



MASTER PLAN PIANO DI SVILUPPO AEROPORTO DI ALGHERO



GRUPPO DI LAVORO

Ing. Gianluca Langella
Ing. Antonio Serra
Geom. Alessandro Melia
Geom. Nicola Motzo



Direttore Tecnico
Ing. Alberto Cecchini

Tavola : SIA_22	Elaborato : RELAZIONI SPECIALISTICHE IN RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (ID_VIP 4930) ISTRUTTORIA VIA - AEROPORTO DI ALGHERO FERTILIA PUNTO 6 - Relazione Specialistica componente Gestione Risorse Idriche - Relazione Generale
Scala : -	
Data : Ott. 2021	

PROGETTAZIONE	APPROVAZIONE	VISTO
<u>IL POSTHOLDER PROGETTAZIONE</u> Ing. Gianluca Langella		

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO
1	OTT. 2021	Integrazione per osservazioni			
0	NOV. 2018	Prima emissione			

::: Sommario :::

2. Premessa – Punto 6 gestione risorse idriche	2
2.1. Adeguamento del sistema di trattamento acque	2
2.2. Misure previste per la gestione delle emergenze in caso di sversamenti accidentali	3
2.2.1 Sistemi di gestione permanenti	3
2.2.2 Sistemi di intervento in emergenza	3

2. PREMESSA – PUNTO 6 GESTIONE RISORSE IDRICHE

Il presente contributo viene redatto al fine di offrire una puntuale risposta alla richiesta di integrazioni avanzate dal MATTM in data 17/02/2021 Prot. 16773 relativamente al procedimento di VIA a cui è sottoposto il Master Plan 2030 dell'Aeroporto di Alghero – Fertilia.

Nello specifico i prossimi capitoli forniranno le integrazioni relative al punto n.6 Gestione risorse idriche.

Nello specifico gli aspetti per i quali sono richiesti gli approfondimenti sono;

- *Adeguamento del sistema di trattamento acque;*
- *Misure previste per la gestione delle emergenze in caso di sversamenti accidentali.*

2.1. Adeguamento del sistema di trattamento acque

Il previsto incremento del traffico aereo determinerà un aumento dei passeggeri in transito generando un incremento dei reflui prodotti ed associati sia alle diverse attività commerciali che ai servizi igienici presenti in aerostazione.

Il masterplan prevede un incremento del numero di passeggeri fino a 2 – 2,5 milioni anno. Un tale incremento determina la necessità di potenziare l'attuale impianto di gestione delle acque reflue (nere e piovane). Gli interventi di upgrade dovranno sia garantire la sua efficacia sia in presenza dei picchi di massimo traffico (alta stagione) che condizioni di minore pressione (bassa stagione o specifici momenti operativi).

Il potenziamento dell'impianto sarà quindi progettato così da garantire questa caratteristica che risulta essere specifica per sistemi complessi come sono appunto le strutture aeroportuali.

Gli interventi saranno realizzati esclusivamente all'interno dell'area che già oggi ospita l'attuale impianto. Il progetto, che non prevede occupazione di nuove aree, sarà basato su un Upgrade dell'attuale struttura incrementando la potenzialità delle linee di trattamento oggi presenti.

Il trattamento primario consisterebbe nella preventiva degrassatura/dissabbiatura dei liquami in arrivo con successiva grigliatura fine dei reflui mediante filtrococlea. Mantenendo la tipologia di impianto (ad ossidazione totale con denitrificazione in testa) si dovranno realizzare in parallelo due linee di processo costituite da:

- Comparto di equalizzazione

- Comparto di denitrificazione
- Due comparti di ossidazione in parallelo con rete di aerazione a microbolle
- Due sedimentatori in parallelo
- Trattamento terziario di defosfatazione
- Trattamento terziario di rimozione dei solidi sospesi mediante microfiltrazione
- Vasca di disinfezione e scarico reflui

Le acque in uscita dall'impianto di trattamento, così come oggi avviene, saranno coltate tramite tubazione interrata verso una vasca di raccolta con dimensioni circa 17 X 7 e profonda 4.5 m, di volume pari a circa 500 mc e posta nel settore sud-ovest dell'aeroporto presso la quale sono anche convogliate le AMD delle aree parcheggio aviomobili, quelle industriali e le piovane dei tetti.

Le acque gestite in questa vasca, dopo aver attraversato un sistema a collo d'oca (separazione gravimetrica degli idrocarburi) sono inviate al recapito finale (acque superficiali) rappresentato dal Rio Urune, che corre oltre il confine ovest dell'aeroporto in direzione circa nord-sud.

Anche il futuro impianto di trattamento acque, dopo le operazioni di Upgrade, utilizzerà l'attuale sistema di gestione delle acque di scarico la cui autorizzazione sarà oggetto di integrazione e rinnovo così come previsto dal quadro normativo vigente.

In linea con le nuove indicazioni relative alla sostenibilità degli investimenti introdotte dalla UE (Regolamento UE 2020/852) ed integrate con gli atti delegati tramite i quali sono definiti i criteri di vaglio tecnico per considerare che una attività economica contribuisca in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, **l'impianto sarà progettato al fine di garantire una efficienza energetica dello stesso pari a 20 Kw/h per abitante equivalente (a.e.) all'anno** (capacità dell'impianto di trattamento è superiore a 100.000 a.e.).

In alternativa a tale approccio si potrà procedere alla valutazione delle emissioni dirette di gas serra, confrontando l'ante ed il Post opera, provvedendo alla comunicazione dei risultati sia agli investitori che agli Stakeholders.

2.2. Misure previste per la gestione delle emergenze in caso di sversamenti accidentali

Data la natura delle attività oggi condotte (aerostazione e servizi annessi agli aerei) ed in previsione di quanto il masterplan propone di realizzare (nuova stazione vendita carburanti e impianto lavaggio automezzi) devono essere definiti dei sistemi capaci di gestire le eventuali Acque meteoriche dilavanti afferenti a questi ambiti accidentalmente cariche di contaminanti. Queste acque, tecnicamente definite come Acque meteoriche contaminate (AMC) saranno adeguatamente gestite per garantire la rimozione degli inquinanti permettendo il successivo processo di trattamento finale.

Ciò premesso, in funzione della destinazione d'uso prevista per ciascuna opera del Masterplan, sono stati individuati unicamente i seguenti ambiti per i quali si prevede, a livello preliminare, la effettiva necessità di impiego di sistemi di trattamento delle acque meteoriche:

- **piazzale parcheggio aeromobili (aviazione generale)** – Questo settore risulta già oggi dotato di un sistema di intercettazione delle AMD. Le acque, tramite una linea di drenaggio fognario sono convogliate alle vasche di trattamento acque reflue poste nel settore sud-ovest del sedime aeroportuale. Questo impianto è progettato per la gestione di tali reflui eventualmente arricchiti da idrocarburi. Il sistema prevede infatti che le acque, dopo una prima vasca di decantazione siano intercettate tramite tubazione a collo d'oca avente la funzione di bloccare eventuali idrocarburi presenti in galleggiamento. Le acque sono quindi inviate allo scarico finale autorizzato (acque superficiali Rio Orune). Il sistema è inoltre dotato di una seconda vasca di sicurezza avente volume di circa 100 mc che, in caso di sversamento accidentale su piazzale parcheggio aeromobili di idrocarburi, chiude lo scarico al recettore finale deviando le acque in questa vasca di sicurezza così da permettere la gestione dell'evento accidentale e la gestione separata dei reflui prodotti.
- **Area stazione di servizio e lavaggio automobili** . Si prevede la realizzazione di un sistema di trattamento in continuo delle acque meteoriche che possono essere inquinate da perdite/sversamenti involontari. L'impianto prevederà, come richiesto dal quadro normativo, un sistema di trattamento che prevede un primo sistema di decantazione (dissabbiatura) e una contemporanea flottazione delle sostanze leggere (oli e idrocarburi)

con filtro a coalescenza. Il sistema, inoltre, sarà munito di dispositivo di scarico con otturatore a galleggiante per impedire la fuoriuscita di oli nel caso di camera di raccolta oltre un certo livello limite.

I presidi previsti per la gestione degli **sversamenti accidentali** possono essere suddivisi in due tipologie; *Sistemi di gestione permanenti e interventi di emergenza*.

2.2.1 Sistemi di gestione permanenti

In coerenza con quanto previsto per le AMC, si ritiene opportuna una gestione degli sversamenti accidentali con sistemi di tipo permanente solo per gli interventi riguardanti la realizzazione del nuovo distributore carburanti e autolavaggio (intervento ID-10). L'attuale piazzale per aviazione generale risulta infatti già dotato di sistema di gestione e trattamento delle AMD come in precedenza descritto. I sistemi in continuo, essendo privi di by-pass, garantiscono il trattamento sia delle acque di prima che di seconda pioggia a monte dell'immissione nel recapito finale (vasche di trattamento AMD, industriali e dei tetti), permettendo così la gestione di eventuali sversamenti che si dovessero presentare durante piogge intense e prolungate con possibilità di chiusura dello scarico finale ed invio acque alla vasca di emergenza).

2.2.2 Sistemi di intervento in emergenza

In caso di sversamento accidentale di materiale inquinante in fase di esercizio dell'opera, come carburanti, oli idraulici e lubrificanti, acidi di batterie, ecc., dilavabili dalle acque meteoriche, si possono prevedere, in via preliminare, i seguenti interventi di emergenza (da modularsi in base all'entità dello sversamento):

- Operazioni di assorbimento dell'inquinante con prodotti specifici per olii, gasolio e grassi da reperire sul mercato e tenere sempre presenti in loco tramite specifici "Kit anti inquinamento" (es. panne, polveri, galleggianti oleoassorbenti). Si procederà come segue;
 - Rimozione della causa dello sversamento;
 - Assorbimento del liquido sversato con materiale idoneo;
 - Confesioneamento all'interno di big bags e conferimento dello stesso a ditta specializzata nel trasporti e conferimento agli impianti deputati allo smaltimento;

- *Lavaggio della superficie interessata dallo sversamento con soluzione detergente e raccolta del liquido utilizzato con nuovo materiale assorbente;*
- *Confezionamento del materiale utilizzato per il lavaggio (detergenti, materiale assorbente, ecc.) all'interno di big bags e conferimento dello stesso a ditta specializzata e conferimento agli impianti deputati allo smaltimento;*
- *Rapporto scritto sull'accaduto e valutazione dell'efficacia degli interventi adottati;*
- *Analisi delle acque contenute nel pozzetto di ispezione a valle della eventuale vasca di raccolta delle acque di prima pioggia presenti per verificare la presenza/assenza di contaminazione.*

Nel caso si sospetti che l'evento possa aver determinato una contaminazione delle matrici ambientali si dovranno attivare le procedure amministrative previste dall'art.242 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.

Poiché la situazione di rischio è imputabile alla gravità dell'evento temuto più che alla probabilità di accadimento in ragione della bassa frequenza con cui eventi di questo tipo si verificano, **è molto importante prevedere una prevenzione attiva e un eventuale intervento di messa in sicurezza tempestiva dell'area interessata.** La situazione più grave si verifica in caso di sversamento accidentale in corrispondenza di un evento meteorico.

Tutto ciò premesso si precisa che la struttura aeroportuale è già attualmente dotata di personale e procedure operative interne per la gestione delle suddette emergenze.