

**REPORT**

**SULLE CONDIZIONI ATTUALI DEL SISTEMA DI SCARICO A MARE**

**(CONDOTTA SOTTOMARINA)**

**AL 15 OTTOBRE 2021**



*Gioia Tauro 15/10/2021*

**Il Tecnico**

**Ing. Filippo MAIDA**



## PREMESSA

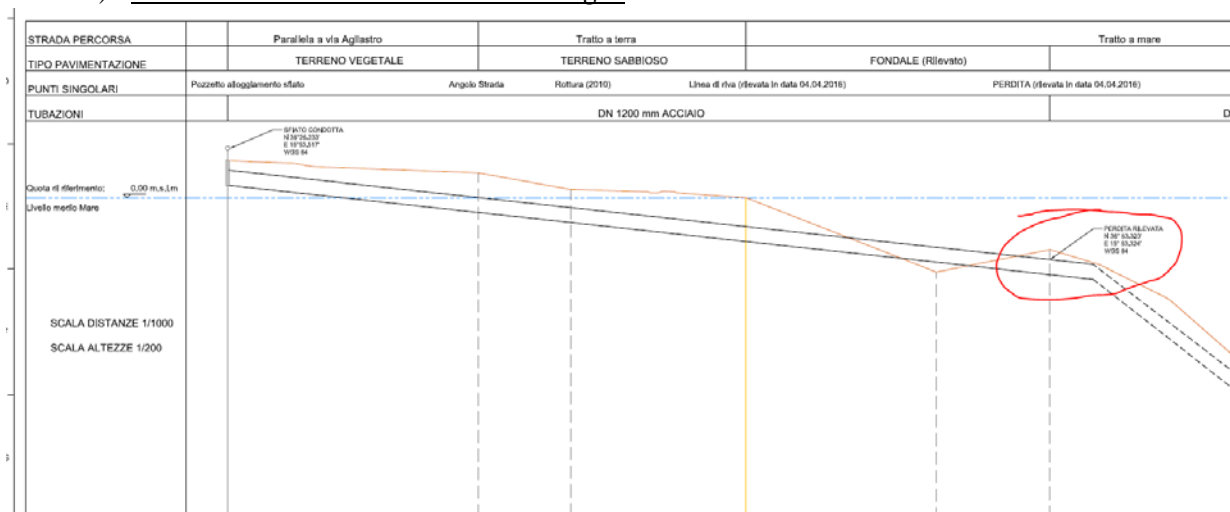
Il presente documento ha lo scopo di illustrare la condizione attuale della condotta sottomarina necessaria a scaricare i reflui depurati in uscita dalla piattaforma depurativa di Gioia Tauro.

## ATTIVITÀ DI INDAGINE

Nello scorso mese di Luglio, a seguito di numerose segnalazioni si intraprendeva una azione di ispezione sulla condotta sottomarina che scarica le acque depurate nel Mar Tirreno in prossimità del Porto di Gioia Tauro.

Da verifiche sia superficiali e da ispezioni sul fondale dove è adagiata la condotta, si è riscontrato quanto segue:

### a) Perdita a 135 m dalla linea di battigia

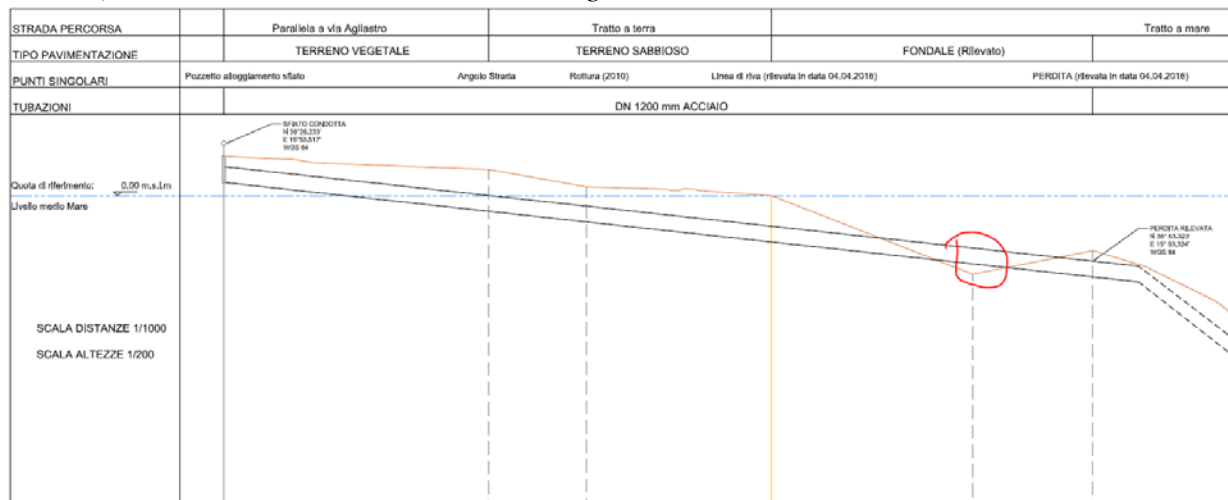


Da quanto rilevato in prossimità della riparazione del 2016, a circa 135 ml dalla linea di battigia, si evidenzia che, in prossimità della stessa, si è aperta una ulteriore falla dalla quale avviene la fuoriuscita delle acque a velocità sostenute, tali da consentire l'apertura di una trincea nella sabbia che ricopre la condotta. Difatti la stessa, con la variabilità tipica dei fondali fino alle profondità di 15-20 m, è soggetta a continui insabbiamenti o riaffioramenti.

Nello specifico, attualmente la condotta è ricoperta da circa 3-5 ml di sabbia e solo in prossimità della perdita consente l'attraversamento dello strato sabbioso. Si può immaginare, dunque, con elevata probabilità che la condotta da detto punto in poi sia completamente inservibile e non

recuperabile. Ciò è deducibile dall'elevata pressione con cui il refluo fuoriesce, segnale che vi è la completa ostruzione della tubazione posta successivamente a quel punto.

**b) Perdita a 105 m dalla linea di battigia**



La presente perdita esistente in questa posizione, di piccole dimensioni, è sicuramente legata all'elevata pressione a cui sta lavorando la tubazione.

Sicuramente di essa preoccupa per l'indicatore che determina una notevole fragilità dell'intera condotta.

Nei successivi mesi di Agosto e Settembre, cercando di sfruttare le condizioni meteo-marine favorevoli, si procedeva a dei tentativi di scavo per rinvenire la condotta insabbiata e, successivamente, di riparazione della perdita minore posizionata a 105 ml dalla linea id battigia.

Purtroppo ad oggi per una serie di inconvenienti legati alla particolarità dell'intervento non si è riusciti nell'intento di riparazione ma si è avuto modo di individuare precisamente lo stato delle perdite di entrambi le posizioni.

## RISULTATI DELL'INDAGINE

Come detto sopra, le indagini hanno consentito di individuare esattamente la problematica e di capire le potenziali azione da compiere nell'immediato.

Si riporta di seguito una serie di fotografie esplicative della condizione descritta:

Condotta IAM (scavo e riparazione)



Pompa in lavoro



Centralina oleodinamica 300 bar per pompa



Perdita a 105 mt prima del dragaggio



Draga in lavoro



Draga in lavoro



Condotta IAM (scavo e riparazione)



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt



Flangia, e perdita, del tubo a 105mt

Condotta IAM (scavo e riparazione)



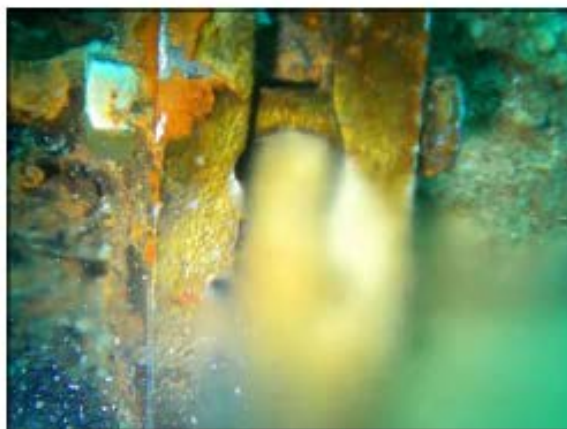
Perdita a 105mt dopo il dragaggio



Punto di perdita di circa cm20xcm4



Flangia usurata



Punto di perdita di circa cm20xcm4



Flangia usurata





Condotta IAM (scavo e riparazione)



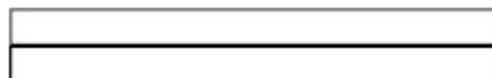
Tubo a 135mt distanza dal bagnasciuga e mt10,50 di profondità



Tubo a 135mt distanza dal bagnasciuga e mt10,50 di profondità



Tubo a 135mt distanza dal bagnasciuga e mt10,50 di profondità



## PROPOSTE DI MITIGAZIONE DELLE PROBLEMATICHE

Richiamando precedenti studi e progetti sulla condotta sottomarina che fin dalla sua costruzione ha evidenziato diverse criticità, si può affermare che le uniche azioni intraprendibili nell'immediato possono mitigare il problema rendendo accettabile la condizione di scarico a mare.

Dalle foto soprastanti si evince chiaramente la possibilità di effettuare una riparazione meccanica della condotta nella prima perdita a 105 m dalla battigia, ma la possibilità di tale intervento, al contempo, innesca una serie di perplessità circa l'opportunità di riparazione della perdita successiva a 135 m.

Difatti il rischio concreto che la condotta sia inutilizzabile da detta distanza in poi, pone come unica soluzione l'attivazione definitiva dello scarico a questa distanza.

Tale distanza infatti presenta un fondale di posa di 10,50 ml, già idoneo all'apertura dello stesso in modo formale.

Il rischio palesato è che, viceversa, occludendo tale ulteriore perdita, si potrebbe avere un notevole aumento della pressione con la possibilità di aperture di falle a profondità e distanze minori oppure, ancor peggio, l'impossibilità di scarico con rigurgito idraulico che necessiterebbe dell'apertura dello Sfiato sul Fiume Budello.

## CONCLUSIONI

Consapevoli che le precedenti considerazioni sopra espresse hanno validità unicamente tecnica e che il tema, la delicatezza delle interferenze, riguardano altri aspetti, si consiglia l'indizione di un Tavolo Tecnico, finalizzato ad affrontare e risolvere il problema.

*Gioia Tauro, 15/10/2021*

## Il Tecnico

*Ing. Filippo MAIDA*

