

## **Considerazioni sulla falla della condotta di recapito in mare aperto dal depuratore P.I.F. con fuoriuscita a pochi metri dalla spiaggia dei Murazzi, a Malamocco**

### **1. Premessa: il P.I.F.**

Il Progetto Integrato Fusina (P.I.F.) ha il suo start up con il piano Direttore del 2000 e le leggi per Venezia del 1999 ed è finalizzato alla riduzione dell'inquinamento della Laguna di Venezia. Il contratto di concessione per la sua realizzazione, con la formula del «progetto di finanza», viene firmato il 6/7/2005 e la sua gestione del PIF è demandata alla società consortile SIFA, formata da Regione, Veritas e Gruppo Mantovani.

L'inizio lavori è del 29/12/2006. Il progetto prevede la trasformazione dell'impianto di depurazione di Fusina in una «piattaforma polifunzionale» per il trattamento degli scarichi di Mestre, Marghera e del bacino del Mirese, portandolo da 200.000 A. E. (abitanti equivalenti) a 400.000 A. E. Punto forte del P.I.F. è la *«prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino versate nella Laguna di Venezia, che si è sviluppato conformandosi alle esigenze particolari del territorio volte alla riqualificazione ambientale e socioeconomica, con un investimento complessivo che si aggira di almeno 350 milioni d'euro, dei quali 92,8 milioni di euro finanziati dalla Regione con i fondi della Legge Speciale»*.

Nel 2011 il progetto riceve il prestigioso premio «*Pianeta Acqua*», destinato alle «*azioni virtuose e buone pratiche per l'utilizzo razionale dell'acqua*»

L'acqua depurata è restituita, per usi non potabili al sistema industriale locale, mentre le quantità eccedenti la capacità di riuso sono inviate allo scarico finale a mare (secondo progetto: 80.000 mc/giorno) tramite una condotta di scarico di 160 cm di diametro per circa 20 km di lunghezza che, partendo da Fusina, attraversa la Laguna di Venezia e l'isola del Lido di Venezia e recapita in mare aperto ad una distanza di 10 km dalla costa e ad una profondità di -20 metri. Il recapito in mare aperto, grazie al gioco delle correnti, dovrebbe ridurre al minimo l'impatto sul delicato ecosistema della Laguna Veneta e sulle aree di balneazione.

In questo contesto la Società Mantovani ha realizzato in Fusina una vasca di raccolta di dimensioni per circa 20.000 metri cubi e successivamente lo scavo e la posa della condotta subacquea destinata allo scarico a mare dei reflui depurati e che attraversa la Laguna e l'isola di Lido. Per l'intervento di attraversamento del Lido la Mantovani ha utilizzato la tecnica del *microtunneling* realizzato dalla IPCO spa di Udine e con un tubo Hobas® che attraversa l'isola all'altezza Lido dell'impianto di depurazione di Malamocco (351 metri di condotta DN 1600, con pressione di esercizio PN 6). La realizzazione è stata avviata ai primi di gennaio 2010. Per la condotta sono state scelte le tubazioni in PRFV (un materiale composto da fibre di vetro e resine poliesteri) centrifugato Hobas® DE di diametro 1720 mm che, con uno spessore di soli 85 mm, consentono forze di spinta fino a 6.926 kN.

Le elevate caratteristiche di tenuta delle tubazioni per microtunneling Hobas® sono possibili grazie a giunti a manicotto in poliestere rinforzata con fibra di vetro e con guarnizione profilata in EPDM (elastomero Ethylene-Propylene Diene Monomer) di larghezza pari a quella del manicotto stesso. Ciò conferisce elevate prestazioni che ne consentono l'utilizzo per applicazioni in pressione fino a PN 6 o PN 10.

La superficie esterna estremamente liscia delle tubazioni Hobas® ha permesso di ridurre le forze necessarie all'avanzamento e di posare l'intera tratta di 351 m utilizzando esclusivamente il gruppo principale di spinta del pozzo, senza impiegare le tre stazioni intermedie di spinta inserite lungo la condotta, concludendo la posa in meno di un mese.

Grazie alla bassissima scabrezza del rivestimento interno e ai ridotti spessori di parete rispetto agli altri materiali, inoltre, è stato possibile minimizzare i volumi di scavo, con una sostanziale riduzione dei costi di posa.

## **2. Fenomeno evidenziato: rottura del tubo di scarico a mare, all'altezza dei Murazzi**

E' da circa un anno che esiste una perdita notevole dal tubo succitato che collega al mare l'impianto PIF di Fusina gestito da SIFA/VERITAS a pochi metri dalla spiaggia dei Murazzi, in prossimità di una delle dighe a pennello, all'altezza dell'impianto di depurazione di Malamocco. La segnalazione della rottura del tubo è del 8 giugno 2017 (vedi ordinanza Cap. di Porto n° 60/2017) e la stessa Capitaneria ha posto un divieto di balneazione per un raggio di 50 m per il crearsi di buche anomale (ma non per inquinamento).

Da quanto si legge sulla stampa:

- a) è stato ordinato un giunto per intervenire sulla perdita ma - cosa estremamente buffa e ridicola se non tragica - le dimensioni del giunto arrivato erano errate.
- b) non è stata data debita informazione alla popolazione, sul danno verificatosi, sugli interventi effettuati e da effettuare, sulla qualità delle acque sversate.
- c) non sono ancora concluse le operazioni di collaudo della condotta.

## **3. Si chiede pertanto**

### **a SIFA/VERITAS**

- Se è stato ri-elaborato un progetto di intervento e quando e come si interverrà per eliminare la perdita.
- Se vi è una rottura della tubazione di Hobas®, o se la perdita derivi da un errore di infissione e quindi dalla rottura del bicchiere di contenimento.
- Se è stato disposto un programma di verifica che tale problematica non si ripeta.
- Che i costi di manutenzioni straordinarie non gravino sulla popolazione e se è stato aperto un contenzioso con la società che ha operato nella realizzazione e/o con quella che ha fornito la tubazione e circa la verifica del suo tempo di vita di durabilità che Hobas® assicura per 100 anni.
- Se essendo stata realizzata una tubazione per scaricare a 10 km dalla costa vuol dire che le caratteristiche delle acque scaricate non sono idonee ad uno scarico superficiale o in prossimità della costa ma che abbisognano di una "diluizione" con acque di mare a circa 6 miglia dalla costa.
- Se, in tale ultima ipotesi, con la presente rottura è venuta a determinarsi – ed è tuttora in corso – anche una contaminazione in Laguna provocata dallo scarico di emergenza attivato dall'impianto antistante il depuratore di Malamocco.

### **ad ARPAV- Dipartimento di Venezia**

- Posto che essa verifica i parametri inquinanti a monte ovvero in area Fusina e SIFA e a valle per scarichi PIF e depuratore locale di Malamocco secondo la Tabella E del PRRA (Piano Regionale di Risanamento delle Acque), se non sarebbe opportuno verificare le acque della condotta sia a bocca d'impianto di Fusina che in area della presente perdita (in mare e in laguna) secondo i parametri delle acque reflue che recapitano sul suolo, oltretutto, a regime, distintamente gli scarichi a mare del P.I.F. e del Depuratore Veritas di Malamocco.
- Di verificare anche quantità massima per unità di tempo per singole sostanze inquinanti e per gruppi o per famiglie di sostanze affini non solo come tabella E del PRRA ma anche secondo il Dlgs 152/2006 (Testo Unico Ambiente) e modifiche successive e per essere garantisti visto che si apre la stagione balneare confrontarsi con le emissioni per le acque reflue che recapitano

al suolo compresi i coli-fecali totali e gli escherichiacoli; si chiede cioè la verifica più garantista per la sanità e sicurezza pubblica (per contatto dermico, inalazione e ingestione, anche tenendo conto della popolazione ittica).

- Poiché dalle analisi ricevute su richiesta CAAL si evidenzia una presenza di 150 nanogrammi di PFAS per litro, questo vuol dire che il PIF riceve acque con tale inquinante. Ciò vorrebbe anche dire che il PFAS è arrivato nell'area di competenza di P.I.F. anche se tale inquinante risulta ubiquitario visto il suo utilizzo. Si richiede pertanto se anche il PIF non debba prevedere una sezione di trattamento PFAS in quanto il progetto attuale visto i dati analitici di ARPAV non parrebbe idoneo a questo trattamento.

#### **alla Capitaneria di Porto**

- Di monitorare con attenzione, in vista della prossima stagione balneare, la cartellonistica installata circa divieti e eventuali pericoli per la balneazione.

#### **al Sindaco ed all'Assessore ai Lavori Pubblici**

- Di ri-considerare quanto approvato con deliberazione di giunta 390 del 29 dicembre 2017 e cioè l'approvazione del progetto definitivo di collegamento degli impianti depuratori di Lido e Fusina, 2° stralcio, per un importo di € 2.500.000.00, redatto da Veritas, con corrispondente pari finanziamento a carico di fondi statali provenienti dal cosiddetto *Patto per lo sviluppo economico, la coesione sociale e territoriale della città di Venezia* [Renzi-Brugnaro], atteso che:
  - a) non risulta chiara la motivazione di tale stralcio [suppletivo];
  - b) non risultano approvazioni per tale opera da parte della Regione Veneto atteso che essa si inserisce in una progettazione definitiva a suo tempo approvata con dgr 1193/2008 (nell'ambito dell'attuazione del *Piano Regionale di Risanamento delle Acque*);
  - c) non pare che detto intervento rientri tra gli interventi finanziabili con il cosiddetto Patto per Venezia che prevede piuttosto il finanziamento degli interventi del P.I.F. volti, esclusivamente, al suo completamento per consentire il trattamento delle acque di dragaggio provenienti dai marginamenti di messa in sicurezza permanente di Porto Marghera (finalità 2.c);
  - d) non pare che siano state seguite per l'opera/finanziamento in questione le procedure di cui all'art. 5 del detto *Patto* (esame da parte del Comitato di indirizzo e controllo per la gestione del patto), né che dette risorse finanziarie siano state effettivamente specificatamente disposte dallo Stato.

#### **al Provveditorato alle Opere Pubbliche del Veneto, TAA e FVG**

#### **alla Città Metropolitana di Venezia – Servizio Ambiente**

#### **alla Regione Veneto – Direzione Ambiente**

#### **al Consiglio di Bacino Laguna di Venezia (Ambito Territoriale Ottimale per il servizio idrico integrato)**

- Di verificare i possibili danni alla Laguna ed alle acque per quanto di competenza.

#### **al Sindaco ed all'Assessore all'Ambiente**

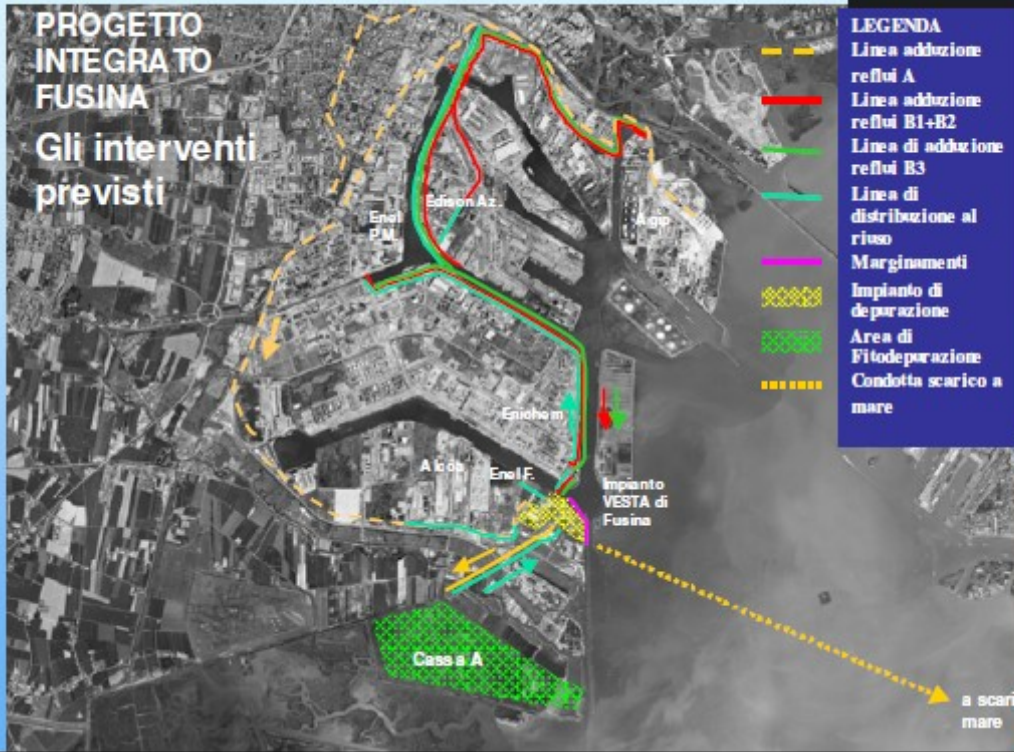
- Di vigilare ed intervenire a tutela della salute pubblica.
- Di attivarsi per ottenere un rapido ripristino e per evitare perdite economiche che potrebbero subire le aree di Malamocco e Alberoni relativamente alla balneazione ed assicurare comunque massima trasparenza e pubblicità delle informazioni tecniche, anche per evitare non giustificati allarmismi.







**PROGETTO INTEGRATO FUSINA**  
**Gli interventi previsti**



- LEGENDA**
- Linea adduzione reflui A
  - Linea adduzione reflui B1+B2
  - Linea di adduzione reflui B3
  - Linea di distribuzione al risso
  - Marginanti
  - Impianto di depurazione
  - Area di Fitodepurazione
  - Condotta scarico a mare