

Firenze, 18 MAG. 2015

Prot. n. 0008251/1/P

[Spett.le Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
D.G. per le Valutazioni e le Autorizzazioni
Ambientali
Via C. Colombo, 44
00147 Roma
PEC:
DGSalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

[Alla c.a. Ing. A. Venditti]

E p.c.
Al Ministero dei LL.PP.
Direzione Generale dell'Edilizia Statale e
degli Interventi Speciali

Alla Regione Toscana
Ufficio Difesa del Suolo
c.a. Ing. Giovanni Massini

Alla Città Metropolitana di Firenze
Ufficio VIA

Al Ministero dei LL.PP.
Provveditorato alle OO.PP. per la Toscana

All'Ufficio Urbanistica del
- Comune di Firenze
- Comune di Sesto Fiorentino
- Comune di Campi Bisenzio
- Comune di Signa

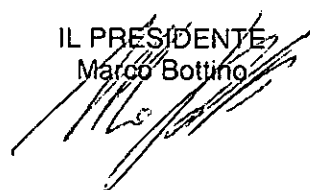


Oggetto: Aeroporto di Firenze - Master Plan aeroportuale 2014-2029 - Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale.

Come richiesto con Vostra comunicazione Prot. n° DVA-2015-0008869 del 01/04/2015 ed in relazione all'oggetto, con la presente si trasmette il parere di competenza del Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno.

Distinti saluti.

IL PRESIDENTE
Marco Bottino



Da: Per conto di: info@pec.cbmv.it <posta-certificata@pec-email.com>
Inviato: lunedì 18 maggio 2015 18:09
A: DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Aeroporto di Firenze - Procedimento di VIA
Allegati: daticert.xml; postacert.eml (934 KB)

Messaggio di posta certificata

Il giorno 18/05/2015 alle ore 18:09:25 (+0200) il messaggio

"Aeroporto di Firenze - Procedimento di VIA" è stato inviato da "info@pec.cbmv.it"

indirizzato a:

DGSalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo del messaggio: opec228.20150518180923.31622.01.1.13@pec-email.com

Firenze, 18 Maggio 2015

Aeroporto di Firenze – Master Plan aeroportuale 2014-2029 – Procedimento di VIA. Parere di competenza e richiesta integrazioni.

Lo scrivente Consorzio di Bonifica n° 3 Medio Valdarno ha acquisito in data 24.03.2015 al n° 5373/1/A la nota di ENAC in pari data al n° 31842 con la quale veniva comunicato l'avvio della procedura di V.I.A. in oggetto e veniva trasmessa una copia degli elaborati di progetto su supporto informatico.

In data 01.04.2015 è stata poi acquisita al n° 5840 di prot. Consortile la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - D.G. per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali - in pari data al n° di prot. DVA-2015-8869 con la quale veniva comunicata la procedibilità dell'istanza, nominato il responsabile del procedimento e venivano invitati gli Enti in indirizzo a far pervenire i propri pareri e contributi istruttori nei termini previsti.

Nel seguito si riporta quindi il contributo istruttorio dello scrivente Consorzio, nel cui comprensorio di bonifica n° 3 Medio Valdarno come definito dalla LRT n° 79/2012 ricade integralmente l'intervento.

L'intervento di progetto interessa in modo esclusivo la rete idraulica di bonifica del Comprensorio della Piana di Sesto Fiorentino (comprensorio di bonifica di prima categoria di cui al RD n° 3256 del 30.12.1923) il cui assetto attuale è stato raggiunto con la progressiva attuazione delle opere previste dal Piano Generale di Bonifica redatto dal Prof. Ing. Manfredi De Horatis nel 1929 e dal successivo studio di aggiornamento redatto dalla Società COINCO3 nel 1988 ed approvato dalla Regione Toscana con DCRT n° 524/1994 per la rete di acque alte e con DCRT n° 29/1998 per la rete di acque basse sulla base dello studio di aggiornamento redatto nel 1996.

L'assetto attuale della rete di bonifica con la realizzazione del Fosso Reale e dei canali di Cinta occidentale ed orientale, la separazione tra acque alte e basse, ed il riordino del sistema scolante della piana è stato quindi realizzato nella prima metà del secolo scorso.

Successivamente sono stati poi attuati una serie di importanti interventi di adeguamento di questo sistema artificiale di scolo resi necessari per garantire la sua funzionalità a fronte di un territorio in costante evoluzione che è andato perdendo le proprie, originarie, caratteristiche agricole per diventare un esteso aggregato urbano che ha visto fondersi la periferia del margine occidentale della città di Firenze in destra d'Arno con i Comuni di Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano e Signa. Nella piana bonificata si concentrano oggi una serie di fondamentali attività di tipo produttivo, commerciale ed abitativo oltre che una serie di infrastrutture di supporto quali le autostrade A1 ed A11, l'impianto di gestione rifiuti di Case Passerini (già discarica ed oggi sede di un impianto di selezione e compostaggio e del previsto termovalorizzatore), il Polo grandi riparazioni delle Ferrovie, il nuovo Polo Scientifico Universitario di Sesto Fiorentino, la zona di Castello con la nuova Scuola Allievi Marescialli dell'Arma del Carabinieri, la linea 2 della tramvia fiorentina e l'Aeroporto A. Vespucci di cui alla procedura in oggetto.

In questo contesto di continua evoluzione e di costante urbanizzazione e di impermeabilizzazione dei suoli la Regione Toscana, di concerto con il Consorzio, ha, da una parte finanziato una serie di importanti opere di adeguamento strutturale della rete (basti pensare al manufatto paratoie a servizio del Fosso Reale, all'impianto idrovoro della Viaccia a servizio della rete di acque basse, alle aree di laminazione di Borgioli e San Donnino, etc. etc.), dall'altra ha previsto, già in sede di approvazione del citato studio di aggiornamento del Piano Generale di

Bonifica, una serie di norme di tipo prescrittivo per garantire la cs. "invarianza idraulica" o "autocontenimento dei maggiori deflussi" per la mitigazione di interventi che andavano ad alterare l'originario utilizzo agricolo dei suoli del sistema delle acque basse.

Nel dare una risposta alle richieste della Regione Toscana il Piano Generale di Bonifica nello studio di aggiornamento del 1996 ha definito i livelli di "autocontenimento" da attuare nei nuovi interventi che prevedono trasformazioni di superfici agricole.

Il livello di autocontenimento è poi correlato alle fasi di attuazione del Piano Generale di Bonifica con il progressivo raggiungimento della officiosità per eventi con tempo di ritorno di 2 anni (prima fase), 10 anni (seconda fase), 50 anni (terza fase).

In sintesi le portate unitarie ammesse dalle aree ex-agricole sono le seguenti:

Aggiornamento Piano generale di bonifica della Piana di Sesto Fiorentino - Sistema Acque basse

Tab.7 Caratterizzazione del funzionamento delle vasche di raccolta

TR, anni	Lama invasata, mm			Tempo svuotamento, h		
	2 l/s/ha	4 l/s/ha	6 l/s/ha	2 l/s/ha	4 l/s/ha	6 l/s/ha
2	39.5	31.7	27.9	113	45	26
10	82.6	64.8	56.2	248	97	56
50	135.4	104.8	90.2	418	161	92

In funzione delle fasi di attuazione del Piano i livelli previsti di "autocontenimento" prevedono un rilascio unitario massimo verso la rete di bonifica di acque basse di 2, 4 e 6 l/s x ettaro di superficie (valori arrotondati rispetto a quelli derivanti dal calcolo e pari a 2,6, 4,5 e 6,2 l/s x ettaro).

Nella tabella precedente i progettisti del Piano hanno poi fornito anche una indicazione delle lame d'acqua da invasare in funzione del livello di "autocontenimento" previsto e dell'evento meteorico preso a riferimento per il dimensionamento delle vasche stesse.

Questa imposizione normativa ha portato alla realizzazione di alcuni macro interventi di "autocontenimento dei maggiori deflussi" che sono più volte citati nel SIA e che sono:

1. Parco con valenza di area di laminazione delle acque meteoriche dell'insediamento universitario realizzato dall'Università degli Studi di Firenze in sponda sinistra del colatore sinistro ha un'estensione di 4,8 ha per un volume utile di laminazione di 56'000 mc con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 2,6 l/s x ha;
2. Vasca di compensazione idraulica prevista nell'ambito del PUE di Castello con un volume utile di laminazione di 86'000 mc e con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 2,6 l/s x ha¹;
3. Sistema di compensazione idraulica prevista a servizio dell'attuale aeroporto A. Vespucci di cui alla concessione precaria allo scarico n° 1664 del 07.11.2011 in data

¹ Fonte Relazione Tecnica del progetto esecutivo del PUE di Castello rev. 4 del 02.04.2008 "Opere di messa in sicurezza come da art. 30 - V 3.4 NTA PUE vigente"

con un volume utile di laminazione di 19'530 mc e con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 6 l/s x ha.

Ad oggi il solo intervento n° 1 a servizio del Polo Scientifico universitario di Sesto Fiorentino risulta realizzato. Il secondo intervento non è stato realizzato nonostante che, come asserito nel SIA, ben metà del volume previsto sia a servizio nella nuova scuola allievi Marescialli dell'Arma dei Carabinieri che risulta essere in fase di avanzata realizzazione.

Dell'intervento 3, nonostante gli impegni sottoscritti da AdF SpA di completare gli interventi entro il **2013**, non si è avuta alcuna comunicazione circa la realizzazione delle opere secondo il cronoprogramma allegato all'atto di concessione allo scarico; opere che, si ricorda, sono necessarie per mitigare gli effetti dell'**esistente** infrastruttura aeroportuale.

La Regione Toscana ha, in parallelo, emanato una serie di norme in materia di urbanistica e pianificazione territoriale che impongono alle amministrazioni comunali di dotare i propri strumenti urbanistici di studi di carattere idrologico-idraulico volti alla individuazione di interventi necessari alla preliminare/contestuale messa in sicurezza delle aree dove siano previsti interventi di sviluppo urbanistico.

In questa tipologia di opere si inseriscono:

1. La cassa di espansione di Padule realizzata dal Comune di Sesto Fiorentino ed alimentata con un canale derivatore dal Canale di Cinta Occidentale con un volume utile di 83'000 mc ed una estensione di 5,4 ha con restituzione nel Canale Lumino di acque basse;
2. La cassa di espansione del Canale di Cinta Orientale progettata dall'Università degli Studi di Firenze con un volume utile di 190'000 mc ed una estensione di circa 4,0 ha con restituzione nel Fosso dei Giunchi di acque basse.

La prima cassa serve, assieme ad altri interventi, per la messa in sicurezza idraulica per eventi con $Tr=200$ anni del Canale di Cinta Occidentale, la seconda, assieme ad altri interventi, per la messa in sicurezza idraulica per eventi con $Tr=200$ anni del Canale di Cinta Orientale nella tratta in fregio al nuovo Polo Universitario di Sesto Fiorentino.

La prima è realizzata, la seconda è prevista ed attualmente in fase di Conferenza di Servizi sul progetto definitivo.

Fatte queste premesse, necessarie per inquadrare e differenziare gli interventi indicati nella tav. 13 "regimentazione acque stato attuale" del SIA, passiamo ad analizzare gli interventi di progetto.

DEVIAZIONE FOSSO REALE

Il Fosso Reale o collettore principale delle acque alte è la più importante canalizzazione interferita dall'intervento di progetto.

La proposta progettuale prevede il superamento dell'interferenza tra la pista di progetto ed il canale di bonifica mediante la realizzazione di una variante di tracciato che prevede l'abbandono dell'alveo attuale all'altezza dello stabilimento Baxter sulla via dell'Osmannoro per reimmettersi nel tracciato attuale nei pressi dell'esistente ponticello in attraversamento in località Case Passerini.

La deviazione di tracciato implica, quale opera d'arte maggiormente impegnativa, la realizzazione dell'attraversamento della A11 in posizione diversa dall'attuale. L'attraversamento di progetto è infatti inserito tra il casello a pedaggio di ingresso/uscita e l'area di servizio denominata Peretola.

L'attraversamento di progetto proposto è realizzato mediante una batteria di 4 tombini delle dimensioni di m. 5 (base) x 3 (altezza) che impongono al canale un funzionamento in pressione per valori di portata superiori ai 50 mc/s, secondo le stime dei progettisti.

Per mitigare le ridotte dimensioni dell'attraversamento di progetto vengono proposti una serie di interventi di consistenti nella realizzazione di un allargamento di sezione del canale con funzioni di cassa in linea e dotazione di pettini per il trattenimento del trasporto di flottante e nella realizzazione di una ulteriore cassa di espansione in derivazione.

A pag. 141 della dell'elaborato SIA-PGT-00-REL-001 si evince che detta cassa in derivazione, alimentata da uno sfioratore laterale a soglia fissa, ha una superficie di circa 13 ettari ed un fondo cassa alla quota di 34 m. s.l.m. e coronamento alla 40,50 per un volume utile stimato in circa 500'000mc.

I progettisti hanno poi eseguito una serie di verifiche basate su diversi scenari che attestano come il sistema "tombino di progetto + interventi di invaso/laminazione" sia in grado di assicurare la tenuta del sistema anche per eventi con $tr=200$ anni almeno per la durata critica del Fosso Reale (stimata in 2,5 ore).

La proposta deviazione di tracciato permette infine l'utilizzo del relitto d'alveo del Fosso Reale nella tratta da Case Passerini all'attuale attraversamento della A11 come volume d'invaso.

La citata proposta progettuale si basa sull'ipotesi che la livelletta della A11 nel punto interferito non possa essere sopra-elevata per più di 0,70 m. per motivi di rispetto di norme viarie (DM 05/11/2001 "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade").

OSSERVAZIONI

L'idrologia utilizzata per la definizione delle portate di progetto fa riferimento a due diversi scenari entrambi desunti da studi precedenti ossia lo "Studio di area vasta del bacino del Fosso Reale" redatto nel 2008 dal Consorzio nell'ambito delle verifiche di area vasta su incarico della Provincia di Firenze e gli studi idraulici di supporto al RUC del Comune di Sesto Fiorentino basati su un modello pressoché analogo ma con il CN ricalcolato sulla base di una taratura del modello effettuata sui dati di livello rilevati all'idrometro posto sul Fosso Reale in corrispondenza del ponte di accesso al Polo Scientifico Universitario.

Per chiarezza si riporta nella tabella seguente quanto desumibile dai principali studi disponibili:

TABELLA DI SINTESI DEI RISULTATI DEI PRINCIPALI STUDI IDROLOGICI SUL BACINO DEL FOSSO REALE					
	Studio Ifagraria per l'aggiornamento del PGB anno 1979	Studio di aggiornamento del PGB - COINCO 3 anno 1988	Studio di aggiornamento del PGB - COINCO 3 anno 1988	Studio di area vasta del bacino del Fosso Reale - phisys Ingegneria 2008	Studio idraulico di supporto al RUC del Comune di Sesto Fiorentino - Phisys Ingegneria 2013
TR= 30	-----	-----	-----	166 mc/s	87 mc/s
TR= 100	352 mc/s	239 mc/s	209 mc/s	222 mc/s	128 mc/s
TR= 200	-----	-----	-----	261 mc/s	156 mc/s
superficie bacino (km ²)	27,47	27,91	27,91	27,449	27,424
metodo	isocorrive	isocorrive	isocorrive	Modello a parametri distribuiti metodo SCS	Modello a parametri distribuiti metodo SCS (con taratura CN su letture idrometriche)
Ragguaglio piogge	no	no	si	si	si

In particolare i progettisti hanno fatto riferimento nello scenario 1 alla portata di 260 mc/s mentre per gli altri scenari alle portate desunte dagli studi idraulici di supporto al RUC del Comune di Sesto Fiorentino.

Come detto in precedenza gli interventi di laminazione proposti hanno la funzione di mitigare gli effetti dell'attraversamento autostradale di progetto che crea un locale restringimento di sezione costringendo la corrente a defluire in pressione.

L'opera di attraversamento contrasta con i contenuti del punto 5.1.2.4 "compatibilità idraulica" delle N.T.C. 2008 approvate con D.M. 14.01.2008² sia per mancanza del franco per

² "Quando il ponte interessa un corso d'acqua naturale o artificiale, il progetto dovrà essere corredato da una relazione idrologica e da una relazione idraulica riguardante le scelte progettuali, la costruzione e l'esercizio del ponte. L'ampiezza e l'approfondimento della relazione e delle indagini che ne costituiscono la base saranno commisurati all'importanza del problema.

Di norma il manufatto non dovrà interessare con spalle, pile e rilevati il corso d'acqua attivo e, se arginato, i corpi arginali. Qualora eccezionalmente fosse necessario realizzare pile in alveo, la luce minima tra pile contigue, misurata ortogonalmente al filone principale della corrente, non dovrà essere inferiore a 40 metri. Soluzioni con luci inferiori potranno essere autorizzate

eventi con $T_r=200$ anni, sia per la presenza di pile, sia per l'interruzione della continuità dei prismi arginali. Una ulteriore indicazione sui franchi minimi necessari non inferiori ad 1,5-2,0 metri è poi riportata dalla circolare 02.02.2009 n° 617 "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008".

In effetti gli studi idraulici pregressi, più volte citati, evidenziano che il Fosso Reale non ha, allo stato attuale, particolari criticità legate al deflusso delle portate di massima piena, ma bensì legate ad eventi meteorici di durata superiore alle 18-24 ore per i quali si registrano delle tracimazioni arginali dovute al mancato scarico nel recettore fiume Bisenzio.

In relazione a quanto sopra si ritiene necessaria una integrazione delle verifiche proposte per valutare gli effetti delle opere di laminazione di progetto anche per eventi meteorici di durate superiori alle 18 ore.

Per quanto attiene il proposto manufatto di attraversamento autostradale, in contrasto con le norme richiamate, è del tutto inusuale e non risulta avere precedenti analoghi nell'ambito del Comprensorio.

Allo stato attuale questo Consorzio, fa presente che non sussistono quindi le condizioni per poter autorizzare o dare pareri positivi ad opere di attraversamento delle canalizzazioni consortili in deroga alle norme sopra citate, fatte salve le indicazioni date dalla Regione Toscana nella recente riunione del 13.05.2015 u.s.

Nel secondo caso, qualora la Regione Toscana rilevi la sussistenza delle condizioni per autorizzare l'opera si fa presente quanto di seguito esposto, relativamente agli aspetti manutentori e gestionali della stessa, di competenza consortile.

In particolare:

- dovrà emergere con chiarezza dagli elaborati progettuali che l'operatività della nuova pista non comporta alcun tipo di limitazione alle attività di gestione delle opere idrauliche con particolare riferimento al transito sulle sommità arginali del Fosso Reale dei mezzi d'opera addetti alle operazioni di manutenzione idraulica sia di tipo ordinario che straordinario che di gestione del servizio di piena;

- dovranno essere previste rampe di discesa tra la banca intermedia ed il fondo alveo sia a monte che a valle del nuovo attraversamento sia in destra che in sinistra idraulica;

- sia i profilati del pettine selettivo che le paratoie e tutti gli altri organi metallici dovranno essere realizzati con acciaio inox del tipo AISI 304 o superiore;

- il sistema di pettini selettivi dovrà essere dimensionato in modo da garantire una reale efficacia in ordine al trattenimento di corpi flottanti per l'evento di massima piena critico per il Fosso Reale e dovrà comunque risultare tracimabile in caso di intasamento.

Circa il franco di progetto tra il coronamento arginale e la quota di massima piena di progetto questo non dovrà essere inferiore ad 80 cm. e le arginature di cassa dovranno essere in quota con quelle della sezione d'alveo.

Per quanto riguarda le dimensioni geometriche del canale in deviazione e degli altri rilevati di contenimento delle opere idrauliche, si fa presente che l'inclinazione delle scarpate dovrà essere definita in base alle caratteristiche geotecniche dei terreni utilizzati che, allo stato attuale della progettazione, non risultano essere stati investigati.

Per quanto riguarda la dimensione delle sommità arginali e delle banche si concorda con la dimensione di m. 4,0 proposta. Inoltre saranno da concordarsi rampe e banche di servizio per ottimizzare la manutenzione delle nuove opere idrauliche.

dall'Autorità competente, previo parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Nel caso di pile e/o spalle in alveo cura particolare è da dedicare al problema delle escavazioni dell'alveo e alla protezione delle fondazioni delle pile e delle spalle. La quota idrometrica ed il franco dovranno essere posti in correlazione con la piena di progetto riferita ad un periodo di ritorno non inferiore a 200 anni. Il franco di sottotrave e la distanza tra il fondo alveo e la quota di sottotrave dovranno essere assunte tenendo conto del trasporto solido di fondo e del trasporto di materiale galleggiante. Il franco idraulico necessario non può essere ottenuto con il sollevamento del ponte durante la piena".

INTERFERENZE CON LA RETE DI ACQUE BASSE IN SINISTRA DEL FOSSO REALE

L'esistente rete di acque basse interferita dagli interventi di progetto risulta essere composta dal canale colatore sinistro del Fosso Reale, dal Fosso Dogaia, dal Fosso dei Giunchi-Fosso Lupaia, dal Canale dell'Aeroporto.

Questo sistema garantisce lo scolo di un bacino assai esteso delimitato a nord del Canale di Cinta Orientale a sud dalla A11 ad ovest dal Fosso Reale ed ad est dall'area di Castello.

Questo sistema assicura quindi lo scolo delle aree del Polo Scientifico Universitario, dell'attuale Aeroporto A. Vespucci, della piattaforma A11 e dell'area di Castello.

In particolare:

- il canale colatore sinistro del Fosso Reale riceve in testa il manufatto di scolo del sistema fognario a servizio dell'intero comparto del Polo Scientifico Universitario che veicola fino al "Parco con valenza di area di laminazione delle acque meteoriche dell'insediamento universitario" dove avviene la laminazione delle portate attraverso un manufatto a bocca tarata; lo stesso colatore sinistro riceve poi il Canale dell'Aeroporto e sottopassa la A11 in corrispondenza dello svincolo di Santa Cristina;

- il Fosso Dogaia corrispondente al relitto d'alveo dei torrenti Zambra e Termine pre-bonifica oggi privo di qualche rilevanza idraulica;

- il sistema Fosso dei Giunchi - Lupaia drena una serie di aree agricole oltre che lo scolo del margine occidentale della pista aeroportuale e assolverà alla funzione di scarico della prevista cassa di espansione delle piene da realizzarsi sul Canale di Cinta orientale progettata dall'Università degli Studi di Firenze;

- il Canale dell'Aeroporto che riceve la parte preponderante degli scarichi dell'attuale sedime aeroportuale, della piattaforma A11 e che dovrà ricevere lo scarico della prevista vasca di compensazione idraulica prevista nell'ambito del PUE di Castello.

La proposta progettuale prevede:

1. per il canale colatore sinistro la sua sostituzione con un tombino 2x2 al di sotto della pista di progetto;
2. per il sistema Fosso dei Giunchi - Fosso Lupaia la sua eliminazione;
3. per il Canale dell'Aeroporto la sua sostituzione per quasi la totalità del tracciato con un tombino 4x2.

L'impostazione progettuale prevede infatti la realizzazione di un sistema di condotte scatolari di acque meteoriche da far convergere presso un'unica nuova vasca di "laminazione" a servizio delle tre grandi infrastrutture presenti nell'area, ovvero il Polo Scientifico Universitario, il PUE di Castello e lo stesso Aeroporto.

In particolare la condotta a servizio del Polo Scientifico Universitario resta in corrispondenza dell'attuale tracciato del colatore sinistro, quella a servizio del PUE di Castello verrebbe ad attraversare tutto il sistema aeroportuale in direzione est-ovest in parallelo al sistema di drenaggio pista per poi immettersi nella citata nuova vasca di "laminazione". Nulla viene invece previsto per lo scarico della cassa di espansione sul Canale di Cinta Orientale, in sostituzione del sistema Fosso dei Giunchi - Fosso Lupaia.

L'impostazione progettuale proposta pone diversi livelli di criticità.

Il primo deriva dal superamento del divieto di tombamento dei corsi d'acqua già previsto dal D.Lgs n° 152/2006 e poi ribadito dalla recente LRT n° 21/2012 che viene aggirato prevedendo la "dismissione" del corso d'acqua e la sua "sostituzione" con un nuovo elemento idraulico non direttamente riconducibile al reticolo idrografico. La criticità di tale impostazione è che prefigura l'individuazione di un nuovo soggetto pubblico cui affidare la gestione e manutenzione di questo sistema tenuto conto che esso assolve a compiti di "pubblica utilità" in quanto drena aree estese ed esterne al comparto aeroportuale.

Il secondo è di carattere manutentorio e gestionale. La realizzazione di lunghi tratti di condotte scatolari a bassa pendenza pone il problema della esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di opere idrauliche poste al di sotto della pista del nuovo Aeroporto.

Tale fattibilità è stata esclusa dagli stessi estensori del SIA relativamente agli aspetti di gestione e manutenzione delle reti tecnologiche interferite. A pag. 157 dell'elaborato SIA-PGT-00-REL-001 è infatti riportato "Sostanzialmente sono state analizzate due possibili soluzioni tecniche:

a) sotto-attraversamento della pista in cunicolo impiantistico interrato;

b) tracciato di "superficie" con percorso compreso tra il nuovo tratto del Fosso Reale e la nuova viabilità di raccordo dello svincolo della A11 e l'abitato di Sesto Fiorentino.

La soluzione a), da attuarsi tramite la realizzazione di una canna in cemento armato entro la quale far correre le linee degli impianti, sviluppandosi per una lunghezza di circa 500 metri ininterrotta e senza possibilità di inserimento di vie di fuga intermedie e ad intervalli idonei, per motivi di sicurezza della pista e delle aree di pertinenza presenta notevoli problematiche di praticabilità, in sicurezza, da parte degli addetti alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, costi rilevanti per la sua realizzazione e per le dotazioni necessarie, oltre a costituire comunque un'interferenza con lo sviluppo della pista e i sotto-servizi ad essa collegati.

La soluzione b) è apparsa, pertanto, la meno invadente, a costi sostenibili e tale da presentare minori rischi dal punto di vista manutentivo.

Il terzo riguarda la tempistica di realizzazione degli interventi. Come evidenziato dagli stessi progettisti gli interventi all'interno del PUE di Castello di realizzazione della scuola Allievi Marescialli dell'Arma dei Carabinieri sono praticamente ultimati ma la scuola è priva, per una serie di ritardi i cui fattori non interessano il presente parere, delle opere di urbanizzazione essenziali tra cui un idoneo recapito delle acque meteoriche e reflue. Il progetto esecutivo del PUE di Castello approvato dal Comune di Firenze prevede, come già detto, la realizzazione di una vasca di compensazione idraulica (con un volume utile di laminazione di 86'000) e scarico nel Canale dall'Aeroporto attraverso un'apposita condotta.

La proposta progettuale in esame non prende in considerazione il periodo transitorio per cui l'agibilità della scuola verrebbe, di fatto, subordinata e procrastinata alla realizzazione delle nuove opere aeroportuali.

Infine la eliminazione del sistema Fosso dei Giunchi - Fosso Lupaia preclude lo scarico della cassa di espansione sul Canale di Cinta Orientale. A tale proposito si evidenzia che la cassa è dotata di un manufatto di troppo pieno che può entrare in funzione in caso di superamento dell'evento di progetto o in caso di eventi ripetuti per cui è opportuno che venga salvaguardato un sistema di scarico a pelo libero in grado di smaltire una opportuna portata.

In sintesi si ritiene che il sistema prospettato debba essere rivisto privilegiando un'impostazione coerente con lo stesso S.I.A. ovvero con la estrapolazione delle infrastrutture di tipo idraulico a valenza non esclusivamente aeroportuale dall'interno del sedime aeroportuale di progetto.

A tale scopo può essere prevista la realizzazione di un canale di Gronda in sinistra idraulica della deviazione di tracciato del Reale in grado di drenare lo scarico della cassa di espansione sul Canale di Cinta Orientale, le acque provenienti dal Polo Scientifico Universitario³ e le nuove aree che rimangono intercluse tra la sinistra della deviazione del Fosso Reale e la nuova pista ed alle quali è comunque necessario garantire un adeguato drenaggio.

Il Canale dell'Aeroporto deve essere invece mantenuto e prolungato, al limite anche con una adeguata sezione ad U tenuto conto degli spazi effettivamente disponibili, fino a raggiungere il previsto scarico dell'Area del PUE di Castello, mantenendosi esterno all'area aeroportuale.

³ Circa le acque meteoriche provenienti dall'insediamento universitario il previsto "prolungamento" del sistema di fognatura prefigura comunque l'individuazione dell'attuale gestore del medesimo e la definizione di specifici accordi con lo stesso, stante che ad oggi tale funzione è assolta dal canale colatore sinistro del Fosso Reale a suo tempo realizzato da UNIFI sulla base di una apposita convenzione con questo Consorzio.

Questa infrastruttura pubblica è infatti l'unico recapito utile di tutte le acque meteoriche provenienti dalla zona di Castello - Viale XI Agosto e dagli svincoli previsti per dare continuità al collegamento tra la A11 ed il ponte all'Indiano.

Tale situazione è stata peraltro già fatta presente da questo Consorzio al Comune di Firenze nell'ambito della Conferenza dei Servizi del 20.09.2011 quale contributo istruttorio al progetto "dello svincolo terminale di Peretola" redatto da Spea Ingegneria.

A valle il sistema Canale dell'Aeroporto - Colatore sinistro dovrà essere ricollegato al tracciato esistente adeguando l'attuale manufatto anche utilizzando il passaggio reso libero dalla dismissione del Fosso Reale.

INTERFERENZE CON LA RETE DI ACQUE BASSE IN DESTRA DEL FOSSO REALE

L'esistente rete di acque basse interferita dagli interventi di progetto risulta essere composta dal Canale Gavine, dalla Gora di Sesto, dal Canale di Gronda e dal Canale Lumino Nord.

Questo sistema garantisce lo scolo delle aree a sud del Canale di Cinta Occidentale.

La proposta progettuale di realizzare un nuovo Canale di Gronda parallelo alla deviazione di tracciato del Fosso Reale che intercetta il sistema di canali realizzati in direzione nord-sud è da ritenersi condivisibile.

DISTANZE DI RISPETTO DALLE NUOVE OPERE IDRAULICHE E TRA LE NUOVE OPERE IDRAULICHE

Le distanze tra le nuove opere idrauliche e le altre infrastrutture dovranno essere non inferiori a 10 m. misurati dal piede arginale a campagna o dal ciglio di sponda.

Per quanto riguarda le distanze reciproche tra le nuove opere idrauliche (es. argine di cassa e/o argine Reale con ciglio nuovo Canale di Gronda) si ritiene che una distanza minima di 6 m. possa essere sufficiente per le esigenze di manutenzione (ordinaria e straordinaria).

Si ritiene che la proposta progettuale debba quindi essere integrata con una serie di sezioni che attestino il rispetto delle distanze di cui sopra dalle altre infrastrutture esistenti e di progetto.

Per le dimensioni delle opere idrauliche proposte si ritiene che queste debbano essere suffragate da apposite verifiche di stabilità tenuto conto delle caratteristiche geotecniche dei terreni che si prevede di utilizzare per la loro costruzione.

VALUTAZIONI IDROLOGICHE SULLA RETE DI ACQUE BASSE PRE E POST INTERVENTO

Si ritiene sia necessario produrre gli idrogrammi stato attuale e di progetto riportati alle due sezioni di chiusura dei colatori destro e sinistro a valle delle deviazioni di progetto del Fosso Reale. In queste sezioni deve essere garantita l'eguaglianza delle portate pre e post intervento con riferimento a diversi eventi meteorici con durate di riferimento ai tempi di ritorno di 30, 50, 100, 200 anni. Gli idrogrammi di portata corrispondenti sono stati determinati per durate pari a 20 e 40 minuti e 1, 2, 3, 6, 12, 18, 24 e 36 ore.

Per la durata critica del sistema le portate non dovranno comunque essere maggiori di quelle previste dallo studio di aggiornamento del Piano Generale di Bonifica.

VALUTAZIONI SULLA PROPOSTA DI INTERVENTI PER L'“AUTOCONTENIMENTO DEI MAGGIORI DEFLUSSI”

Il progetto prevede la realizzazione di un'unica vasca di compenso posta tra la nuova pista e il rilevato A11 nei pressi dello svincolo di Santa Cristina dove è già presente Parco con valenza di area di laminazione delle acque meteoriche dell'insediamento universitario realizzato dall'Università degli Studi di Firenze.

Il volume di progetto proposto è di 250'000 mc su un'area di circa 16 ettari con invaso e restituzione del tipo a gravità.

Ad oggi il sistema di "autocontenimento dei maggiori deflussi" previsto è il seguente:

CONSORZIO DI BONIFICA 3 MEDIO VALDARNO

Sede di: Via Cavour, 81 - 50129 Firenze - Tel. 055 462571 - Fax 055 499282
Sede legale: Via Verdi, 16 - 50122 Firenze - Tel. 055 240269 - Fax 055 241458
E-mail: info@cbmv.it - Sito internet: www.cbmv.it - Codice Fiscale: 06432250485

1. Parco con valenza di area di laminazione delle acque meteoriche dell'insediamento universitario realizzato dall'Università degli Studi di Firenze in sponda sinistra del colatore sinistro ha un'estensione di 4,8 ha per un volume utile di laminazione di 56'000 mc con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 2,6 l/s x ha;
2. Vasca di compensazione idraulica prevista nell'ambito del PUE di Castello con un volume utile di laminazione di 86'000 mc e con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 2,6 l/s x ha⁴;
3. Sistema di compensazione idraulica prevista a servizio dell'attuale aeroporto A. Vespucci di cui alla concessione precaria allo scarico n° 1664 del 07.11.2011 in data con un volume utile di laminazione di 19'530 mc e con un rilascio in rete di bonifica tarato su un valore unitario di 6 l/s x ha;

per complessivi 161'530 mc.

Come già chiarito lo studio di aggiornamento in data 1996 del Piano Generale di Bonifica nello studio ha definito i livelli di "autocontenimento" da attuare nei nuovi interventi che prevedono trasformazioni di superfici agricole.

Il parametro di rilascio è subordinato alla progressiva attuazione degli interventi di adeguamento della rete previsti dal Piano stesso.

Ad oggi per raggiungere il completamento degli interventi previsti dalla prima fase⁵, e quindi autorizzare una portata unitaria di scarico in rete di bonifica superiore a 2, 6 l/s per ettaro, occorre ancora realizzare il previsto adeguamento del manufatto di sottopasso della Fattoria Flori.

In effetti, come si evince dall'elenco sopra riportato, l'unico soggetto autorizzato a scaricare una portata unitaria maggiore di 2,6 l/s x ha in rete di bonifica è proprio AdF SpA ma solo per il sedime aeroportuale esistente e tenuto conto delle oggettive difficoltà di attuare le necessarie opere di "autocontenimento" su una infrastruttura già esistente e funzionante.

In sintesi si ritiene che la portata unitaria immessa in rete di bonifica non debba essere superiore a 2,6 l/s per ettaro a meno che non si preveda, contestualmente allo scarico di realizzare anche l'ultima opera necessaria per il completamento della prima fase del Piano.

Alla luce di quanto sopra si richiede che venga rivisto il dimensionamento proposto per le opere di autocontenimento tenendo conto di un parametro di scarico unitario di 2,6 l/s x ettaro per tutte le aree del sedime aeroportuale (esistenti e di nuova impermeabilizzazione).

Resta inteso che il soggetto proponente deve identificare con chiarezza chi sarà il gestore delle aree di autocontenimento di progetto tenuto conto che assolvono a funzioni di laminazione di sistemi idraulici a servizio anche di aree extra sedime aeroportuale.

Resta inteso che i relativi costi di gestione non potranno fare carico allo scrivente Consorzio trattandosi di interventi relativi a specifici interventi di natura edilizia.

AREE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di opere di compensazione ambientale tra le quali l'area umida denominata "Il Piano" in Comune di Signa, quella denominata "Il Prataccio" in Comune di Campi Bisenzio e quella denominata "Santa Croce" in Comune di Sesto Fiorentino.

Per tutti questi interventi, che sono delimitati da canalizzazioni consortili, si ricorda che la fascia di rispetto è di m. 10 dal ciglio a campagna del canale stesso e che questa deve essere mantenuta sgombra da ostacoli di sorta. Recinzioni ed altre "fabbriche" possono essere ammesse in detta fascia di rispetto previo rilascio di concessione precaria onerosa a termini del vigente regolamento consortile e previa acquisizione del parere della Città Metropolitana di Firenze ai sensi dell'art. 31-bis della LRT n° 79/2012.

⁴ Fonte Relazione Tecnica del progetto esecutivo del PUE di Castello rev. 4 del 02.04.2008 "Opere di messa in sicurezza come da art. 30 - V 3.4 NTA PUE vigente"

⁵ Per un maggiore dettaglio si rimanda al paragrafo 10 dello studio di aggiornamento in data 1996 del Piano Generale di Bonifica.

In tale ottica si ritiene necessario individuare, fin da subito, i soggetti istituzionali preposti alla gestione di queste aree di compensazione ambientale.

Si ritiene che i previsti argini di "mascheramento" delle opere di compensazione ambientale debbano essere recuperati qualora sottraggano volume alla libera espansione delle acque con riferimento ai battenti duecentennali.

MAGGIORI COSTI GESTIONALI DELLE OPERE DI BONIFICA

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di nuove opere idrauliche che necessiteranno di attività di manutenzione e gestione. Si ritiene che l'intervento aeroportuale non debba determinare un aggravio di costi gestionali a carico dei Consorziati, per cui in sede di autorizzazione degli interventi dovrà essere stipulata una concessione a carattere oneroso a carico della Società proponente che dovrà farsi carico dei maggiori oneri di manutenzione e gestione delle opere pubbliche di bonifica derivanti dalla realizzazione dell'infrastruttura aeroportuale.

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA AEROPORTUALE PER EVENTI DAL CANALE DI CINTA ORIENTALE

Come più volte ricordato la cassa di espansione del Canale di Cinta Orientale progettata dall'Università degli Studi di Firenze con un volume utile di 190'000 mc ed una estensione di circa 4,0 ha con restituzione nel Fosso dei Giunchi di acque basse, oltre ad un'altra serie di interventi tesi alla messa in sicurezza del Canale di Cinta Orientale per eventi con $tr=200$ anni devono ancora essere realizzati per cui si ritiene necessario che dette opere debbano essere attuate in via preliminare o contestuale rispetto agli interventi aeroportuali previsti.

Si ricorda che tra gli interventi già programmati per la messa in sicurezza idraulica del Canale di Cinta Orientale restano da eseguire anche quelli previsti nell'ambito del PUE di Castello (per la tratta in Comune di Firenze) tra i quali l'adeguamento del tombino di Via delle Due Case e l'adeguamento del tombino di Via Carlo Lorenzini.

Tanto dovevasi quale contributo istruttorio alla procedura in oggetto.

Rimanendo a disposizione per ogni necessario chiarimento, porgo distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE
Lorenzo Cecchi de' Rossi



IM/im- 5-1/P-14