massimo invaso;
- perdite, movimenti franosi nelle aree circostanti l'invaso e ogni altra manifestazione che faccia temere la compromissione della stabilità dell'opera stessa e comunque della sicurezza a valle.

2.2. Comportamenti

L'allarme di tipo 1 comporta, per il Gestore:

- sorveglianza attiva e permanente dell'opera;
- la messa in atto di tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti dei fenomeni in atto.

2.3. Allarme

Al verificarsi dell'allarme di tipo 1, il Gestore avvisa tempestivamente:

- il Prefetto di Milano;
- il Sindaco di Garbagnate Milanese;
- il Sindaco di Bollate;
- il Sindaco di Arese;
- Regione Lombardia – Sede Territoriale di Monza Brianza - Area Operativa di Milano;
- Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia;
- Vigili del Fuoco;
- Stazione dei Carabinieri.

Al Prefetto è riservata la facoltà di dichiarare l'inizio dell'eventuale fase di allarme di tipo 1 per la popolazione interessata e di agire di conseguenza secondo le procedure necessarie ed eventualmente stabilite dal Piano di Protezione Civile.

2.4. Termine allarme

Al decadere delle condizioni necessarie per l'attivazione della fase di allarme di tipo 1 il Prefetto è tenuto a comunicare la cessazione di tale fase agli Enti precedentemente elencati.

3. ALLARME DI TIPO 2 (COLLASSO)

3.1. Condizioni

La fase di allarme di tipo 2 è attivata al verificarsi delle seguenti condizioni:

- apparire di fenomeni di collasso, parziale o totale, dell'opera di ritenuta;
- verificarsi di fenomeni che inducano ragionevolmente ad ipotizzare l'imminenza di un evento catastrofico.

3.2. Comportamenti

L'allarme di tipo 2 - collasso comporta:

- sorveglianza attiva e permanente dell'opera;
- la messa in atto di tutti i provvedimenti necessari per contenere gli effetti dei fenomeni in atto.
- il controllo degli attraversamenti, dei ponti e passerelle poste a valle sino all'invaso previsto 2 km più a valle al confine comunale tra Garbagnate Milanese e Bollate;
- organizzare il pronto intervento per ripristinare le eventuali ostruzioni alla sezione di controllo e alla sezione di scarico.

Al verificarsi della fase di allarme di tipo 2, il Gestore, o chiunque constati lo stato di collasso imminente o in atto, avvisa nel più breve tempo possibile:

- il Prefetto di Milano;
- il Sindaco di Garbagnate Milanese;
- il Sindaco di Bollate;
- il Sindaco di Arese;
- Regione Lombardia – Sede Territoriale di Monza Brianza - Area Operativa di Milano;
- Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia;
- Vigili del Fuoco;
- Stazione dei Carabinieri.

3.3. Allarme

Al Prefetto è riservata la facoltà di dichiarare l'inizio dell'eventuale fase di allarme di tipo 2 per la popolazione interessata e di agire di conseguenza secondo le procedure necessarie ed eventualmente stabilite dal Piano di Protezione Civile.

3.4. Termine allarme

Al decadere delle condizioni necessarie per l'attivazione della fase di allarme di tipo 2 il Prefetto è tenuto a comunicare la cessazione di tale fase agli Enti precedentemente elencati.

4. ELENCO TELEFONICO DI EMERGENZA

Regione Lombardia : 02.6765.1

Prefettura di Milano: 02.7758.1

Comune di Bollate: 02.35005.1

Comune di Garbagnate Milanese: 02.99073200

Comune di Arese: 02.935271

Stazione dei Carabinieri di Bollate: 02.3502203

Stazione dei Carabinieri di Garbagnate Milanese: 02.9954343

Stazione dei Carabinieri di Arese: 02.9380880

Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia – sala operativa: 800.061160

Estratto tecnico del progetto definitivo

- Relazione generale

Tavole:

- Planimetria generale
- Sezioni trasversali
- Manufatto di ingresso all'area
- Manufatto di regolazione
- Manufatto di alimentazione e scarico zona di raro allagamento

— • —

PIANO DEI SISTEMI DI CONTROLLO

Il presente documento costituisce il “piano dei sistemi di controllo dello sbarramento e del territorio al contorno”, previsto dalla legge regionale n.8 del 23 marzo 98 all’art. 4 comma 1, lettera c.

Si riassumono le caratteristiche di apparecchiature, strumentazioni e segnaletica previste sull’opera e al suo intorno al fine di consentirne il monitoraggio e garantire la sicurezza del territorio e l’incolumità delle persone.

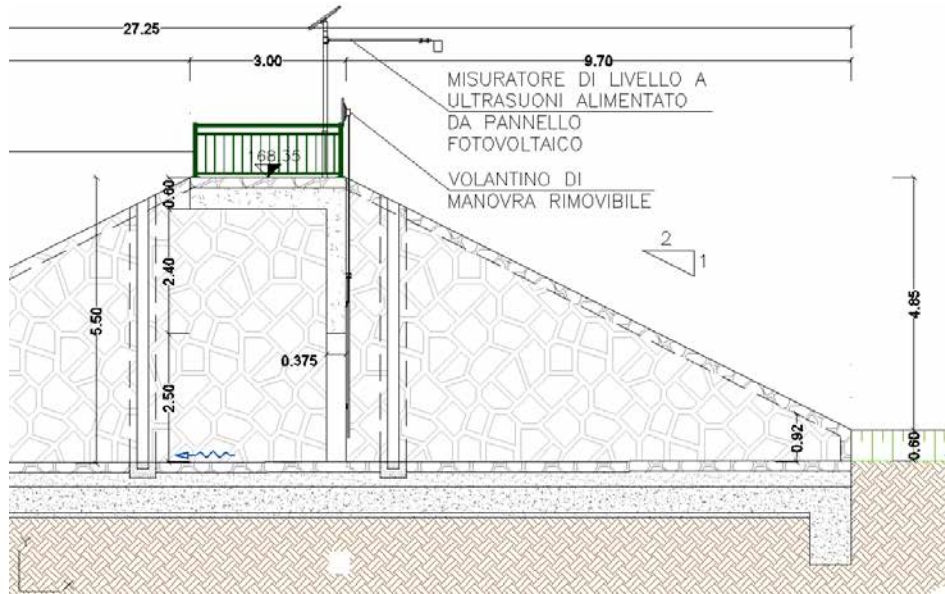
L’opera costituisce un invaso di laminazione delle piene con sbarramento di altezza contenuta, privo di organi di regolazione. Il livello idrico di progetto dell’area golenale è inferiore alla quota di piano campagna circostante, ad ulteriore tutela della sicurezza dei territori limitrofi.

Pertanto, viste le dimensioni contenute dell’opera e la semplicità delle apparecchiature a corredo, il presente piano dei sistemi di controllo non prevede attrezzature e procedure particolari.

Lo scarico di fondo è costituito da un manufatto in c.a. rivestito in pietrame con luce rettangolare 1.50 m x 2.50 metri, con installata una paratoia manuale in acciaio con vite non saliente e volante di manovra rimovibile. La paratoia non è stata prevista per consentire una regolazione in corso di evento dell’opera ma per favorire le operazioni di manutenzione e l’eventuale rimozione di materiale depositato in corrispondenza del manufatto e che riduce la capacità di deflusso della luce sotto battente. Il posizionamento della paratoia quindi è fissato nel presente progetto ad un’altezza variabile tra 1.20 m nell’assetto definitivo e 0.70 m nell’assetto transitorio e quindi il funzionamento della luce sottobattente durante l’evento di piena è quello di una normale luce fissa. Non sono quindi previsti organi di controllo mobili od automatici.

Il sistema di misura automatico sarà composto da tre misuratori di livello ad ultrasuoni, alimentati con pannello fotovoltaico, con invio dei dati in remoto a cadenze predefinite e possibilità di interrogazione istantanea mediante sms:

- in corrispondenza del manufatto di scarico
 - a monte dell’area golenale
 - a valle dell’area golenale
-



All'accesso, lungo le rampe e le piste verranno posti cartelli riportanti l'indicazione di pericolo di piene improvvise e divieto di accesso al fondo vasca in caso di condizioni meteorologiche avverse.

Nei punti di intersezione delle piste in progetto con la viabilità ordinaria esistente verranno poste sbarre metalliche. In particolare i collegamenti della pista ciclabile a nord e sud dell'opera rimarranno aperti in condizioni ordinarie e potranno essere chiusi manualmente ad opera di personale autorizzato in caso di condizioni di particolare pericolo per eccessivo innalzamento dei livelli in vasca. La rampa di discesa sul lato ovest dell'area di frequente allagamento sarà invece generalmente sbarrata, in quanto da utilizzarsi solo per necessità manutentive.

In corrispondenza del manufatto verrà installato un palo di illuminazione alimentato con pannello fotovoltaico. Per non incentivare la fruizione dell'area anche in orario notturno, con comporterebbe rischi di insicurezza e degrado, l'illuminazione sarà attivabile manualmente solo in caso di necessità, per attività di controllo e vigilanza.

In considerazione dei brevi tempi di risposta del bacino e quindi della possibilità di generarsi di invasi repentini con ridotto tempo di preavviso è necessario installare dispositivi di segnalazione di pericolo collegati alla strumentazione di misura installata. I due dispositivi (uno per ogni comparto della vasca) saranno costituiti da corpi ottici lampeggianti, alimentati da pannello fotovol-

taico. Il segnalatore a servizio dell'area di frequente allagamento sarà collegato al misuratore installato a monte dell'opera, e si attiverà in caso di superamento di un livello idrico critico (e quindi di portata in arrivo da monte). Il comparto di raro allagamento sarà destinato, ad opera ultimata, ad uso agricolo; è quindi necessario segnalare in anticipo la possibilità di riempimento di tale area, così da permettere la rimozione dei mezzi e l'allontanamento delle maestranze; il secondo segnalatore sarà quindi collegato al misuratore di livello in corrispondenza del manufatto, e comunicherà il raggiungimento di un livello in vasca prossimo alla quota di attivazione manufatto di alimentazione dell'area di raro allagamento.

L'opera è altresì dotata di sfioratore di sicurezza in massi ciclopici, posto a quota 167.00 m s.l.m., che si attiva in caso di eventi eccezionali o di malfunzionamento del manufatto di scarico. La lunghezza della soglia di sfioro (42 m) permette di scongiurare il pericolo di intasamento e di smaltire le portate in arrivo, anche a vasca piena, con livelli contenuti al di sotto della sommità arginale e del piano campagna circostante.

Lo sfioro, contenuto dalle ali del manufatto, avviene su di una area di dissipazione direttamente connessa al corso d'acqua a valle; l'acqua è sempre contenuta all'interno dell'alveo.
