REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

7^ legislatura

Presidente	Giancarlo	Galan
V. Presidente	Fabio	Gava
Assessori	Sante	Bressan
	Renato	Chisso
	Giancarlo	Conta
	Marialuisa	Coppola
	Marino	Finozzi
	Massimo	Giorgetti
	Raffaele	Grazia
	Antonio	Padoin
	Floriano	Pra
	Ermanno	Serrajotto
	Raffaele	Zanon
Segretario	Antonio	Menetto

Deliberazione della Giunta

n. 4531 del 29 DIC. 2004

OGGETTO: Legge n. 798/1984 per la salvaguardia di Venezia.
Interventi per il disinquinamento della Laguna di Venezia in attuazione del "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000 –". Intervento denominato "Progetto Integrato Fusina".
Approvazione Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di Salvaguardia Ambientale della Laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine.
Allegato: Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di Salvaguardia Ambientale della Laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine.

Riferisce l'Assessore alle Politiche per il Territorio e Legge Speciale per Venezia, Dott. Antonio Padoin.

Com'è noto, la Legge 29.11.1984, n. 798 stabilisce gli obiettivi preminenti per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna, il recupero idrogeomorfologico, l'arresto ed inversione del processo di degrado del bacino lagunare, l'eliminazione delle cause che lo hanno provocato, ed agli articoli 3 e 5 stabilisce che la Regione ed il Magistrato alle Acque sono competenti all'attuazione degli interventi finalizzati alla Salvaguardia di Venezia e della sua Laguna.

Per quanto attiene gli interventi della Regione, il Consiglio Regionale con il Provvedimento 01.03.2000, n. 24, ha approvato il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000 –", che contiene le strategie e le linee guida operative individuate dalla Regione Veneto per il disinquinamento della Laguna di Venezia e del suo bacino idrografico tributario.

Uno degli interventi principali individuati dall'anzidetto Piano Direttore 2000 è il "Progetto Integrato Fusina", secondo il quale l'impianto integrato di Fusina costituisce il "filtro artificiale" nei riguardi della laguna dello scarico puntuale più rilevante del bacino scolante della Laguna di Venezia.

Si deve rilevare che in tema di strumenti per l'individuazione e la pianificazione degli interventi di risanamento dell'area industriale di Porto Marghera – Sito di Interesse Nazionale definito dal D.M. Ambiente 23.02.2000, in attuazione della L. n. 426/1998 – la Regione ha predisposto il "*Master Plan per la bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera*".

Questo documento – che è stato approvato con il D.P.C.M. 15.11.2001 e dalla Conferenza di Servizi per gli interventi a Porto Marghera con la Deliberazione 22.04.2004, n. 1 – individua il

Progetto Integrato Fusina quale impianto strategico di area al quale affidare il trattamento delle acque di drenaggio provenienti dai marginamenti, nonché delle acque di processo e delle acque pluviali.

Peraltro, la Regione ha sviluppato ed approfondito quanto previsto dal Piano Direttore nel *Progetto Integrato Fusina* per la riorganizzazione delle opere di collettamento e delle attività ed impianti di depurazione delle acque, anche al fine di consentirne il riutilizzo, conformemente agli obiettivi perseguiti dalle Direttive europee orientate al risparmio idrico e recepite nel D.L.vo 11.05.1999, n. 152 e s.m.i..

Più specificatamente, il *Progetto Integrato Fusina* stabilisce di trasformare l'attuale impianto di depurazione biologica di Fusina in un centro di trattamento polifunzionale per tutti gli scarichi civili e le acque di pioggia di Mestre, Marghera e del Mirese – fino alla potenzialità di 400.000 Abitanti Equivalenti per i reflui di tipo A –, nonché per il post-trattamento degli scarichi industriali di Porto Marghera e per le acque inquinate delle falde acquifere provenienti dalle operazioni di bonifica del sito di Porto Marghera, destinando le acque civili depurate al riuso in zona industriale e risparmiando la maggior parte delle risorse idriche derivate dal fiume Sile per gli usi industriali.

Con la D.G.R. 16.02.2001, n. 365, è stato adottato il progetto preliminare ed è stata inoltre avviata la procedura di valutazione di impatto ambientale, mentre, con la D.G.R. 14.02.2003, n. 386, la Giunta Regionale ha preso atto, facendolo proprio, del parere espresso dalla Commissione Regionale V.I.A. 01.07.2002, n. 30, ed ha approvato la progettazione preliminare del Progetto Integrato Fusina.

L'Associazione Temporanea di Imprese costituita dalla Società Delta Po S.p.A. di Venezia, VESTA S.p.A. di Venezia e Impresa di costruzioni Mantovani di Venezia, con nota 31.12.2003, prot. n. 21658, ha presentato alla Regione del Veneto proposta ai sensi dell'art. 37-bis della L. n. 109/1994 e s.m.i. in relazione alla progettazione, realizzazione e gestione del complesso di interventi denominato "Progetto Integrato Fusina".

La Regione ha aderito alla proposta di realizzare il progetto mediante il concorso di capitali privati, in quanto suscettibile di gestione economica, procedendo con il sistema del cosiddetto *project financing*.

Si deve ricordare che il D.P.C.M. 12.02.1999 ha approvato l'*Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera* nel quale, al punto 3.1.a., si stabilisce che il Magistrato alle Acque e l'Autorità Portuale di Venezia provvedono alla sistemazione delle sponde e dei fondali dei canali industriali portuali, nel rispetto delle norme vigenti in materia e del *Protocollo d'Intesa* 08.04.1993 sui fanghi estratti dai canali di Venezia.

Conseguentemente il Magistrato alle Acque e l'Autorità Portuale di Venezia hanno regolato con specifiche intese gli interventi che ciascun Ente dovrà realizzare.

Per quanto riguarda gli interventi di marginamento delle sponde dei canali – previsti a carico del Magistrato alle Acque nell'area di Porto Marghera –, questi prevedono la realizzazione di sistemi di drenaggio dei suoli immediatamente retrostanti al marginamento che costituisce barriera antierosione dei suoli inquinati ed anti infiltrazione di acque inquinate in Laguna.

Il Master Plan, richiamato in precedenza, stabilisce che le acque di falda provenienti dagli interventi di bonifica con misure di sicurezza e dalle aree messe in sicurezza di emergenza, e quindi anche dai marginamenti delle sponde realizzati dal Magistrato alle acque, vengano veicolate nella rete fognaria e quindi avviate a depurazione nell'impianto integrato di Fusina, parallelamente alle acque pluviali. Tale documento rappresenta quindi anche un coordinamento per la realizzazione dei manufatti di marginamento, costituenti anche opere di messa in sicurezza dei suoli, come

evidenziato *dall'Atto di Intesa* 21.05.2002 tra Regione, Magistrato alle Acque, Autorità Portuale di Venezia e le aziende sottoscrittrici *l'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera* approvato con il citato D.P.C.M. 12.02.1999.

C'è da dire che nell'ambito del Progetto Integrato Fusina viene previsto l'affinamento dei reflui civili (reflui denominati di tipo A) in uscita dall'impianto di depurazione di Fusina, in un'area umida da realizzare nella Cassa di colmata A ai fini del loro riuso industriale. Per la costruzione di tale area umida verranno asportati materiali di buona qualità utilizzabili per il ripristino della morfologia della laguna sottostanti il riporto costituente l'imbonimento della Cassa di colmata A e la loro sostituzione con materiali provenienti dagli scavi effettuati per la costruzione delle opere del Progetto Integrato Fusina e da scavi lagunari.

Ciò premesso, tenuto conto della basilare importanza del Progetto Integrato Fusina, degli interventi in atto nella laguna centrale, degli interventi nell'area di Porto Marghera e del loro stato di avanzamento, è stato ritenuto opportuno pervenire ad una comune strategia operativa nella realizzazione degli interventi in tale area mediante la definizione di un Accordo di Programma tra la Regione ed il Magistrato alle Acque di Venezia, denominato "*Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di salvaguardia ambientale della laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine*" – denominato nel seguito del presente provvedimento *Accordo di Programma* –.

Si deve osservare che la realizzazione coordinata di alcune attività di interesse regionale previste nel Progetto Integrato Fusina, con alcune opere di competenza del Magistrato alle Acque può permettere ottimizzazioni nei tempi e nei costi di esecuzione, con conseguenti vantaggi per l'ambiente e per gli Enti coinvolti.

Nelle schede allegate all'anzidetto Accordo di Programma si evincono i vantaggi di una equilibrata riarticolazione e ridistribuzione tra la Regione ed il Magistrato alle Acque dei compiti realizzativi degli interventi già progettati e già valutati economicamente.

In particolare, *l'Accordo di Programma* ha per oggetto il coordinamento degli interventi di competenza della Regione del Veneto – facenti parte del Progetto Integrato Fusina – con alcuni interventi di competenza del Magistrato alle Acque.

Il Magistrato alle Acque, in attuazione dei programmi di intervento di propria competenza eseguirà, tra le altre, le opere di salvaguardia ambientale e sistemazione – i marginamenti – delle sponde Sud del canale Industriale Sud e delle sponde Nord ed Est della penisola del Petrolchimico, in modo che i manufatti siano compatibili con le previsioni, le finalità e gli obiettivi del "Progetto Integrato Fusina" di competenza della Regione del Veneto.

Venendo ora ad esaminare più specificatamente gli interventi, nell'Accordo si chiarisce che il Magistrato alle Acque eseguirà, inoltre, i seguenti manufatti:

a) i cunicoli di adduzione e invaso delle acque reflue denominate B1, B2, B3 previsti dal Progetto Integrato Fusina lungo la penisola del Petrolchimico – sponda Nord ed Est –, di competenza del Magistrato alle Acque;

b) i cunicoli di attraversamento sub alveo del canale Lusore-Brentelle, in cui la Regione del Veneto potrà far passare le tubazioni di connessione tra la rete di collettamento ed invaso dei reflui denominati B1, B2 e B3 previsti dal Progetto Integrato Fusina;

c) le opere di connessione dei cunicoli di invaso ed adduzione dei reflui B1, B2, B3, di cui alla lettera a) precedente, con l'impianto di Fusina, sottopassando il canale Industriale Sud;

d) i cunicoli di adduzione ed invaso dei reflui B1, B2, B3 previsti dal progetto Integrato Fusina lungo la sponda Sud del canale Industriale Sud, recepiti nel progetto definitivo di marginamento di detto tratto di sponda predisposto dal Magistrato alle Acque, fino alla connessione con l'impianto di trattamento di Fusina;

e) le opere di connessione tra la rete di drenaggio retrostante le opere di marginamento realizzate dal Magistrato alle Acque sulle sponde anzidette e i cunicoli di invaso ed adduzione delle acque reflue B1, B2, B3 previsti dal Progetto Integrato Fusina.

Per quanto attiene la Regione, invece, questa realizzerà la vasca di invaso da 75.000 m^3 ed il corrispondente marginamento della sponda Sud del canale Industriale Sud, e parteciperà con un contributo *una tantum* pari ad Euro 1.500.000,00 alla realizzazione da parte del Magistrato alle Acque della caratterizzazione dell'area denominata "*dei 43 ettari*" – di proprietà del Comune di Venezia –, da utilizzare per installazioni ed impianti per la gestione delle terre di scavo e di dragaggio provenienti dagli interventi delle sponde e dei fondali di Porto Marghera eseguiti dal Magistrato alle Acque, sulla scorta *dell'Atto di Intesa* 25.07.2003 tra Regione del Veneto, Magistrato alle Acque, Comune di Venezia, Provincia di Venezia ed Autorità Portuale di Venezia.

Peraltro, come già osservato in precedenza, la Regione, nell'ambito del *Progetto Integrato Fusina*, realizzerà nell'area denominata "*Cassa di Colmata A*" una zona umida attrezzata a parco acquatico. In tale ambito verranno realizzati il confinamento perimetrale della Cassa di Colmata A e la piarda di accosto per la movimentazione via acqua di materiali.

In particolare, si chiarisce che la Regione metterà a disposizione del Magistrato alle Acque una parte della Cassa di Colmata A che verrà individuata planimetricamente di comune accordo, nonché la piarda sopraccennata.

Nella Cassa di Colmata A il Magistrato alle Acque – nell'ambito dei propri interventi finalizzati al ripristino idrogeomorfologico della zona lagunare denominata "dei Teneri" – provvederà:

- ad asportare e depositare temporaneamente in sito i materiali di riporto con cui fu realizzato l'imbonimento;
- a prelevare i sottostanti materiali di qualità idonea alla realizzazione di recupero morfologico lagunare;
- a conferire corrispondentemente 980.000 m^3 di materiali derivanti dal recupero idrogeomorfologico realizzato nella Laguna di Venezia;
- a ricollocare i materiali di riporto temporaneamente depositati, modellandone la superficie secondo le esigenze ed indicazioni del progetto di zona umida attrezzata a parco previsto dalla Regione nella Cassa di Colmata A.

A seguito del completamento dei lavori di costruzione delle condotte di invaso ed adduzione dei reflui B1, B2, B3 previsti nel Progetto Integrato Fusina, il Magistrato alle Acque di Venezia provvederà a trasferire alla Regione la manutenzione e la gestione delle condotte stesse, con conseguente assunzione da parte della Regione di tutti i conseguenti e relativi oneri.

Infine, la Regione si farà carico di recuperare direttamente od attraverso il proprio Concessionario dalle Aziende firmatarie dell'Atto di Intesa 21.05.2002, gli oneri di trattamento di tutte le acque provenienti dai drenaggi connessi ai marginamenti realizzati dal Magistrato alle Acque.

La Regione, con nota 18.11.2004, prot. n. 758357/46.00, ha trasmesso al Magistrato alle Acque la bozza di Accordo di Programma, che ha corrisposto con nota con 30.11.2004, prot. n. 779.6AB, esprimendo il proprio assenso al testo dell'anzidetto documento.

I rapporti tra la Regione del Veneto ed il Magistrato alle Acque di Venezia vengono disciplinati dal documento denominato "Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di salvaguardia ambientale della laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Tutto ciò premesso, il relatore propone all'approvazione della Giunta Regionale il seguente provvedimento.

LA GIUNTA REGIONALE

UDITO il relatore, Assessore competente Dott. Antonio Padoin, incaricato dell'istruzione dell'argomento ai sensi dell'art. 33, co. 2, dello Statuto regionale, il quale dà atto che la struttura competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, anche in ordine alla compatibilità con la legislazione regionale e statale, ed in particolare con le disposizioni contenute nella L.R. n. 39/2001;

CONSIDERATO CHE sulla scorta degli interventi in atto nella laguna centrale e nell'area di Porto Marghera e del loro stato di avanzamento, è opportuno pervenire ad una comune strategia operativa nella realizzazione degli interventi in tale area mediante la definizione di un accordo di Programma tra Regione del Veneto e Magistrato alle Acque.

CONSIDERATO CHE la realizzazione coordinata di alcune delle attività di interesse regionale previste nel Progetto Integrato Fusina con alcune opere di competenza del Magistrato alle Acque di Venezia può permettere ottimizzazioni nei tempi e nei costi di realizzazione, con conseguenti vantaggi per l'ambiente e per gli Enti pubblici coinvolti;

ATTESO CHE risulta sicuramente vantaggiosa una equilibrata riarticolazione e ridistribuzione tra Regione e Magistrato alle Acque di Venezia dei compiti realizzativi degli interventi già progettati;

VISTE le L. 29.11.1984, n. 798 – Nuovi interventi per la Salvaguardia di Venezia -;
L. 09.12.1998, n. 426 – Nuovi interventi in campo ambientale -;

VISTA la L.R. 07.11.2003, n. 27 – Disposizioni generali in materia di LL.PP -;
L.R. 27.02.1990, n. 17 – Norme per l'esercizio delle funzioni regionali attribuite con la L. n. 798/84 - ;

VISTO il P.C.R. 01.03.2000, n. 24 – approvazione del Piano Direttore 2000 -;

VISTA la D.G.R. 16.02.2001, n. 365;
D.G.R. 14.02.2003, n. 386;
D.G.R. 06.02.2004, n. 282;

VISTO il D.M.A. 23.04.1998;
D.M.A. – LL.PP. 09.02.1999;
D.M.A. 26.05.1999;
D.M.A.-LL.PP. 30.07.1999;
D.M. 25.10.1999, n. 471;
D.M. Ambiente 23.02.2000;

D.M.Ambiente n. 468/2001;

VISTO L'Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera, 21.10.1998;
L'Atto integrativo all'Accordo di Programma sulla Chimica di Porto Marghera, 15.12.2000;

VISTA la nota del Magistrato alle Acque di Venezia 30.11.2004, prot. n.6AB;

VISTO l'allegato schema di "Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di salvaguardia ambientale della laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine", comporto di n. 46 pagine e costituito da dodici articoli, due appendici e nove schede tecniche denominate rispettivamente A, B, C, D, E, F, G, H, I;

DELIBERA

1. Di approvare l'allegato "*Accordo di Programma regolante le modalità di attuazione di alcuni interventi di salvaguardia ambientale della laguna da attuarsi a Porto Marghera e in aree lagunari vicine*", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2. Di delegare il Segretario regionale all'Ambiente e ai Lavori Pubblici alla sottoscrizione dell'Accordo di Programma di cui al precedente punto 1);

3. Di dare atto che il presente provvedimento non comporta alcun impegno di spesa

4. Di notificare il presente provvedimento al Magistrato alle Acque di Venezia;

Sottoposto a votazione, il provvedimento risulta approvato con voti unanimi e palesi.

IL SEGRETARIO
Dott. Antonio Menetto

IL PRESIDENTE
On. Dott. Giancarlo Galan

GIUNTA REGIONALE DEL VENETO
Copia conforme all'originale
conservato agli atti
Venezia, 14 GEN. 2005
p. Il Segretario
Rag. Maria Clara Martignon

Servizio Legge Speciale per Venezia
Ing. Roberto Corsino

Il Dirigente Servizio Legge Speciale per Venezia
Dott.ssa Gisella Penna

C:/Archivio/PIF/DGR/AMB_Accordo_RdV_MAV_041129_modA_DGR.doc

Allegato alla deliberazione
n. 4531 del 29/12/2004

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

ACCORDO DI PROGRAMMA
REGOLANTE LE MODALITA' DI ATTUAZIONE DI ALCUNI
INTERVENTI DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE DELLA LAGUNA
DA ATTUARSI A PORTO MARGHERA
E IN AREE LAGUNARI VICINE

Tra

Il Magistrato alle Acque di Venezia, con sede in Venezia, San Polo, 19, che interviene nel presente atto a mezzo del proprio Presidente pro-tempore, ing. MARIA GIOVANNA PIVA;

La Regione del Veneto-Giunta Regionale, con sede in Venezia, Dorsoduro 3901, rappresentata dal Segretario Regionale all'Ambiente e Lavori Pubblici pro-tempore, ing. ROBERTO CASARIN, che interviene nel presente atto in nome e per conto della Regione del Veneto, giusta deliberazione della Giunta regionale n._____ del_____.

PREMESSO CHE

- Il Magistrato alle Acque di Venezia e la Regione del Veneto sono competenti all'attuazione degli interventi finalizzati alla salvaguardia di Venezia di cui all'art. 3 ed all'art. 5 rispettivamente della legge 29.11.1984 n° 798.

- La legge 798/84 indica quali obiettivi preminenti per la salvaguardia di Venezia e della sua Laguna il recupero idrogeomorfologico e l'arresto ed

inversione del processo di degrado del bacino lagunare e l'eliminazione delle cause che lo hanno provocato.

- Su indicazione del Comitato di Indirizzo Coordinamento e Controllo ex art. 4 L. 798/84, che ha assentito nell'adunanza del 12.12.1995 le "Schede per il coordinamento degli interventi per la salvaguardia ambientale di Venezia e della sua laguna" predisposte dalla Regione del Veneto assieme al Magistrato alle Acque, nonché su disposizioni dell'Ordinanza 4498 emessa in data 1.10.1996 dal Ministro dell'Ambiente, il Magistrato alle Acque ha avviato a Porto Marghera l'asportazione selettiva di sedimenti lagunari inquinati e la sistemazione delle sponde dei canali, interventi peraltro ricompresi nel Piano Generale di cui all'art. 3 comma 1 della L. 139/1992 allegato alla Convenzione Generale rep. 7191/1991 stipulata dallo stesso Magistrato alle Acque di Venezia con il Concessionario Consorzio Venezia Nuova.

- La Regione del Veneto ha approvato, con deliberazione del Consiglio Regionale N° 24 del 1° marzo 2000, ed ha in corso di attuazione il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia - Piano Direttore 2000".

- La Regione del Veneto ha sviluppato ed approfondito quanto previsto dal "Piano Direttore 2000" nel "Progetto Integrato Fusina (PIF)" per la riorganizzazione delle opere di collettamento e delle attività ed impianti di depurazione delle acque, anche al fine di consentirne il riutilizzo. Il PIF ha ricevuto parere favorevole dalla Commissione Regionale VIA in data

01/07/2002 (parere n. 30), nonché dalla Giunta Regionale il 14/02/2003 (delibera N° 386).

- In data 31 dicembre 2003, è stata depositata presso gli uffici della Regione del Veneto una proposta, ai sensi dell'art. 37 bis della legge n. 109/1994 e s.m.i., per la progettazione, realizzazione e gestione del Progetto Integrato Fusina.

- Tenuto conto della rilevanza del Progetto Integrato Fusina, la Giunta Regionale ha inteso aderire alla proposta di realizzare il progetto mediante il concorso di capitali privati, in quanto suscettibile di gestione economica, procedendo con il sistema della c.d. "finanza di progetto". La Giunta Regionale, con deliberazione N° 282 del 6 febbraio 2004 ha quindi approvato e stabilito di pubblicare un avviso per l'avvio delle procedure di ricerca del soggetto promotore per la progettazione, realizzazione e gestione dell'intervento denominato Progetto Integrato Fusina. Detto avviso, pubblicato nella GUCE in data 5 marzo 2004, è scaduto il giorno 3 giugno 2004 senza che siano pervenute ulteriori proposte. L'Amministrazione Regionale, tramite un'apposita commissione, sta ora valutando la proposta presentata al fine di pervenire alla formulazione ritenuta più idonea, che sarà sottoposta a gara per la scelta del Concessionario.

- Il D.P.C.M. del 12 febbraio 1999 ha approvato l'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera (APCPM), che prevede tra l'altro, al punto 3.1.a che il Magistrato alle Acque e l'Autorità Portuale di Venezia provvedano alla sistemazione delle sponde e dei fondali dei canali industriali portuali e

REGIONE DEL VENETO
GIUNTA REGIONALE

immediatamente collegati, nel rispetto e delle norme vigenti in materia e del Protocollo d'Intesa sui fanghi estratti dai canali di Venezia dell'8 aprile 1993.

- Il Magistrato alle Acque di Venezia e l'Autorità Portuale di Venezia hanno regolato con specifiche intese gli interventi che ciascuna Amministrazione dovrà realizzare.

- Il Magistrato alle Acque di Venezia, dopo aver realizzato la sistemazione delle sponde dell'Isola delle Tresse, la sistemazione della sponda nord dell'area di San Giuliano e la messa in sicurezza permanente della discarica di Passo Campalto, ha in corso di esecuzione l'intervento di asportazione selettiva di sedimenti inquinati dalla darsena "cantieri navali" del Canale Industriale Nord, il completamento della sistemazione della sponda nord del Canale Industriale Sud nonché il marginamento di un primo tratto della sponda sud del Canale Industriale Ovest.

- Il Magistrato alle Acque di Venezia ha avviato la progettazione delle altre sponde dei canali di cui all'accordo del 25 gennaio 2000 con l'Autorità Portuale di Venezia, come da informative e progetti inviati alla Conferenza di Servizi per gli interventi a Venezia Porto Marghera (ex art. 1, L. 426/98):
  - Canale San Leonardo-Marghera (sponda ovest, tra C.I. Sud e Ovest)
  - Canale San Leonardo-Marghera (sponda ovest tra C. I. Sud e Fusina)
  - Darsena Canale Industriale Sud (sponda nord)
  - Darsena Canale Industriale Sud (sponda ovest)
  - Darsena Canale Industriale Sud (sponda sud)

REGIONE del VENETO
GIUNTA REGIONALE
Re

- Canale Industriale Sud (sponda sud)
- Canale Industriale Ovest (sponda sud - 2° stralcio)
- Canale Industriale Ovest (sponda est)
- Canale Industriale Ovest (sponda ovest - tratto meridionale)
- Canale Lusore-Brentelle
- Isola dei Serbatoi Petroliferi (sponda ovest)
- Canale Brentella, più risvolti Canale Vittorio Emanuele III e C.I. Nord
- Canale Vittorio Emanuele III (sponda nord e darsene ENI e Petroven)
- Canale Industriale Nord (sponda nord)
- Darsena della Rana (sponda nord)
- Darsena della Rana (sponda sud)
- Canale di San Giuliano (sponda sud)
- Isola delle Statue (nel canale di San Giuliano)
- Sponda lagunare Area III Argine (ex Esso)
- Sponda lagunare area Pili

- Il Magistrato alle Acque di Venezia ha in programma di progettare e realizzare i seguenti ulteriori interventi:
  - Isola dei Serbatoi Petroliferi (sponda nord)
  - Isola dei Serbatoi Petroliferi (sponda sud)
  - Canal Salso (sponda sud)
  - Canal Salso (sponda nord)
  - Sponda nord Canale di San Giuliano

- Perimetro bastioni Forte Marghera.

- Gli interventi di marginamento delle sponde dei canali previsti dal Magistrato alle Acque nell'area di Porto Marghera prevedono, tra l'altro, la realizzazione di sistemi di drenaggio dei suoli immediatamente retrostanti al marginamento, costituente barriera antierosione dei suoli inquinati ed anti infiltrazione di acque inquinate in Laguna. Tali drenaggi hanno lo scopo di assicurare l'assenza di variazioni dello stato tensionale dei suoli e delle fondazioni delle strutture insistenti sulle aree di sponda e di quelle immediatamente retrostanti.

- La Regione del Veneto ha predisposto, con la collaborazione del Comune di Venezia, il "Master Plan delle bonifiche a Porto Marghera", previsto dall'Atto Integrativo all'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera, approvato con D.P.C.M. del 15.11.2001, documento programmatorio approvato con atto della Regione del Veneto e con deliberazione della Conferenza di Servizi per gli interventi a Porto Marghera del 22 aprile 2004 N°1. Il Master Plan delle Bonifiche di Porto Marghera, infine, individua il Progetto Integrato Fusina quale impianto strategico di area al quale affidare il trattamento delle acque di drenaggio provenienti dai marginamenti, nonché dalle acque di processo e dalle acque di pioggia. L'attuale impianto di depurazione di Fusina verrà pertanto trasformato in una piattaforma polifunzionale per il trattamento delle acque industriali (reflui B1 + B2) e di falda derivanti dalle operazioni di bonifica del sito inquinato di Porto Marghera (reflui B3).

REGIONE DEL VENETO
RC
GIUNTA REGIONALE

- Il "Master Plan delle bonifiche a Porto Marghera" prevede che le acque di falda provenienti dagli interventi di bonifica con misure di sicurezza e dalle messe in sicurezza di emergenza, e quindi anche dai marginamenti delle sponde realizzati dal Magistrato alle Acque, vengano convogliate nella rete fognaria e quindi avviate a depurazione nell'impianto integrato di Fusina, parallelamente alle acque di pioggia ruscellate su suoli inquinati. Tale documento rappresenta quindi anche un coordinamento delle opere di marginamento, costituenti anche opere di messa in sicurezza dei suoli come da atto di intesa del 21 maggio 2002 tra Regione del Veneto, Magistrato alle Acque di Venezia, Autorità Portuale di Venezia e le aziende sottoscrittrici l'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera approvato con D.P.C.M. del 12.02.1999, avente ad oggetto la partecipazione di queste ultime agli oneri di realizzazione, manutenzione, esercizio e gestione delle opere di marginamento dei canali costituenti anche opere di messa in sicurezza delle aree retrostanti.

- Il Master Plan, al capitolo 8 riporta le schede degli interventi prioritari, dedicando specifici approfondimenti sia agli interventi di marginamento, sia alle opere connesse indirizzate alla gestione delle acque di drenaggio e di pioggia.

- Il PIF prevede, inoltre, l'affinamento dei reflui civili (reflui A) in uscita dall'impianto di depurazione di Fusina/Vesta in un'area umida da realizzare nell'ex Cassa di Colmata A (Comune di Mira) ai fini del loro riuso. Per la costruzione di tale area umida verranno asportati materiali di buona qualità utilizzabili per il ripristino della morfologia della Laguna sottostanti il riporto

costituente l'imbonimento della Cassa di Colmata A e la loro sostituzione con materiali provenienti dagli scavi effettuati per la costruzione delle opere del PIF e da scavi lagunari.

CONSIDERATO CHE

- Alla luce degli interventi in atto nella laguna centrale e nell'area di Porto Marghera e del loro stato di avanzamento, è opportuno pervenire ad una comune strategia operativa nella realizzazione degli interventi in tale area mediante la definizione del presente Accordo di Programma fra Magistrato alle Acque e Regione del Veneto.

- La realizzazione coordinata di alcune delle attività di interesse regionale previste nel Progetto Integrato Fusina con alcune opere di competenza del Magistrato alle Acque di Venezia può permettere ottimizzazioni nei tempi e nei costi di realizzazione, con conseguenti vantaggi per l'ambiente e per le Amministrazioni pubbliche coinvolte, come indicato nelle note tecniche economiche di cui all'appendice N° 1.

- Risulta sicuramente vantaggiosa una equilibrata riarticolazione e ridistribuzione tra Regione del Veneto e Magistrato alle Acque di Venezia dei compiti realizzativi degli interventi già progettati e quindi economicamente valutati riassunti nelle schede di cui all'appendice N° 2.

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO

le Amministrazioni sottoscrittrici, come dinanzi costituite e rappresentate,

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

CONVENGONO:

ART. 1

Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto e hanno valore di patto tra le parti.

ART. 2 –

Magistrato alle Acque di Venezia e Regione del Veneto convengono sulla preferibilità di eseguire le opere di comune interesse in modo separato ma coordinato, attribuendone l'esecuzione secondo quanto di seguito specificato, in modo che ciascuna Amministrazione ottenga vantaggi ed affronti spese equilibrate e sostanzialmente compensate.

ART. 3

Il Magistrato alle Acque di Venezia, in attuazione dei programmi di intervento di propria competenza eseguirà, tra le altre, le opere di salvaguardia ambientale e sistemazione (marginamenti) delle sponde sud del Canale Industriale Sud e delle sponde nord ed est della penisola del Petrolchimico, meglio indicati nell'appendice N° 2, scheda "A".

Il Magistrato alle Acque si impegna a realizzare detti interventi, per tramite del proprio Concessionario Consorzio Venezia Nuova, in guisa che le opere siano perfettamente compatibili con le previsioni, le finalità e gli obiettivi del "Progetto Integrato Fusina" (PIF) di competenza della Regione del Veneto.

Il Magistrato alle Acque realizzerà inoltre:

a) I cunicoli di adduzione e invaso dei reflui B1+B2 e B3 previsti dal PIF lungo la penisola del Petrolchimico (sponda nord ed est), paralleli ai marginamenti di competenza del Magistrato alle Acque, meglio indicati nell'appendice N° 2, nella scheda "B".

b) Cunicoli di attraversamento sub alveo del Canale Lusore-Brentelle, previsti nel progetto esecutivo che il Magistrato alle Acque sta realizzando, in cui la Regione del Veneto potrà far passare le condutture di connessione tra la rete di collettamento ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 previsti dal PIF provenienti dalla zona a nord dell'opera di attraversamento e i cunicoli di adduzione ed invaso di cui al punto precedente; tali opere sono descritte nella scheda "C" dell'appendice N° 2.

c) Le opere di connessione dei cunicoli di invaso ed adduzione dei reflui B1+B2 e B3, di cui alla lettera a) precedente, con l'impianto di Fusina, sottopassando il Canale Industriale Sud; tali opere sono descritte nella scheda "D" dell'appendice N° 2.

d) I cunicoli di adduzione ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 previsti dal PIF lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud, recepiti nel progetto definitivo di marginamento di detto tratto di sponda predisposto dal Magistrato alle Acque, fino alla connessione con l'impianto di trattamento di Fusina; tali opere sono descritte nella scheda "E" dell'appendice N° 2.

e) Le opere di connessione tra la rete di drenaggio retrostante le opere di marginamento realizzate dal Magistrato alle Acque sulle sponde anzidette e i cunicoli di invaso ed adduzione dei reflui B1+B2 e B3 previsti dal PIF.

In attesa del completamento della trasformazione dell'impianto di Fusina in una piattaforma polifunzionale, il Magistrato alle Acque potrà collegare i cunicoli di

adduzione ed invaso anzidetti all'impianto sperimentale di taratura processi che la Regione del Veneto ha in corso di realizzazione in tale ambito.

Il valore delle opere che il Magistrato alle Acque dovrà sostenere per la realizzazione delle opere anzidette, dirette ad un immediato vantaggio della Regione del Veneto ma che determinano anche un'utilità e riduzioni di costo potenziali per il Magistrato alle Acque, è stimato in Euro 14.545.000,00 (quattorcimilionicinquecentoquarantacinquemilazerocentesimi).

ART. 4

La Regione del Veneto realizzerà il Progetto Integrato Fusina (PIF) attraverso il Concessionario e consentirà il conferimento delle acque di drenaggio alla rete di invaso ed adduzione prevista dal Progetto Integrato Fusina stesso.

La Regione del Veneto, nell'ambito del Progetto Integrato Fusina (PIF), che sarà eseguito in concessione di costruzione e gestione da assentire mediante l'istituto della finanza di progetto, realizzerà la vasca di invaso da 75.000 m^3 ed il connesso marginamento della sponda sud del Canale Industriale Sud, come meglio indicato nella scheda "F" dell'appendice N° 2.

Il valore delle opere di difesa spondale, che saranno realizzate per poter procedere alla costruzione della vasca di invaso di che trattasi, con immediato corrispondente vantaggio per il Magistrato alle Acque di Venezia, è stimato in Euro 8.120.000,00 (ottomilionicentoventimilazerocentesimi).

Peraltro, la realizzazione della riferita vasca assicurerà la stabilità statico-strutturale del marginamento che sarebbe stata garantita, qualora il PIF non fosse stato programmato, attraverso appositi magisteri da realizzare ad opera del Magistrato alle Acque (in particolare tiranti).

Il valore dei lavori che il Magistrato alle Acque non dovrà eseguire in dipendenza della realizzazione della vasca di invaso da parte della Regione, con conseguente suo corrispondente vantaggio, è stimato in Euro 870.000,00 (ottocentosettantamilazerocentesimi).

La Regione del Veneto parteciperà inoltre con un contributo "una tantum" di Euro 1.500.000,00 (unmilionecinquecentomilazerocentesimi) alla realizzazione da parte del Magistrato alle Acque di Venezia della caratterizzazione dell'area così detta dei 43 ettari di proprietà del Comune di Venezia (scheda I dell'appendice N° 2), a valle della messa a disposizione decennale di una porzione di almeno 20 ettari lungo il Canale Industriale Sud, da utilizzare per installazioni ed impianti per la gestione delle terre di scavo e di dragaggio provenienti dagli interventi di sistemazione delle sponde e dei fondali di Porto Marghera eseguiti dal Magistrato alle Acque, come da Atto d'Intesa sottoscritto il 25 luglio 2003 tra Regione del Veneto, Magistrato alle Acque, Comune di Venezia, Autorità Portuale di Venezia e Provincia di Venezia.

ART. 5

La Regione del Veneto, nell'ambito del Progetto Integrato Fusina e per tramite del proprio Concessionario, realizzerà sulla Cassa di Colmata "A" una zona umida attrezzata a parco, meglio descritta all'appendice N° 2 alla scheda "G". In tale ambito verranno da essa realizzati: il confinamento perimetrale della Cassa di Colmata "A" e la piarda di accosto per la movimentazione via acqua dei materiali.

La Regione del Veneto metterà a disposizione del Magistrato alle Acque una parte della Cassa di Colmata "A" che verrà individuata planimetricamente di comune accordo, nonché la piarda sopraccitata. Nell'area messa a sua

disposizione il Magistrato alle Acque attraverso il proprio Concessionario Consorzio Venezia Nuova, nell'ambito dei propri interventi finalizzati al ripristino idrogeomorfologico della zona lagunare dei "Teneri" provvederà:

- ad asportare e depositare temporaneamente in sito i materiali di riporto con cui fu realizzato l'imbonimento,
- a prelevare i sottostanti materiali di qualità idonea alla realizzazione di strutture lagunari per gli interventi di recupero morfologico dell'area (progetto "Lago dei Teneri" di cui alla Scheda "H" dell'appendice N° 2),
- a conferire corrispondentemente 980.000 m^3 di materiali scaturenti da interventi di recupero idrogeomorfologico realizzati in Laguna di Venezia (in essa non riutilizzabili in condizioni di sicurezza secondo le norme vigenti, ma non necessitanti di conferimento a discarica autorizzata),
- a ricollocare i materiali di riporto temporaneamente depositati, modellandone la superficie secondo le esigenze ed indicazioni del progetto di zona umida attrezzata a parco previsto dalla Regione del Veneto in Cassa di Colmata "A" nell'ambito del menzionato Progetto Integrato Fusina.

Tale complesso di operazioni risulta più economico per il Magistrato alle Acque di quanto si prevede di realizzare nella Cassa di Colmata D+E nell'ambito del progetto di recupero idrogeomorfologico dell'area "Lago dei Teneri" (vedi Scheda "H" dell'appendice N° 2), con un minore costo stimato di Euro 4.412.000,00 (quattromilioniquattrocentodocimilazerocentesimi).

ART. 6

Nessun onere specifico verrà imputato alla Regione del Veneto dal Magistrato alle Acque per effetto della necessità di adottare, nel progettare e realizzare le opere di propria competenza, soluzioni particolari derivanti dalla necessità di

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

tener conto dei piani regolatori portuali e delle previsioni del Piano Direttore 2000 e del suo programma attuativo "Progetto Integrato Fusina". Di questo si è tenuto conto nel bilanciare economicamente gli interventi attribuiti a ciascuna Amministrazione.

ART. 7

Tutti i progetti già realizzati da ciascuna Amministrazione verranno messi gratuitamente a disposizione dell'altra, affinché la stessa possa procedere alle necessarie progettazioni esecutive delle opere a suo carico. Tali progettazioni esecutive saranno a carico dell'Amministrazione realizzante l'intervento progettato.

ART. 8

Il Magistrato alle Acque e la Regione del Veneto convengono che i progetti esecutivi delle opere oggetto del presente accordo saranno verificati, preliminarmente alla loro approvazione, da un gruppo di lavoro paritetico costituito da tecnici dell'Amministrazione statale e di quella regionale, da nominarsi entro e non oltre giorni sessanta dalla stipula del presente accordo.

Successivamente, alla suddetta verifica, i progetti redatti dal Concessionario del Magistrato alle Acque di Venezia e dal Concessionario della Regione del Veneto, saranno sottoposti al parere dei rispettivi organi consultivi.

Il Magistrato alle Acque e la Regione del Veneto, in funzione delle tempistiche che saranno definite nel programma dei lavori relativi ai diversi interventi, individueranno modalità di coordinamento tra il Concessionario del Progetto Integrato Fusina ed il Concessionario preposto alla realizzazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia affinché gli interventi di rispettiva competenza,

reciprocamente propedeutici e condizionanti, siano eseguiti in modo da garantire l'ordinato sviluppo delle fasi operative, allo scopo di evitare che le opere subiscano rallentamenti o rinvii tali da determinare costi aggiuntivi.

ART. 9

Le parti si danno reciprocamente atto che al gruppo di lavoro di cui al precedente art. 8 sarà rimesso anche il compito di verificare il corretto avanzamento degli interventi.

In caso di mancata costituzione del gruppo in tutti i suoi componenti l'istruttoria sui progetti sarà comunque eseguita dai tecnici nominati al fine di sottoporre, comunque, gli elaborati ai competenti organi tecnici consultivi.

ART. 10

Gli interventi del presente accordo verranno eseguiti in due fasi, come indicato nell'appendice N° 2.

Al termine della prima fase o entro tre anni dall'avvio della realizzazione dei primi interventi, la Regione del Veneto e il Magistrato alle Acque di Venezia provvederanno, sulla base dei progetti esecutivi approvati e delle relative varianti, a verificare l'effettiva equivalenza economica degli interventi realizzati da ciascuna Amministrazione nell'interesse dell'altra. In tale verifica si terrà conto anche degli eventuali oneri sostenuti per opere e gestioni provvisorie dovute all'imperfetta fasatura realizzativa degli interventi.

ART. 11

A seguito del completamento dei lavori di costruzione delle condutture di invaso ed adduzione dei reflui B1+B2 e B3 previsti dal PIF, il Magistrato alle Acque di

Venezia provvederà a trasferire alla Regione del Veneto, a mezzo di apposito atto da sottoscrivere entro tre mesi dalla ultimazione dei lavori, la manutenzione e la gestione delle condutture stesse, con conseguente assunzione da parte della medesima Regione del Veneto di tutti i conseguenti e relativi oneri.
La Regione del Veneto si farà carico di recuperare direttamente od attraverso il proprio Concessionario dalle aziende firmatarie l'Atto di Intesa del 21 maggio 2002 gli oneri di trattamento di tutte le acque provenienti dai drenaggi connessi ai marginamenti realizzati dal Magistrato alle Acque, tenendo questo libero da ogni responsabilità od onere.

ART. 12

A seguito del completamento dei lavori di marginamento, il Magistrato alle Acque di Venezia trasferirà all'Autorità Portuale la titolarità delle opere demaniali realizzate e quindi la competenza della loro gestione e manutenzione.

A Venezia, il .....

Per la Regione del Veneto	Per il Magistrato alle Acque
Il Segretario Regionale	Il Presidente
Ing. Roberto Casarin	*Ing. Maria Giovanna Piva*

APPENDICE 1

Sinergie, connessioni operative e vantaggi ambientali ed economici ottenibili dalla realizzazione coordinata degli interventi oggetto dell'Accordo di Programma tra Magistrato alle Acque e Regione del Veneto

L'intervento di marginamento della sponda sud del Canale Industriale Sud, di cui il Magistrato alle Acque ha concluso la progettazione tramite il proprio Concessionario Consorzio Venezia Nuova, riguarda circa 4 km di sponda che comprendono la darsena terminale per l'intero suo perimetro, tutta la sponda sud fino al bacino di evoluzione n. 4 e un breve tratto della sponda ovest del Canale Malamocco-Marghera in adiacenza all'area di pertinenza del depuratore VESTA di Fusina.

Il progetto ha recepito quanto previsto dal Progetto Integrato Fusina relativamente al collettamento delle acque meteoriche superficiali provenienti dalle aree industriali e alla previsione di realizzare idonei volumi di invaso a tergo del marginamento della sponda adiacente al depuratore di Fusina, secondo quanto richiesto dalla Regione del Veneto con lettera prot. 1020/02 del 04/10/02.

Il progetto definitivo dell'intervento di sistemazione della sponda sud del Canale Industriale Sud ha ricevuto parere favorevole dalla Conferenza dei Servizi per l'Accordo della Chimica (nell'agosto 2003) e dalla Commissione di Salvaguardia di Venezia (nel settembre 2003). Inoltre le soluzioni da adottare per le opere previste dal Progetto Integrato Fusina sono state discusse e

concordate nell'ambito di una riunione tecnica congiunta (incontro del 28/10/03) fra Regione del Veneto, Magistrato alle Acque e Autorità Portuale di Venezia che ha condotto all'ottimizzazione delle scelte progettuali:

- posa in opera della linea di adduzione a Fusina, prevista nel tratto compreso fra la proprietà Pagnan e l'impianto di depurazione VESTA, in posizione arretrata rispetto al marginamento di sponda; la linea sarà realizzata con uno scatolare in c.a. suddiviso in due comparti separati per il convogliamento rispettivamente delle acque meteoriche provenienti dalle aree industriali e delle acque drenate a tergo della sponda sud del canale;
- vasca di invaso da 75'000 m^3, dello sviluppo di circa 580 m fra il ponte tubi e il confine meridionale della proprietà VESTA, realizzata con struttura a doppio ordine di diaframmi continui, che consente di massimizzare l'integrazione fra l'opera in sponda e la struttura retrostante.

La realizzazione del cunicolo di adduzione/invaso in modo coordinato con le opere di marginamento gli interventi sopradescritti può consentire di attuare importanti sinergie dal punto di vista funzionale ed economico. Con il cunicolo di adduzione/invaso a Fusina la rete di drenaggio dei marginamenti lungo le sponde del Petrolchimico può subire infatti una importante semplificazione sia perché il collettore di drenaggio previsto a tergo della conterminazione di sponda può essere direttamente collegato alla linea dei reflui B3 prevista nel cunicolo sia perché non sono necessari sollevamenti e linee in pressione lungo tutto il tracciato. La progettazione/esecuzione dei marginamenti in simultanea con il cunicolo di collettamento/invaso può procedere senza ritardi ma traendone vantaggi anche in fase di cantiere, in particolare nella gestione provvisoria delle acque di aggottamento e di drenaggio. Inoltre il cunicolo garantisce, oltre

all'adduzione dei reflui B3, anche un invaso degli stessi per un volume di circa 7'000 m^3. L'opera è in grado dunque di sostituire le vasche d'invaso dei reflui B3 previste dal Master Plan per la Bonifica dei Siti Inquinati a Porto Marghera e programmate dal MAV.

La realizzazione della vasca di invaso da 75'000 m^3 prevista dal PIF in adiacenza al marginamento dell'area del depuratore di Fusina/Vesta S.p.A contestualmente alle opere di marginamento e drenaggio locale a tergo di questo permette significative sinergie, come indicato nel progetto definitivo predisposto dal Magistrato alle Acque ed approvato dalla Conferenza di Servizi "decisoria" per gli interventi a Porto Marghera il 29 settembre 2003 e confermato nel progetto modificato per tener conto delle successive richieste dell'autorità portuale di Venezia e della Regione del Veneto, poi approvato dalla Commissione per la Salvaguardia di Venezia ex art. 5 L. 171/1973 in data 3 agosto 2004 con voto 9/56025.

La realizzazione di tale complesso di opere può avvenire in tempi brevi da parte della Regione del Veneto (tramite il proprio Concessionario per la realizzazione del PIF), che dispone di adeguati finanziamenti, mentre il Magistrato alle Acque non è nelle stesse condizioni. Questa anticipata realizzazione può permettere un più rapido collegamento dei cunicoli di invaso e recapito delle acque di drenaggio e quindi la riduzione dei costi per opere temporanee a carico dei marginamenti che il Magistrato alle Acque deve realizzare.
La presenza della vasca di invaso garantisce stabilità strutturale al marginamento di sponda, che, in assenza della struttura retrostante, dovrebbe essere necessariamente tirantato prima del dragaggio in accosto alla quota -12 m

s.m.m. previsto dal Piano Regolatore Portuale del 1965 e ss. mm. Il costo di tirantatura, stimabile in circa 1'500 Euro/m e quindi 870'000 Euro lungo i 580 m di sponda interessati dalla vasca, rappresenta dunque un onere che dovrebbe sostenere il Magistrato alle Acque, che viene evitato grazie all'opera realizzata dalla Regione del Veneto.

Relativamente al collettamento del drenaggio nell'area dell'impianto di depurazione di Fusina, si precisa che questo è già previsto nell'ambito dell'intervento di realizzazione della vasca di invaso; il drenaggio nell'area dell'impianto retrostante verrà garantito da VESTA grazie al proprio sistema fognario locale.

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

APPENDICE 2

Riepilogo dei tempi e dei valori della opere oggetto di Accordo di programma tra Magistrato alle Acque di Venezia e Regione del Veneto

I Fase - Realizzazione delle opere urgenti: cunicolo lungo le sponde Nord ed Est del Petrolchimico e marginamento area depuratore di fusina con vasca di invaso da 75'000 m^3.

- La Regione del Veneto realizza per conto del Magistrato alle Acque il marginamento in corrispondenza dell'impianto di depurazione di Fusina contestualmente alla costruzione della connessa vasca di invaso da 75'000 m^3, di sua competenza, evitando al Magistrato alle Acque spese per opere di sua competenza per circa 8.990.000 Euro: 8.120.000 Euro per opere di marginamento previste nel progetto definitivo approvato e concordato e 870.000 Euro per opere di intirantamento del marginamento stesso che sarebbe stato necessario eseguire qualora non fosse stato possibile ancorare il marginamento alla vasca di invaso; nel costo del marginamento non si è tenuto conto dei costi per impermeabilizzazioni e drenaggi che il Magistrato alle Acque avrebbe sostenuto con fondi che gli sarebbero stati poi rimborsati dai frontisti ai sensi dell'accordo del 21 maggio 2002.
- il Magistrato alle Acque, realizzando il cunicolo di adduzione ed invaso lungo le sponde Nord ed Est del Petrolchimico, esegue opere per circa 16.202.000 Euro (scheda B + scheda C + scheda D), di cui circa 7.600.000

Euro attribuibili ad opere previste nei progetti dei marginamenti di sua competenza ma non più necessarie: 4.500.000 Euro circa per la linea di trasferimento acque captate dai drenaggi (reflui B3) lungo il marginamento delle sponde del Petrolchimico (importo che dovrà comunque essere richiesto e rimborsato dai frontisti) e 2.700.000 Euro + 400.000 Euro per le vasche di invaso e di stoccaggio provvisorio dei reflui B3, non più necessarie grazie alla presenza del cunicolo. Il Magistrato alle Acque di Venezia sostiene quindi una spesa di 8.600.000 Euro circa per opere di competenza della Regione del Veneto.

- La Regione del Veneto partecipa inoltre con un contributo una tantum di 1.500.000 Euro alla realizzazione da parte del Magistrato alle Acque di Venezia della caratterizzazione dell'area così detta dei 43 ettari di proprietà del Comune di Venezia.

II Fase - Realizzazione graduale delle restanti opere: cunicolo lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud e intervento in cassa di colmata A.

- Il Magistrato alle Acque di Venezia esegue, per stralci successivi, il cunicolo previsto dalla Regione del Veneto lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud (scheda E) per un importo complessivo di opere pari a 9.800.000 Euro, mentre la tempestiva contestuale realizzazione del condotto di adduzione ed invaso lungo i marginamenti permette di evitare di realizzare opere per circa 3.855.000 Euro relativi alla realizzazione di una linea di adduzione acque di drenaggio (reflui B3) per i marginamenti di sua competenza. In definitiva il Magistrato alle Acque sostiene maggiori spese per opere di interesse della Regione del Veneto per circa 5.945.000 Euro.

- La Regione del Veneto rende disponibile al Magistrato alle Acque una porzione della Cassa di Colmata A, corrispondente ad un primo lotto di lavori di preparazione dell'area umida di finissaggio reflui, in cui il Magistrato alle Acque potrà realizzare un intervento analogo a quello previsto nell'ambito del Progetto di Ripristino morfologico dell'area dei Teneri in Cassa D+E (prelievo di sedimento "buono" e ricollocazione di sedimento "mediocre"); ciò consente al Magistrato alle Acque di risparmiare, rispetto a quanto preventivato in cassa D+E, circa 4.400.000 Euro (per opere che verranno realizzate in Cassa A dalla Regione del Veneto tramite il Promotore).

Gli interventi indicati sono schematicamente riassunti nelle seguenti schede:

- **SCHEDA A:** *Sistemazione delle sponde dei canali*
- **SCHEDA B:** *Cunicolo di adduzione ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 lungo le sponde nord ed est della penisola del Petrolchimico*
- **SCHEDA C:** *Cunicolo di attraversamento sub alveo del Canale Lusore Brentelle*
- **SCHEDA D:** *Connessione del cunicolo di adduzione ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 e l'impianto di Fusina attraverso il Canale Industriale Sud*
- **SCHEDA E:** *Cunicolo di adduzione ed invaso previsto lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud*
- **SCHEDA F:** *Vasca di invaso da 75'000 m3 prevista lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud*
- **SCHEDA G:** *Intervento in Cassa di Colmata A*
- **SCHEDA H:** *Intervento di ripristino morfologico dell'area Lago dei Teneri e intervento in cassa D/E*
- **SCHEDA I:** *Piano di caratterizzazione area così detta dei 43 ha*

REGIONE del VENETO - GIUNTA REGIONALE

APPENDICE 2

SCHEDA A

Sistemazione delle sponde dei canali

Descrizione dell'opera

Il Magistrato alle Acque ha in corso di realizzazione un articolato programma di marginamento delle sponde delle aree inquinate demaniali affacciantisi sui canali di porto marghera e sulla laguna, avviato nel 1996. Lungo l'asse del filo della sponda individuato dal Piano Regolatore Portuale viene infissa una schiera di palancole, tra loro strutturalmente collegate. Le connessioni vengono sigillate con apposite guarnizioni poliuretaniche spinte fino alla quota necessaria ad assicurare l'intercettazione delle acque della prima falda in pressione sottostante il suolo di riporto realizzato in parte con rifiuti ed ulteriormente inquinato dalle attività che vi si sono svolte. Al fine di consentire la trasformazione del marginamento in una banchina portuale senza demolizioni, la schiera di palancole viene opportunamente dimensionata e verificata nel calcolo anche nel caso di successiva asportazione dei materiali antistanti fino a realizzare una profondità del canale all'accosto corrispondente al Piano Regolatore Portuale. In tal caso il progetto prevede l'esecuzione, anche in un secondo momento e comunque a carico dell'Autorità Portuale di Venezia e dei suoi concessionari, di tirantature ed ancoraggi.

La quota superiore del marginamento è in compresa tra i 2,5 e i 2,1 m sul l.m.m.

La profondità di infissione delle palancole varia dai 14 ai 28 m dal l.m.m.

Lo sviluppo complessivo degli interventi realizzati e in corso di realizzazione ammonta a circa 13'710 m.

Lo sviluppo complessivo degli interventi avviati e in corso di progettazione ammonta a circa 25'415 m.

Lo sviluppo complessivo degli interventi ulteriormente in programma a ma non ancora avviati ammonta a circa 17'140 m.

Poiché i suoli inquinati retrostanti la stretta fascia demaniale non sono in genere stati messi in sicurezza ed idraulicamente isolati, il marginamento prevede di realizzare opere di isolamento dello strato di rifiuti e della falda in esso presente dalla schiera di palancole ed una serie di opere (drenaggi continui recapitanti in pozzetti da cui, mediante una soglia di sfioro regolabile in altezza, le acque vengono riversate in una conduttura che, a gravità o con sollevamenti, recapita le acque provenienti dai drenaggi alla rete di adduzione all'impianto di depurazione multifunzione di Fusina previsto dal Progetto Integrato Fusina, in corso di attuazione da parte della Regione del Veneto. Tale sistema di drenaggio dei suoli immediatamente retrostanti al marginamento ha lo scopo assicurare l'assenza di variazioni dello stato tensionale dei suoli e delle fondazioni delle strutture insistenti sulle aree di sponda e di quelle retrostanti.

Nella tabella seguente sono indicati tutti gli interventi realizzati, in corso di realizzazione, avviati e in corso di progettazione o solo programmati dal Magistrato alle Acque di Venezia.

REGIONE del VENETO
GIUNTA REGIONALE

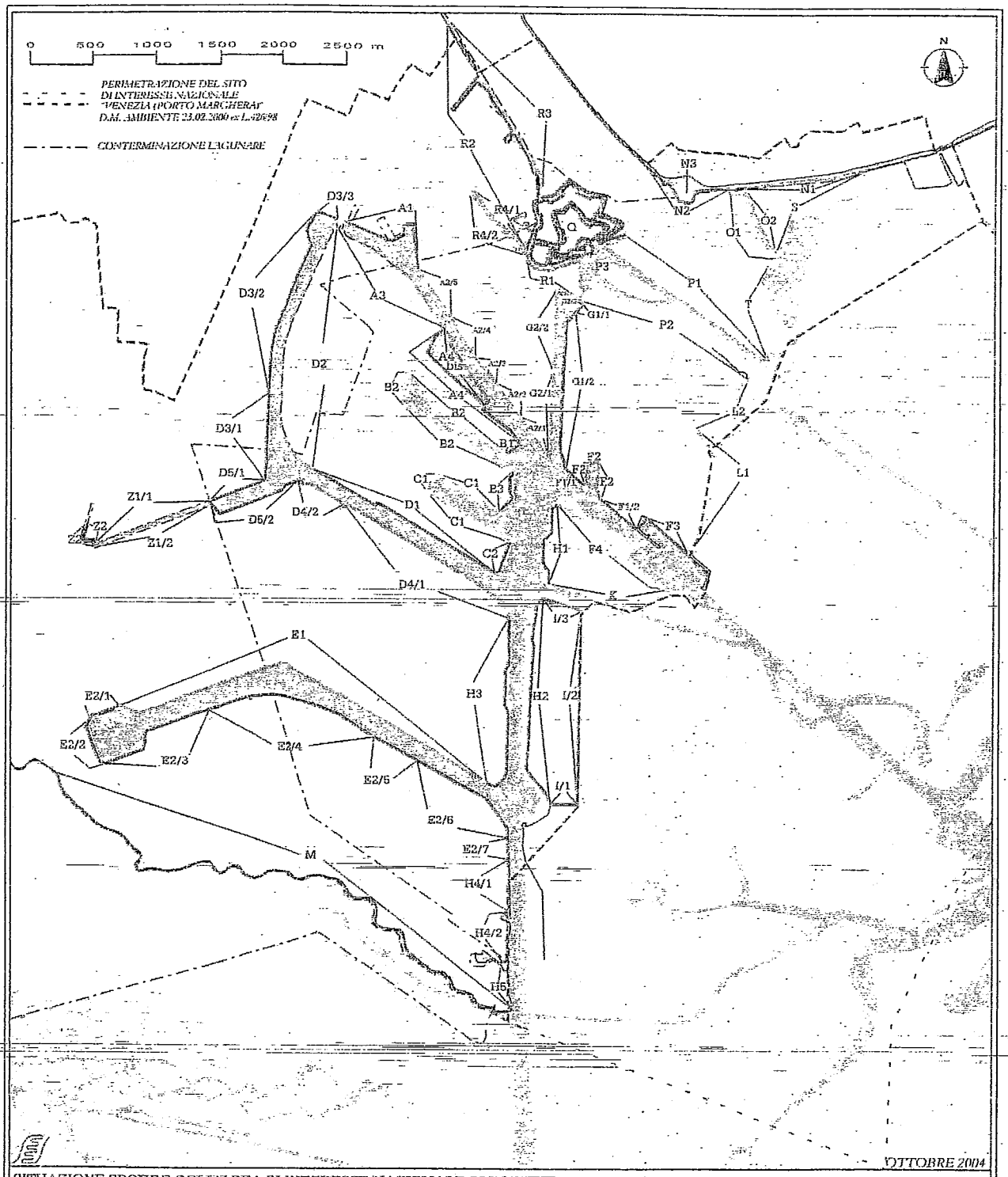
Codice tratti sponda MAV/CVN (planimetria allegata)	Intervento di sistemazione	Tipologia intervento	Lunghezza tratto (m)	Stato di attuazione
H2	Conterminazione Isola delle Tresse lato canali	Marginamento sponde	1.730	ultimato
I/1+I/2+I/3	Conterminazione Isola delle Tresse lato laguna	Marginamento sponde	2.080	
parte di E1	Canale Industriale Sud sponda nord 1° stralcio	Marginamento sponde	550	ultimato
	Canale Industriale Sud sponda nord 2° stralcio	Marginamento sponde	1.187	ultimato
S	Messa in sicurezza sito "Passo Campalto" lato laguna	Marginamento sponde compreso di messa in sicurezza permanente integrato con copertura multistrato	1.110	ultimato
N1	Messa in sicurezza sito "Passo Campalto" lato Osellino Marzenego		960	
O2	Messa in sicurezza sito "Passo Campalto" lato Canale delle Rotte		570	
O1+T	Marginamenti a S. Giuliano est e sud	Marginamento sponde	1.650	ultimato
parte di E1	Canale Industriale Sud sponda nord 3° stralcio	Marginamento sponde	1.308	in esecuzione
H3	Canale San Leonardo-Marghera (sponda ovest tra canale industriale Ovest e Sud)	Marginamento sponde	1.480	p. definitivo approvato esecutivo in corso
H4/1	Canale San Leonardo-Marghera (sponda ovest tra il Canale Industriale Sud e Fusina)	Marginamento sponde	410	p. definitivo approvato esecutivo in corso
E2/1	Darsena canale industriale Sud (sponda nord - tratto Nuova Sirma)	Marginamento sponde	290	p. esecutivo approvato
E2/3	Canale industriale Sud (sponda sud darsena - Area 43 Ha)	Marginamento sponde	980	p. esecutivo avviato
E2/6 E2/7	Canale industriale Sud (sponda sud più vascone)	Marginamento sponde	1.150	p. definitivo approvato
D4/1	Canale industriale Ovest (sponda sud - 1)	Marginamento sponde	1.570	in esecuzione
D4/2	Canale industriale Ovest (sponda sud - 2)	Marginamento sponde	400	Progettazione preliminare in corso in Conferenza di Servizi a ottobre 2004
D2	Canale industriale Ovest (sponda est)	Marginamento sponde	2.320	p. definitivo trasmesso a Conferenza di Servizi (giugno 2004)
Z1/1 + Z1/2	Canale Lusore Brentelle	Marginamento sponde e risagomatura sezione	1.910	p. esecutivo approvato
H1	Isola dei serbatoi petroliferi (sponda ovest)	Marginamento sponde	890	p. esecutivo approvato

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

Codice tratti sponda MAV/CVN (planimetria allegata)	Intervento di sistemazione	Tipologia intervento	Lunghezza tratto (m)	Stato di attuazione
G1/1+G2/2+G 2/3	Canale Brentella	Marginamento sponde	995	in esecuzione
G1/2+G2/1+A 2/1+F1/1	Canale Brentella - 2 più risvolti C. Vittorio Emanuele III e C.I. Nord	Marginamento sponde	2.455	p. esecutivo approvato
F1/2	Canale Vittorio Emanuele III (sponda nord)	Marginamento sponde	380	p. preliminare ultimato da agosto 2004 all'esame del MAV
F2+F3	Canale Vittorio Emanuele III (darsene Agip e Petroven)	Marginamento sponde	1.100	p. preliminare ultimato da agosto 2004 all'esame del MAV
D5/1	Darsena della Rana (sponda nord)	Marginamento sponde	500	p. preliminare in corso in Conferenza di Servizi a ottobre 2004
D5/2	Darsena della Rana (sponda sud)	Marginamento sponde	900	p. preliminare in corso in Conferenza di Servizi a ottobre 2004
L1	Sponda lagunare III° argine	Marginamento sponde	1.100	p. preliminare approvato progetto definitivo ottobre 2004
L2	Sponda lagunare area Pili	Marginamento sponde	1.200	p. esecutivo approvato
P2	Canale di San Giuliano (sponda sud)	Marginamento sponde	1.940	caratterizzazione eseguita e p. preliminare in corso
P3	Isola delle Statue	Marginamento sponde	1.400	caratterizzazione eseguita e p. preliminare in corso
D3/1	Canale Industriale Ovest (parte sud sponda ovest)	Marginamento sponde	690	p. preliminare a Conferenza di Servizi novembre 2004
E2/2	Canale Industriale Sud (sponda ovest della darsena)	Marginamento sponde	420	p. definitivo approvato
E2/4	Canale Industriale Sud sponda sud (tratti Abibes + Decal + Alcoa)	Marginamento sponde	1.250	p. definitivo approvato
E2/5	Canale Industriale Sud, sponda sud (ENEL)	Marginamento sponde	390	p. definitivo

Codice tratti sponda MAV/CVN (planimetria allegata)	Intervento di sistemazione	Tipologia intervento	Lunghezza tratto (m)	Stato di attuazione
				approvato
A2/2+A2/3 A2/4+A2/5	Canale Industriale Nord sponda Nord, completamento	Marginamento sponde	1.500	p. preliminare approvato
F4	Isola dei serbatoi petroliferi (sponda nord)	Marginamento sponde	1.110	programmato
K	Isola dei serbatoi petroliferi (sponda sud)	Marginamento sponde	1.000	programmato
R1+ R4/2	Canale Salso (sponda sud)	Marginamento sponde	1.550	programmato
R4/1	Canal Salso (sponda nord)	Marginamento sponde	625	programmato
R2+R3	Canal Salso	Marginamento sponde	4.460	programmato
P1	S. Giuliano sponda nord	Marginamento sponde	1.760	programmato
Q	Perimetro F.te Marghera = macroisola	Recupero architettonico	7.000	programmato

REGIONE DEL VENETO
GIUNTA REGIONALE



Funzioni:

Le opere di marginamento proteggono l'ecosistema lagunare dagli apporti inquinati provenienti dall'erosione dei materiali di sponda, dal dilavamento dei suoli e dalla filtrazione di acque inquinate.

Tali opere costituiscono anche messa in sicurezza di emergenza delle aree demaniali e di quelle retrostanti.

GIUNTA REGIONALE VENETO
RC

APPENDICE 2

SCHEDA B

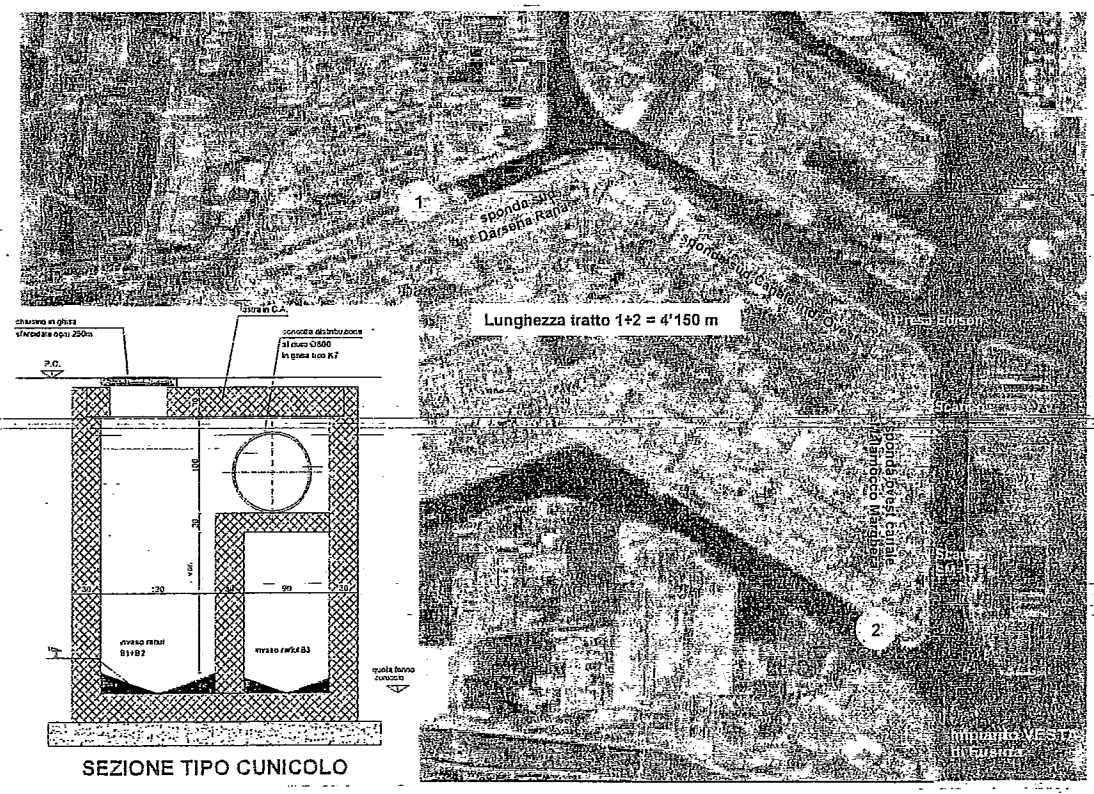
Cunicolo di adduzione ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 lungo le sponde nord ed est della penisola del Petrolchimico

Descrizione dell'opera

La proposta per la progettazione, realizzazione e gestione del Progetto Integrato Fusina, presentata alla Regione Veneto in data 31/12/2004 ai sensi dell'37 bis della legge n. 109/1994 e s.m.i., prevede fra le altre cose di differenziare le linee di adduzione dei reflui all'impianto di Fusina, realizzando due nuove linee, rispettivamente per i reflui di origine industriale e le acque di pioggia drenate dai piazzali delle aree industriali (reflui di tipo B1 e B2) e per le acque di falda drenate a tergo dei marginamenti (reflui di tipo B3).

Il tracciato della nuova rete di collettamento all'impianto si sviluppa principalmente lungo i marginamenti dei canali industriali di Porto Marghera. In recepimento di quanto proposto dal Master Plan per le Bonifiche di Porto Marghera, il progetto prevede che la nuova linea venga realizzata per un lungo tratto in cunicolo.

Il cunicolo si svilupperà in particolare lungo le sponde nord ed est del Petrolchimico, a tergo dei marginamenti previsti dal Magistrato alle Acque di Venezia, per una lunghezza complessiva di circa 4.1 km (dal punto 1 al punto 2 di planimetria seguente). I tratti di sponda interessati sono nel dettaglio la sponda sud della Darsena della Rana e del Canale Industriale Ovest e la sponda ovest del Canale Malamocco-Marghera fino alla sponda nord del Canale Industriale Sud, in prossimità del bacino di evoluzione n. 4.



REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

All'interno del cunicolo in c.a. verranno ricavate tre porzioni separate, rispettivamente per il convogliamento dei reflui B1+B2 e B3 e per l'alloggiamento della condotta di distribuzione delle acque di riuso. Il cunicolo verrà interrotto in corrispondenza dell'opera di presa della centrale termoelettrica Edison e degli scarichi SM 13 e SM15, che verranno attraversati in spingitubo.
Funzione:
Nel complesso la soluzione con cunicolo garantisce flessibilità nel funzionamento, sinergia con il sistema di marginamento, multifunzionalità del servizio (funzionamento come collettamento dei reflui, invaso, portatubi). Vengono inoltre minimizzati i costi totali di manutenzione delle condotte, nonché quelli di esercizio della linea grazie all'annullamento dei sollevamenti intermedi. La rete di drenaggio dei marginamenti lungo le sponde del petrolchimico subisce inoltre un'importante semplificazione sia perché il collettore di drenaggio può essere direttamente collegato alla linea dei reflui B3 prevista nel cunicolo sia perché non sono necessari sollevamenti intermedi e linee in pressione. La progettazione ed esecuzione dei marginamenti in simultanea con il cunicolo di collettamento/invaso potrà procedere senza ritardi, ma traendone vantaggi anche in fase di cantiere, in particolare nella gestione provvisoria delle acque di aggottamento e di drenaggio.
Costi di realizzazione:
Il costo stimato per la realizzazione del cunicolo lungo le sponde nord ed est del Petrolchimico, inclusi scavi, conferimenti a discarica, opere puntuali di attraversamento (presa Edison e scarichi SM3 e SM15) è di 13'985'000 €. Il costo non comprende la fornitura e posa in opera della condotta DN 800 per il riuso, né le opere di attraversamento del canale Lusore Brentelle e del Canale Industriale Sud. L'importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile.

REGIONE del VENETO
GIUNTA REGIONALE

Appendice 2

SCHEDA C

Cunicolo di attraversamento sub alveo del Canale Lusore Brentelle

Descrizione dell'opera

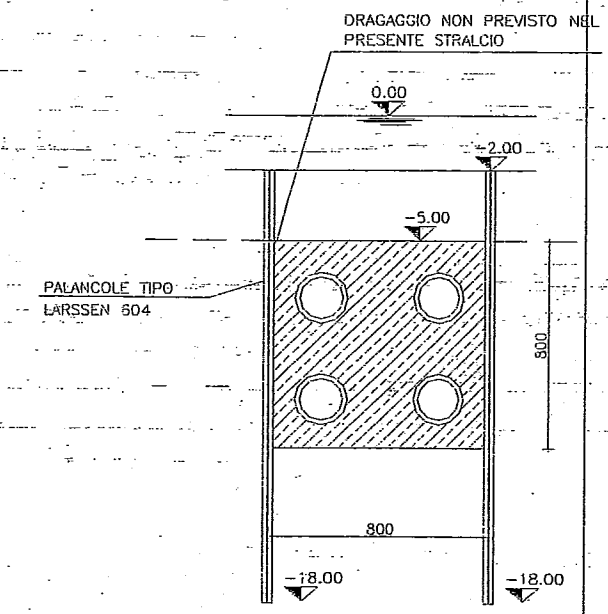
Il progetto esecutivo di I stralcio dell'intervento di sistemazione ambientale del canale Lusore Brentelle del Magistrato alle Acque di Venezia prevede la realizzazione in attraversamento del canale di un cunicolo in sub alveo.

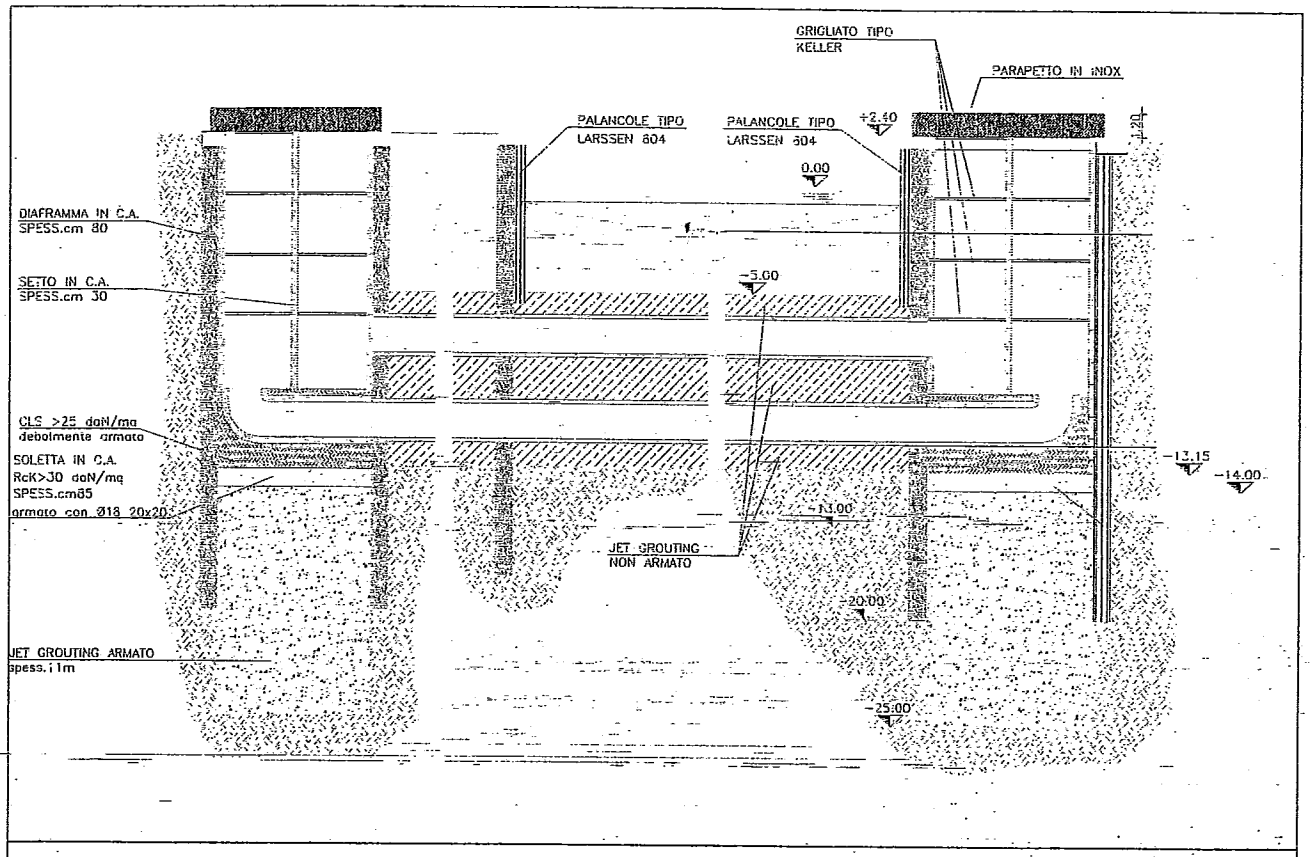
L'opera, prevista in prossimità dello sbocco del canale Lusore-Brentelle nella Darsena della Rana, consta in una botte a sifone formata da quattro tubi DN 1'600.

I tubi saranno trivellati con la tecnica del microtunneling attraverso uno spessore di jet-grouting, iniettato fra due file di palancole.

L'intervento si sviluppa attraverso l'intera sezione del canale per una lunghezza complessiva di circa 55 m.

Nella figura a lato e in quella seguente vengono riportate due sezioni dell'attraversamento, una in asse al canale ed una trasversale ad esso.





Funzione:

La funzione principale dell'attraversamento è quella della connessione fra la rete di collettamento delle acque reflue raccolte nell'area a nord del canale Lusore Brentelle (acque bianche raccolte nella porzione nord del bacino che oggi scarica nell'SM2 e reflui di tipo B1+B2 e B3 provenienti dall'area settentrionale di Porto Marghera) e la linea di adduzione dei medesimi reflui prevista immediatamente a sud del canale fino all'impianto di depurazione di Fusina.

Costi di realizzazione:

Il costo complessivo di realizzazione dell'opera risulta di 3'879'000 €; di questi circa 969'831 € riguardano opere di interesse regionale (attraversamento a servizio delle linee di adduzione a Fusina dei reflui tipo B e di distribuzione al riuso delle acque trattate).

L'importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile.

REGIONE del VENETO
GIUNTA REGIONALE

APPENDICE 2

SCHEDA D

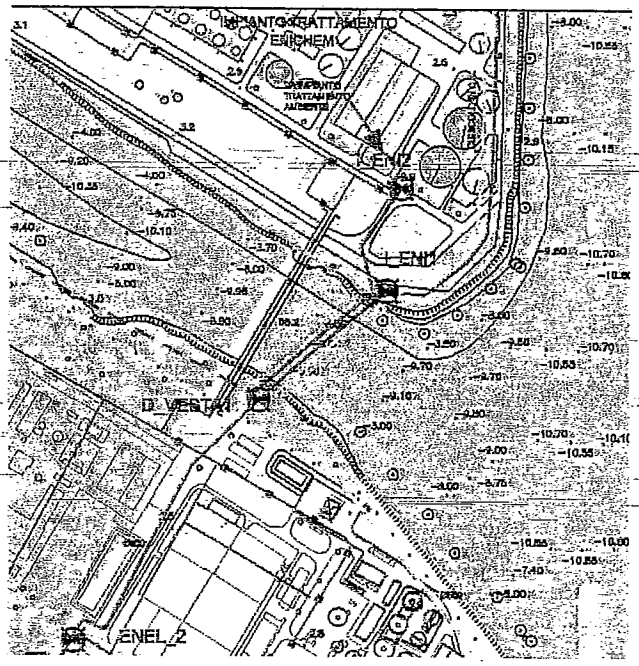
Connessione del cunicolo di adduzione ed invaso dei reflui B1+B2 e B3 e l'impianto di Fusina attraverso il Canale Industriale Sud

Descrizione dell'opera:

Il Progetto Integrato Fusina (PIF) della Regione Veneto prevede una revisione complessiva dell'attuale impianto di depurazione di Fusina e dell'intero sistema di adduzione e scarico dei reflui di origine civile e industriale dell'area di Mestre, Marghera e Mira.

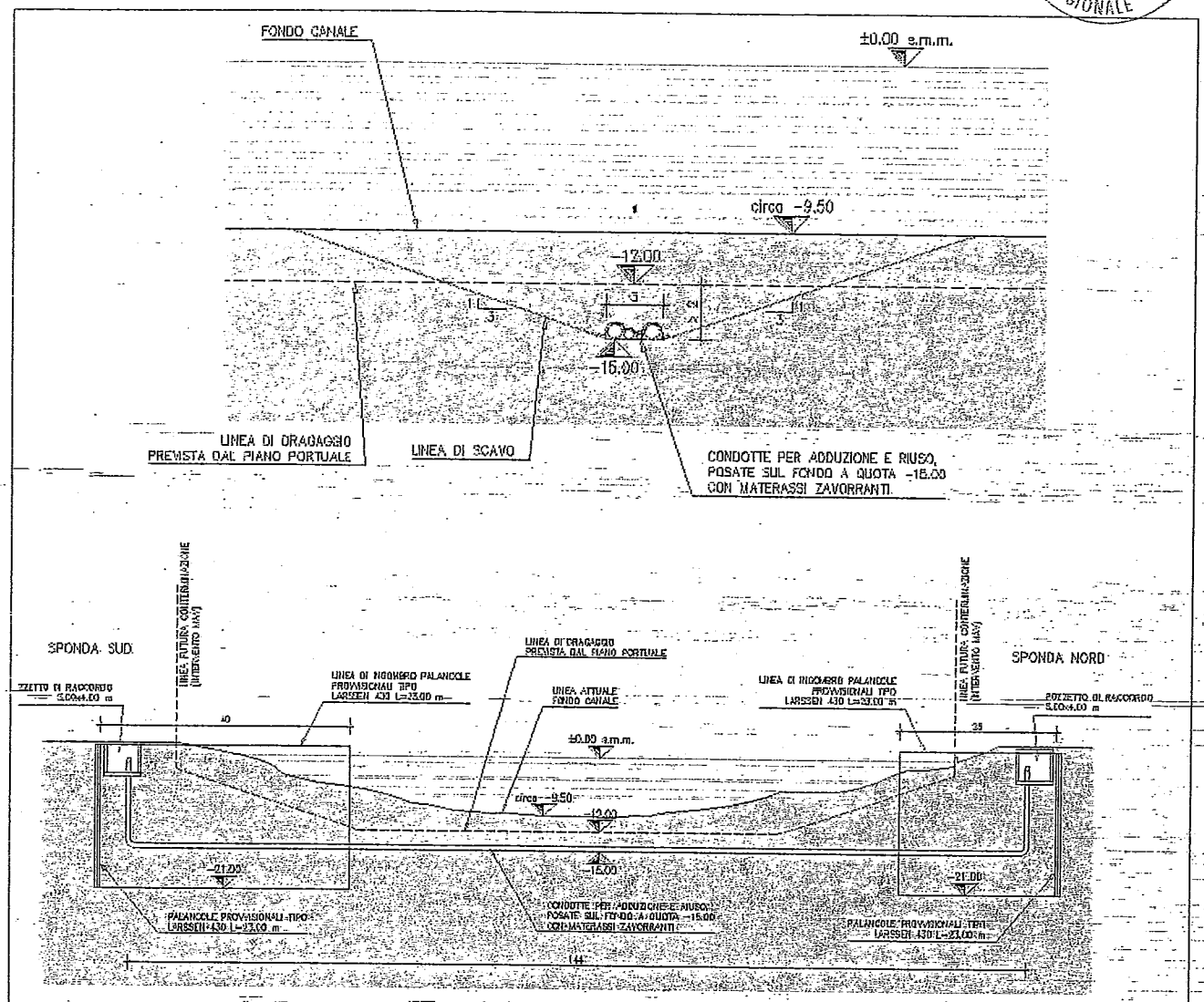
In particolare il PIF prevede di differenziare le linee di adduzione dei reflui da depurare, realizzando due nuove linee, rispettivamente per i reflui di origine industriale e le acque di pioggia drenate dai piazzali delle aree industriali (reflui di tipo B1 e B2) e per le acque di falda drenate a tergo dei marginamenti (reflui di tipo B3). Il Progetto prevede inoltre di destinare al riuso industriale non potabile l'acqua di origine civile (reflui di tipo A) trattata in impianto, previo ulteriore affinamento in area di fitodepurazione.

La connessione fra la nuova rete di adduzione dei reflui tipo B proveniente dall'area settentrionale di Porto Marghera e l'impianto di Fusina, e viceversa la connessione fra questo e la rete di distribuzione al riuso delle acque trattate alle aziende utilizzatrici di Porto Marghera, verrà garantita mediante la realizzazione di un'opera di attraversamento del Canale Industriale Sud.



L'attraversamento è previsto in prossimità dell'attuale ponte tubi (fra i punti I_ENI1 e D_VESTA1 della planimetria a fianco) per una lunghezza di circa 120 m e verrà realizzato mediante varo delle condotte ϕ 500 mm per i reflui B1+B2, ϕ 300 mm per i reflui B3 e ϕ 800 mm per le acque di riuso. Verranno inoltre poste in opera anche un ulteriore ϕ 500 mm di acque B1+B2 provenienti dall'impianto di depurazione MASI, sito sull'incile del Canale Industriale Sud, e un ϕ 300 mm per i reflui B3 drenati a tergo della sponda nord del C.I. Sud.

Di seguito vengono riportate due sezioni dell'attraversamento, una in asse al canale ed una trasversale ad esso.



A valle dell'attraversamento i reflui B1+B2 e B3 verranno sollevati e raccolti nella vasca di invaso da 75'000 m^3 prevista a tergo del marginamento della sponda sud del C.I. Sud e della sponda ovest del C.I. Malamocco-Marghera.

Funzione:

Oltre alla funzione di connessione "idraulica" fra la zona settentrionale di Porto Marghera e l'impianto di Fusina, l'attraversamento garantisce il collegamento con il depuratore MASI.

Tale collegamento risulta indispensabile sia in relazione alla necessità di trasferire le portate provenenti dal Petrolchimico a Fusina, sia per garantire l'interconnessione dei due impianti, a tutto vantaggio della ridondanza delle risorse e quindi delle garanzie del complesso sistema di trattamento delle acque.

Costi di realizzazione:

Il costo stimato di realizzazione dell'attraversamento risulta di 1'247'000 €.

L'importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile.

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

APPENDICE 2

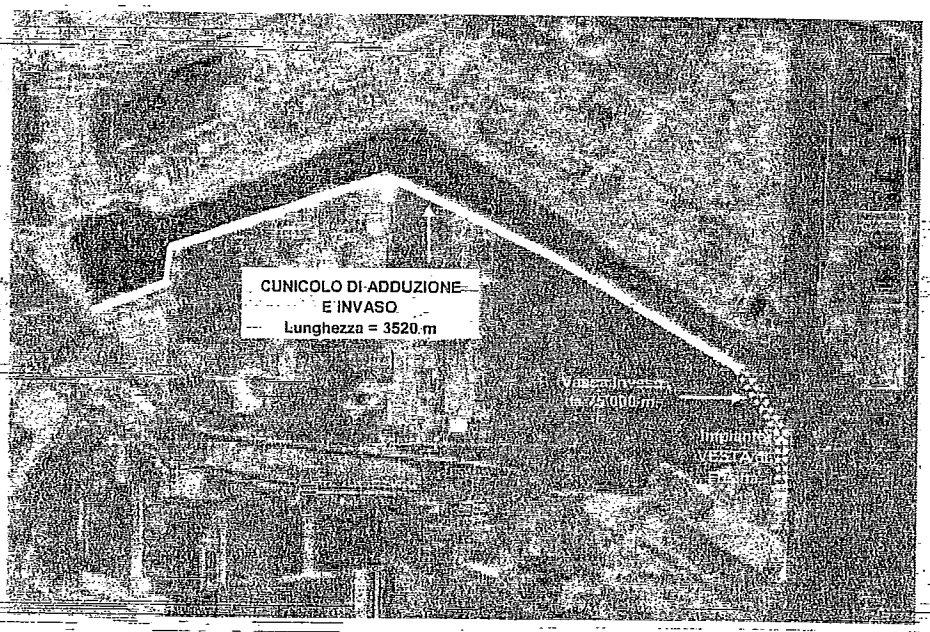
SCHEDA E

Cunicolo di adduzione ed invaso previsto lungo la sponda sud del Canale Industriale Sud

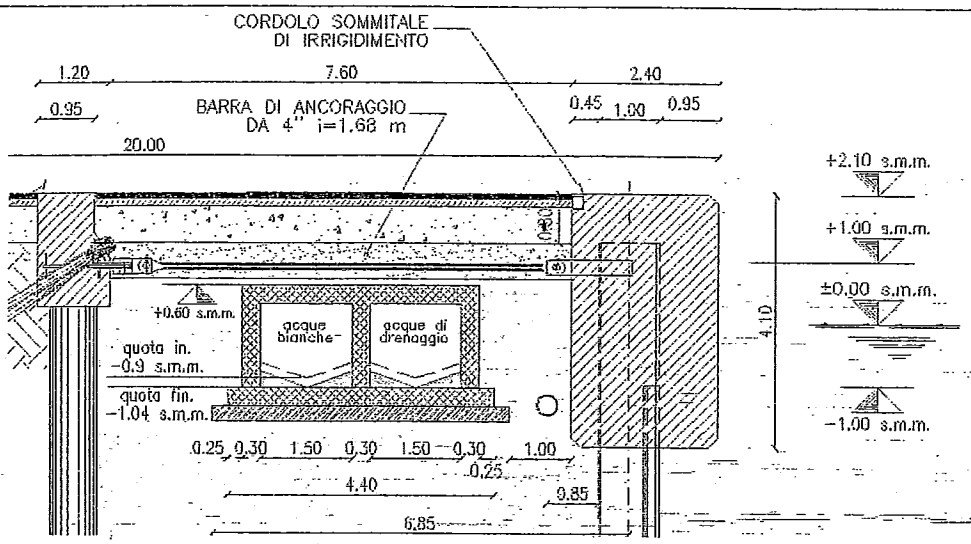
Descrizione dell'opera:

Il progetto di sistemazione della sponda sud del Canale Industriale Sud, la cui progettazione esecutiva è stata avviata per stralci successivi dal Magistrato alle Acque di Venezia, riguarda circa 4 km di sponda, dalla darsena terminale del canale fino al bacino di evoluzione n. 4, incluso un breve tratto della sponda ovest del canale Malamocco-Marghera in adiacenza all'area di proprietà del depuratore VESTA di Fusina. Il progetto definitivo ha recepito quanto previsto dal Progetto Integrato Fusina, prevedendo la realizzazione a tergo del marginamento della nuova linea di adduzione a Fusina delle acque meteoriche provenienti dalle aree industriali e delle acque drenate a tergo del marginamento della sponda sud del canale.

La nuova linea di adduzione è prevista lungo il tratto compreso fra la proprietà Pagnan (sponda sud della darsena terminale) e il ponte tubi in corrispondenza del punto in cui il PIF prevede la realizzazione della vasca da 75'000 m^3 per l'invaso dei reflui da trattare, per una lunghezza complessiva di circa 3.5 km.



La linea sarà posta in posizione arretrata rispetto al palancolato di sponda e sarà realizzata con uno scatolare in c.a. suddiviso in due comparti separati per il convogliamento rispettivamente delle acque meteoriche e delle acque di drenaggio (cfr. sezione tipo riportata in figura seguente).



Funzione:

La soluzione a cunicolo garantisce nel complesso:

- ridondanza e flessibilità di funzionamento del sistema di raccolta e convogliamento delle acque a Fusina;
- sinergia con il sistema di marginamento (semplificazione della rete di drenaggio, ottimizzazione dei tempi e costi di intervento, facilitazione della gestione delle acque di aggottamento e drenaggio in fase di cantiere);
- multifunzionalità, garantendo al contempo il collettamento delle acque e il loro invaso (oltre 5'000 m^3 lungo la linea),
- riduzione dei costi di esercizio (grazie al funzionamento a gravità e all'annullamento dei sollevamenti intermedi).

Costi di realizzazione:

Il costo stimato per la realizzazione del cunicolo, risulta pari a 9'800'000 €.

L'importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile

REGIONE DEL VENETO GIUNTA REGIONALE

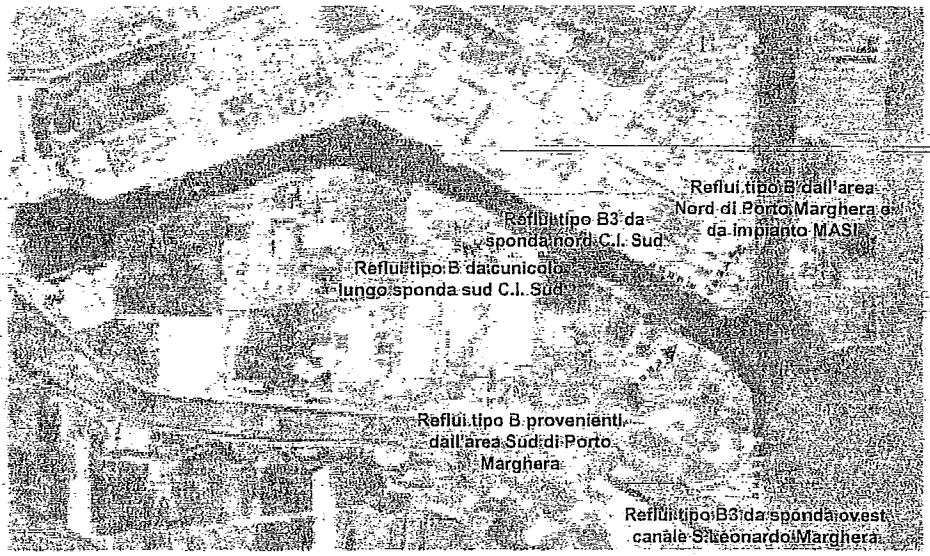
APPENDICE 2

SCHEDA F

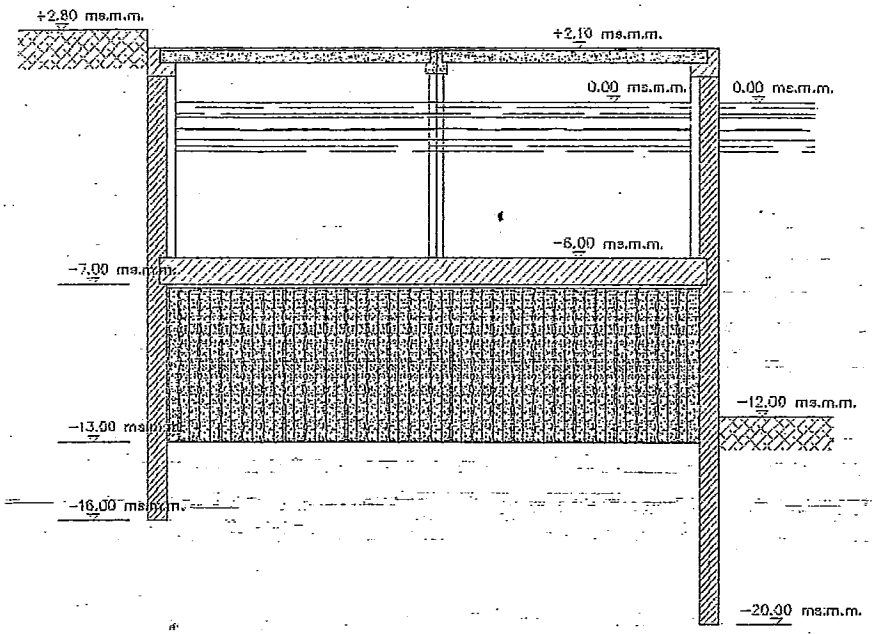
Vasca di invaso da75'000 m^3 prevista lungo la sponda sud del Canale industriale Sud

Descrizione dell'opera:

Il progetto di sistemazione della sponda sud del Canale Industriale Sud, la cui progettazione esecutiva è stata avviata per stralci successivi dal Magistrato alle Acque di Venezia, ha recepito quanto previsto dal Progetto Integrato Fusina circa la necessità di realizzare idonei volumi di invaso a tergo del marginamento della sponda adiacente al depuratore di Fusina (estremo orientale della sponda sud del C.I. Sud e tratto iniziale della sponda ovest del canale Malamocco-Marghera). L'invaso verrà garantito grazie alla realizzazione di una vasca da 75'000 m^3 dello sviluppo di circa 580 m fra l'attuale ponte tubi e il confine meridionale della proprietà VESTA. L'opera verrà adibita allo stoccaggio dei reflui di tipo B che giungeranno all'impianto di Fusina per ricevere il trattamento di depurazione. Si tratta dei reflui di origine industriale e delle acque di pioggia drenate dai piazzali delle aree industriali (reflui di tipo B1 e B2) e delle acque di falda drenate a tergo dei marginamenti (reflui di tipo B3)



L'opera sarà realizzata con struttura a doppio ordine di diaframmi continui, posti a circa 20 m l'uno dall'altro ed estesi, quello esterno, fino ad una profondità di -20 m s.m.m., quello interno, fino a -16 m s.m.m. Al di sotto della platea di fondo viene prevista la perforazione di colonne di terra stabilizzata con jet-grouting al fine di equilibrare la sottospinta idraulica nel caso di svuotamento della vasca.



Funzione:

L'opera svolge la funzione di invaso dei reflui di tipo B in ingresso a Fusina prima dell'invio a trattamento, garantendo:

- stabilità di efficacia nel trattamento in relazione alle diverse caratteristiche delle acque afferenti;
- flessibilità nel sistema di raccolta, trattamento e recapito in relazione non solo alle maggiori esigenze di depurazione, ma anche a tutte le variabilità degli input, più o meno prevedibili (es. possibilità di accumulare tutta o parte della portata in ingresso all'impianto in concomitanza di anomalie di funzionamento della filiera di processo o in occasione di interventi di manutenzione eccezionale, ecc.).

Grazie alla soluzione proposta che massimizza l'integrazione fra l'opera in sponda e la struttura retrostante, la vasca è anche in grado di svolgere la funzione di marginamento, fornendo adeguate garanzie di impermeabilizzazione della sponda e assicurando stabilità strutturale alla stessa, anche in caso di dragaggio alla -12 m s.m.m in accosto all'opera, come previsto dal Piano Regolatore Portuale.

Costi di realizzazione:

Il costo stimato di realizzazione della struttura risulta pari a 19'520'000 €.

L'importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

APPENDICE 2
SCHEDA G
Interventi in Cassa di Colmata A ed in Cassa di Colmata D+E
Descrizione dell'opera:
Il Progetto Integrato Fusina (PIF) della Regione del Veneto prevede, fra l'altro, di realizzare in Cassa di Colmata A una zona umida attrezzata a parco di circa 100 ha per l'affinamento della qualità delle acque destinate al riuso. Il progetto ipotizza di utilizzare la Cassa di Colmata A per lo stoccaggio definitivo, al di sotto degli specchi d'acqua, del materiale di risulta proveniente dallo scavo degli altri elementi progettuali previsti dal PIF stesso (condotte di adduzione e riuso, scavi in impianto, ecc.). L'intervento in Cassa A verrà realizzato per lotti successivi dalla Regione tramite il Promotore. Gli oneri di cui dovrebbe farsi carico il Promotore per intervenire sui 100 ha disponibili in Cassa A comprendono l'apprestamento del cantiere con piarda di attracco provvisoria per i natanti, l'impermeabilizzazione perimetrale del sito, la scarifica superficiale dell'area e la ricollocazione del sedimento asportato, la gestione del materiale di risulta dagli scavi delle opere del PIF e la sistemazione finale dell'area a zona umida attrezzata a parco. La Commissione per la Salvaguardia, nell'approvare il progetto di recupero morfologico dell'area "Lago dei Teneri" (seduta n. 06/03 del 25 marzo 2003), ha suggerito di valutare l'opportunità di trasferire in un settore della Cassa di Colmata A l'intervento previsto dal medesimo progetto in Cassa D+E (prelievo di sedimento "buono" e ricollocazione di sedimento "mediocre"). In tale scenario la Regione del Veneto metterebbe a disposizione del Magistrato alle Acque parte dell'area della Cassa di Colmata A, un primo lotto di 35 ha circa, nel quale il Magistrato alle Acque andrebbe ad eseguire le attività di movimentazione di sedimento (asportazione e ricollocazione) previste nell'ambito del progetto di ripristino morfologico dell'area "Lago dei Teneri".
Funzione:
L'intervento previsto in Cassa di Colmata A dal PIF mira a garantire l'affinamento della qualità dell'acqua destinata al riuso duale-industriale. Nelle previsioni progettuali la zona umida attrezzata a parco è stata inoltre concepita come parco acquatico fruibile. In quest'area si verrebbe a creare un habitat naturale diversificato e in grado di fornire importanti opportunità per diversi usi delle aree interessate, come zone verdi, ricreative e di educazione ambientale. La movimentazione di terreno necessaria nella Cassa di Colmata A per realizzare i 100 ettari di zona umida attrezzata a parco risulta inoltre un'opportunità per attuare sinergie con i lavori di ripristino morfologico delle aree lagunari adiacenti e, nello specifico, con i lavori previsti dal progetto di ripristino morfologico dell'area "Lago dei Teneri".
Costi di realizzazione (intervento in cassa A in sostituzione di quello in cassa D+E):
Trasferendo in Cassa di Colmata A le attività proposte in Cassa D+E, il Magistrato alle Acque vedrebbe ridotti i propri costi di intervento rispetto a quanto stimato nell'ambito del progetto di ripristino morfologico dell'area "Lago dei Teneri" in quanto alcune opere previste in Cassa D+E non sarebbero più necessarie in quanto realizzate direttamente dalla Regione del Veneto tramite il Promotore. Si tratta delle seguenti attività: o apprestamento del cantiere con piarda di attracco provvisoria per i natanti o impermeabilizzazione perimetrale dell'area mediante diaframma plastico. Il "risparmio" per il Magistrato alle Acque può essere quantificato con riferimento alla valutazione economica di tali opere effettuata nell'ambito del Progetto Definitivo di recupero morfologico dell'area "Lago dei Teneri", che risulta pari a circa 4.412.000,00 €. Tale importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile.

APPENDICE 2

SCHEDA H

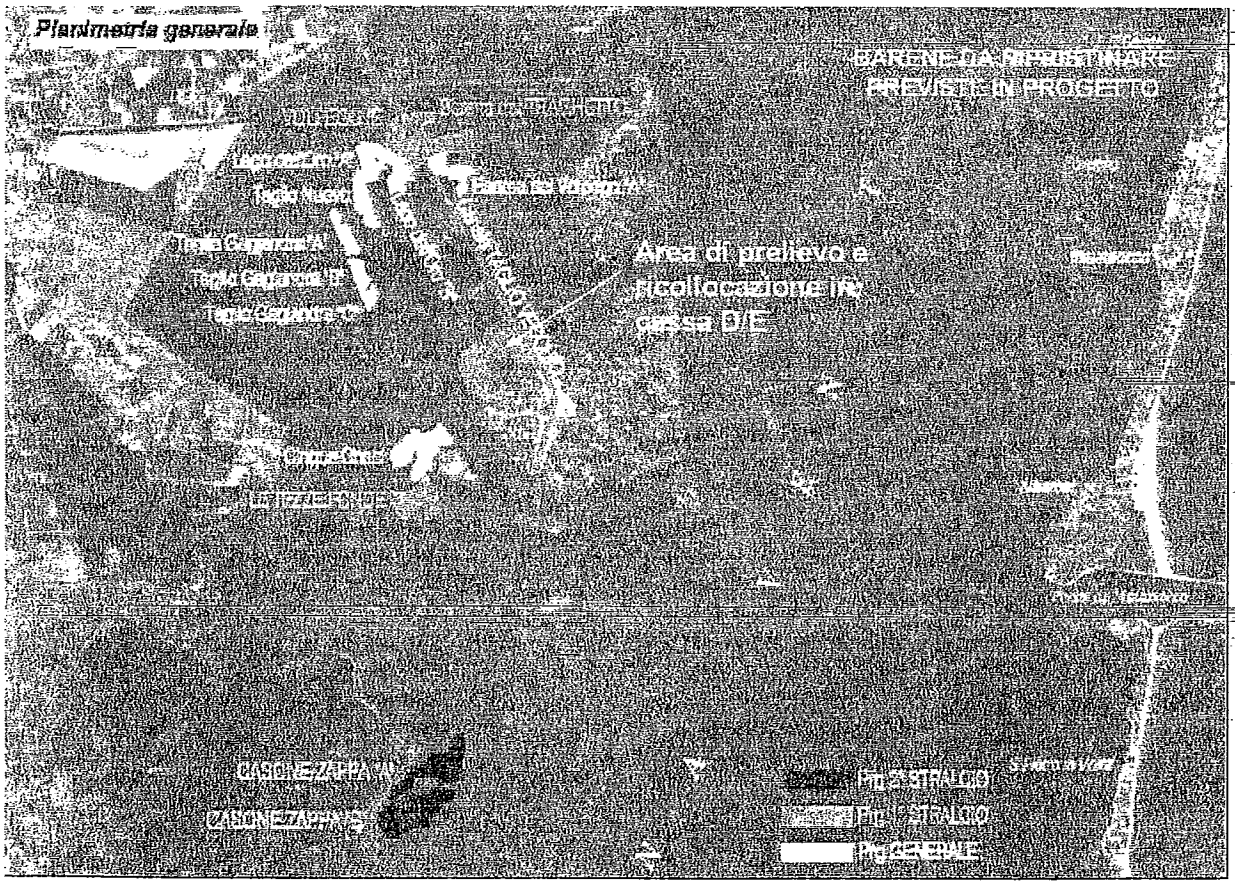
Intervento di ripristino morfologico dell'area Lago dei Teneri e intervento in cassa D+E

Descrizione dell'opera:

Gli interventi previsti dal Progetto di recupero morfologico dell'Area Lago dei Teneri si collocano nell'area denominata Lago dei Teneri, situata nella zona della laguna retrostante le casse di colmata B e D+E e compresa fra queste e la conterminazione lagunare. Si tratta, in sintesi, di interventi di dragaggio di canali interriti e di ricostruzione di strutture morfologiche erose (barene).

Il progetto definitivo è stato approvato dalla Commissione per la Salvaguardia di Venezia (seduta n. 06/03 del 25 marzo 2003). È stata successivamente avviata la progettazione esecutiva per stralci degli interventi previsti. È attualmente in corso l'esecuzione di un primo stralcio di opere (conterminazione di alcune delle barene da ricostruire).

In planimetria seguente vengono riportate le opere previste dal progetto definitivo generale con l'indicazione di quelle incluse nei due stralci esecutivi ad oggi approvati.



Il progetto approvato dalla Commissione per la Salvaguardia propone inoltre un intervento specifico in cassa D+E: da un'area della cassa, indicata in planimetria precedente, si prevede infatti di estrarre 980.000 m^3 di sedimento di caratteristiche "buone" (entro A Protocollo d'Intesa '93) per la costruzione di barene, ricollocando nel volume reso disponibile sedimenti "mediocri" (entro colonna B del

D.M. 471/99) provenienti dal dragaggio dei canali lagunari dell'area Teneri e Cornio e del canale Malamocco-Marghera.

La Commissione per la Salvaguardia, nell'approvare il progetto, ha peraltro suggerito di valutare l'opportunità di eseguire tale operazione non in Cassa D+E, ma in un settore della Cassa di colmata A.

Funzione:

L'intervento si inserisce nell'ambito degli interventi previsti dalla Legge Speciale di Venezia e dai successivi Piano Generale degli Interventi per la Salvaguardia della Laguna di Venezia (1991) e Progetto di Recupero Morfologico della Laguna (1993). In particolare, rientra fra gli interventi di riqualificazione e recupero ambientale e morfologico avviati dal Magistrato alle Acque di Venezia nelle casse di colmata e nelle aree limitrofe.

Costi di realizzazione:

Il costo di realizzazione dell'intervento previsto in cassa D+E risulta di circa 13.737.000,00 €. L'importo non include Spese Tecniche, Oneri del Concessionario, IVA e si riferisce all'esecuzione delle seguenti opere:

1) realizzazione della piarda di accosto dei natanti;
2) scarifica superficiale dell'area di intervento;
3) realizzazione dell'impermeabilizzazione perimetrale dell'area;
4) scavo e refluimento in barena del sedimento asportato.

Le opere che il Magistrato alle Acque di Venezia non andrebbe a realizzare nel caso di trasferimento in Cassa di colmata A dell'intervento previsto in Cassa D+E, secondo quanto proposto dalla Commissione per la Salvaguardia, sono quelle riportate ai punti 1) e 4). Si tratta infatti di interventi che verrebbero realizzati in Cassa A dalla Regione del Veneto tramite il Promotore.

L'importo di tali opere risulta pari a circa 4.412.000,00 €.

Tale importo si riferisce alle sole opere e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile

APPENDICE 2

SCHEDA I

Piano di caratterizzazione area così detta dei 43 ha

Descrizione dell'opera

Il Magistrato alle Acque, al fine di tutelare la laguna da possibili alterazioni determinate dal rilascio di sostanze inquinanti provenienti dai canali di Porto Marghera deve effettuare degli interventi di sistemazione ambientale delle sponde e dei fondali.

La corretta e rapida attuazione di questi interventi è subordinata alla risoluzione delle problematiche riguardanti la gestione dei materiali scavati durante la loro realizzazione.

Nell'ambito del progetto definitivo "Interventi di sistemazione del Canale industriale Sud a Porto Marghera 4° Stralcio – Sponda Sud e Darsena Terminale - 1° Lotto – Nuova Sirma – Fase A" è prevista la realizzazione di vasche di stoccaggio a supporto della gestione dei materiali scavati per la realizzazione dell'opera.

A tal fine è stata individuata un area ubicata all'interno del sito denominato 43 ha già individuato come idoneo alla realizzazione di in "sistema di stoccaggio provvisorio e gestione di terre di scavo e di dragaggio" nell'atto di intesa tra Comune di Venezia, Magistrato alle Acque, Regione del Veneto, Provincia di Venezia, Autorità Portuale di Venezia del 25 luglio 2002.

Durante la Segreteria Tecnica del 31.07.2003 è stato ritenuto che l'approvazione della parte del progetto relativa alle vasche di stoccaggio dovesse essere subordinata all'esecuzione della caratterizzazione delle aree interessate dalle vasche stesse.

Nella Conferenza di Servizi Decisoria del 29.09.2003 il progetto è stato approvato rimandando la parte relativa alle vasche di stoccaggio ad un successivo esame.

In considerazione di quanto emerso per questo progetto specifico e della necessità futura di far fronte alle esigenze di gestione di grandi quantità di materiali per effettuare gli interventi a Porto Marghera appare necessario avere la possibilità di estendere la struttura prevista nel progetto di cui sopra interessando le aree limitrofe costituite da una porzione non ancora bonificata dell'area di proprietà Comunale denominata "43 ettari".

In tal senso si erano già espressi favorevolmente il Comune di Venezia, il Magistrato alle Acque, la Regione del Veneto, la Provincia di Venezia e l' Autorità Portuale di Venezia come emerge dal già citato atto di intesa del 25 luglio 2002.

Successivamente all'atto di intesa del 25 luglio 2002 il Magistrato alle Acque ha elaborato il progetto definitivo del "Piano di caratterizzazione ex D.M. 471/99" della parte (33 ha circa) dell'area 43 ha (vedi fig 1) di proprietà del Comune non ancora messa in sicurezza dal Comune a supporto della progettazione del "Sistema per la gestione delle terre di risulta da scavi e dragaggi in interventi a Venezia-Porto Marghera".

Il Magistrato alle Acque ha poi trasmesso il piano di caratterizzazione con propria nota prot. 5152 del 17 luglio 2003 alla Segreteria Tecnica della Conferenza di Servizi per gli interventi a Porto Marghera, per la prescritta approvazione.

Il piano, esaminato nella Segreteria Tecnica del 31.7.03 e nella Conferenza di Servizi Istruttoria del 01.08.2003 è stato approvato dalla Conferenza di Servizi Decisoria del 29 settembre 2003 a condizione che venissero rispettate alcune prescrizioni.

REGIONE del VENETO
GIUNTA REGIONALE
RC

Il piano di caratterizzazione è stato quindi adeguato tenendo conto delle prescrizioni ed approvato definitivamente nella Conferenza di Servizi Decisoria del 3.05.2004.
Il progetto del piano di caratterizzazione previsto costituisce lo sviluppo progettuale esecutivo del piano approvato.

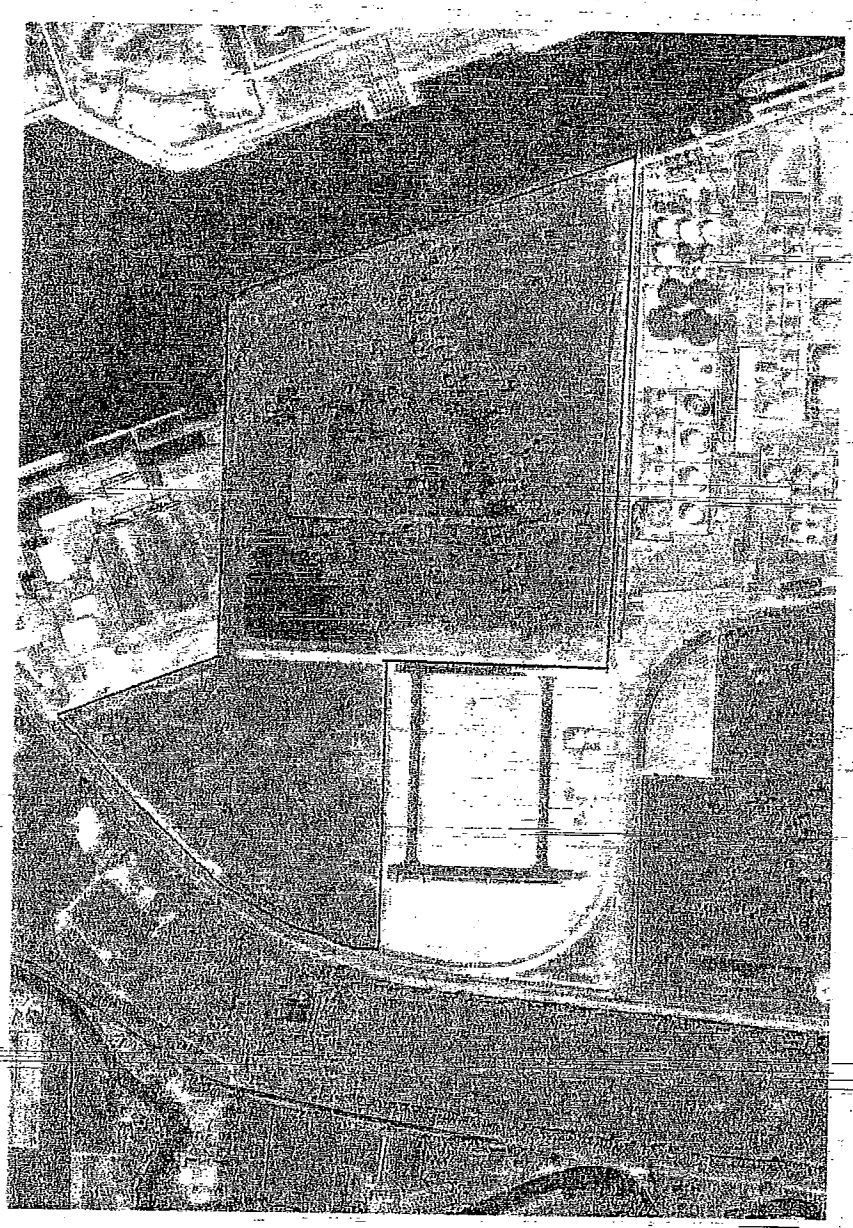


Fig.1 Area denominata 43 ha

REGIONE del VENETO GIUNTA REGIONALE

Di seguito si riportano le principali attività di indagine previste nel piano (vedi fig 2):

- sondaggi ambientali a carotaggio continuo con prelievo di campioni di suolo
- prove penetrometriche
- installazione di piezometri e prelievo di campioni di acqua di falda
- rilievi piezometrici
- indagini indirette di tipo geofisico
- analisi chimiche di laboratorio su campioni di suolo e di acqua
- prove fisiche di laboratorio su campioni di suolo

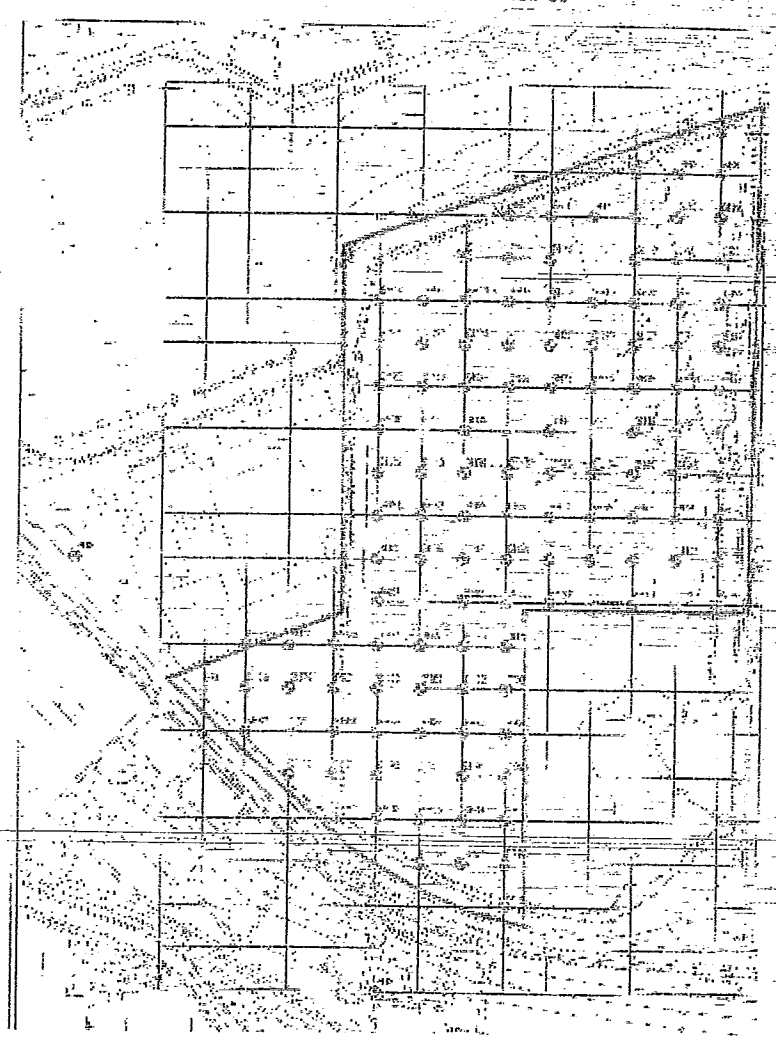


Fig.2: PUNTI DI INDAGINE CARATTERIZZAZIONE AREA 43 ha

Funzione:
La realizzazione del piano di caratterizzazione consentirà alla Conferenza di Servizi di esprimersi in merito alla parte del Progetto "Interventi di sistemazione del Canale industriale Sud a Porto Marghera 4° Stralcio – Sponda Sud e Darsena Terminale - 1° Lotto – Nuova Sirma – Fase A" relativa alla realizzazione delle vasche di stoccaggio non ancora approvata e l'acquisizione delle informazioni necessarie allo sviluppo delle iniziative da attuare nella restante parte dell'area denominata 43 ha connesse alla realizzazione di un sistema per la gestione delle terre contaminate
Costi di realizzazione:
Il costo stimato per la realizzazione del piano di caratterizzazione è di 3.570.000,00 €. L'importo si riferisce ali soli lavori e non include Spese Tecniche, oneri per prestazioni del Concessionario, Spese Generali ed IVA ove applicabile.