



Ferrari Service S.r.l.
Via D.Manin 176 | 30015 Conegliano TV
P.IVA 03615110263
T.0438.896013 | F.0438.896317

Comune di Venezia (VE)

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE CANTIERE NAVALE DI
PELLESTRINA (EX CANTIERE DE POLI) PELLESTRINA – VENEZIA, VIA
MURAZZI n.1216**

DOTAZIONE IMPIANTISTICA E CICLO PRODUTTIVO



*Sede Legale Isola Nova del Tronchetto, 32 – 30135 VENEZIA
Tel. + 39 041 27 22 111, Fax + 39 041 041 52 07 135
E-MAIL: direzione@actv.it, PEC.protocollo@pec.actv.it
Coordinamento: dott. Timothi Pepe
ing. Francesca Venanzi*


Rev.00 del 30/08/2021

SOMMARIO

1. DOTAZIONI IMPIANTISTICA E CICLO PRODUTTIVO	3
2. CONCLUSIONI	4

INDICE TABELLE

Tabella 1: Misure giornaliere di Precipitazione (mm) secondo i dati ARPAV - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio - Servizio Meteorologico	5
---	---

	Data: 30/08/2021 Rev. 00	Ferrari Service S.r.l. Via D.Manin 176 30015 Conegliano TV P.IVA 03615110263 T.0438.896013 F.0438.896317	2
---	-----------------------------	---	---

1. DOTAZIONI IMPIANTISTICA E CICLO PRODUTTIVO


L'impianto gestito da ACTV consiste in una struttura industriale sita sull'isola di Pellestrina e da un bacino di carenaggio galleggiante sito all'interno dell'area lagunare avuta in concessione dal demanio. Il bacino di carenaggio seppur mobile viene mantenuto statico ad ovest all'interno della laguna in un'apposita fossa. La batimetria dell'area evidenzia una profondità della laguna poco più di cinquanta centimetri mentre per il canale di Pellestrina una profondità di poco superiore a 4 metri. È in pensabile quindi che il bacino galleggiante rimanga nell'apposita fossa in cui la profondità arriva ad 8 metri.

I bacini galleggianti hanno una sezione ad "U", con due pareti laterali ed un fondo.

L'attività di ACTV, all'interno del bacino galleggiante, è relativa alla manutenzione delle navi e dei natanti per i quali non è possibile eseguire l'attività a terra.

Il ciclo di lavorazione è schematizzato di seguito:

1. Per permettere alla nave di entrare, il bacino viene fatto affondare e le casse del bacino riempite d'acqua in modo che esso affondi.
2. Le navi viste le ridotte dimensioni, entrano nel bacino senza l'ausilio di rimorchiatori; durante l'ingresso vengono prese in atto tutte le accortezze per evitare eventuali fenomeni di rimescolamento dei fondali che potrebbero provocare l'apporto di ingenti quantità di solidi sospesi che andrebbero a depositarsi sul fondo del bacino.
3. Successivamente viene fatto riemergere il bacino, quindi si pompa l'acqua fuori dalle casse, ed il bacino emerge portando in secco anche la nave contenuta. Le acque rimangono all'interno delle casse per un periodo limitato e non vengono a contatto con potenziali inquinanti.
4. La platea del bacino, a questo punto, può presentarsi coperta da un sottile strato di limo. Viene effettuata quindi una pulitura con getti d'acqua al fine di rimuovere tale strato e questa operazione viene chiamata spingardatura. Con l'utilizzo di getti d'acqua il materiale presente sul bacino viene spinto verso prua aiutato anche dall'inclinazione del bacino. Qui è presente una grondaia che raccoglie le acque, le quali vengono convogliate in una vasca aperta dove avviene una prima sedimentazione e dove sono presenti due pompe che pompano le acque in un gavone di raccolta e smaltite come rifiuti. Sono presenti due casse da 27 m³ per un totale di 54 m³
5. Dopo la spingardatura vengono iniziate le operazioni di manutenzioni del natante che consistono in una pulizia della carena mediante getti di acqua dolce ad alta pressione (250 – 400 Kg/cm²). Ogni lancia, che ha una portata di 3 – 5 m³/h, viene utilizzata per circa 2 – 3 ore con funzionamento non in continuo. Per ogni intervento sono utilizzate da 1 a 2 lance. L'operazione comporta un utilizzo di circa 1-2 m³ di acqua dolce.

	Data: 30/08/2021 Rev. 00	Ferrari Service S.r.l. Via D.Manin 176 30015 Conegliano TV P.IVA 03615110263 T.0438.896013 F.0438.896317	3
---	-----------------------------	---	---

6. Dopo le attività di pulizia delle carene e la rimozione della vegetazione il materiale di risulta viene raccolto e portato a terra in un'apposita area.
7. Si passa quindi alle operazioni di verniciatura e di applicazione dei prodotti anti-alga.
8. Ultimati i lavori i bacini sono svuotati da tutto il materiale utilizzato e vengono ripuliti da rifiuti.
9. Viene quindi eseguita una spingardatura finale al fine di rimuovere eventuali residui presenti sul fondo del bacino, le acque vengono raccolte sui gavoni e smaltite come rifiuti.
10. Il bacino viene quindi affondato per consentire alla nave di riprendere la navigazione.

Le acque che si generano nelle attività sul bacino galleggiante sono le seguenti:

- acque di mare che entrano nei gavoni in fase di allagamento e vengono scaricate all'esterno di questi, attraverso pompe per lo svuotamento, allo scopo di affondare e fare riemergere il bacino.
- Le acque propriamente industriali ovvero;
 - acque per le operazioni di pulizia della carena in quantità di 1-2 m³ per nave nell'arco di un ciclo di lavaggio
 - acque di lavaggio del bacino prima e dopo dell'affondamento.
- Acque assimilabili alle industriali
 - Acque di prima e seconda pioggia che cadono sul bacino e grazie l'inclinazione dello stesso vengono anch'esse raccolte a Prua per poi essere pompate in un apposito gavone e smaltite come rifiuto. Le acque vengono raccolte e smaltite solo durante il periodo di utilizzi del bacino galleggiante. Si prevede l'utilizzo del bacino galleggiante per un complessivo di 90 giorni annui. La maggior parte degli interventi è programmato e viene svolto nei periodi con condizioni meteo favorevoli in mancanza di precipitazioni.

2. CONCLUSIONI

Tutte le acque sul bacino galleggiante vengono raccolte e trattate come rifiuto. Non vi sono acque oltre alle piovane dei periodi di non utilizzo del bacino che vengono scaricate in laguna.



	Data: 30/08/2021 Rev. 00	Ferrari Service S.r.l. Via D.Manin 176 30015 Conegliano TV P.IVA 03615110263 T.0438.896013 F.0438.896317	4
---	-----------------------------	---	---

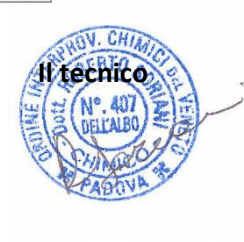
Tabella 1: Misure giornaliere di Precipitazione (mm) secondo i dati ARPAV - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio - Servizio MeteorologicoStazione **Venezia - Istituto Cavanis**Anno **2020**Quota della stazione **18** m s.l.m.Coordinata X **1760369** Gauss-Boaga fusoCoordinata Y **5036126** Ovest (EPSG:3003)Comune **VENEZIA (VE)**

Giorno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1			16.2		0.2		0.2		1.6		0.2	0.4
2			15.6				12.0			2.0		14.2
3						1.6	2.8	37.6		1.4		0.8
4			0.6			39.4		15.8		5.2		6.2
5			6.4			1.4				11.2		3.2
6			15.8									10.4
7			0.4			2.0			93.2	4.8		0.2
8						35.4						29.8
9						6.6						6.6
10		0.8				11.2						
11	0.2				5.8		3.6			42.0	0.2	
12		0.2								1.0		
13		0.6										
14		3.2				0.2		5.4		2.8		
15					10.0	0.4				18.4		
16					1.4	0.2	0.2			0.4	10.4	1.2
17							2.0					
18	11.6					0.8						
19		0.4			4.4	15.6		1.0				
20				0.4							0.2	
21									1.8			
22									18.4			
23					3.8		1.8	5.8	1.0	1.4		
24						5.4	6.4		0.2	0.2		0.4
25						0.6	0.2		1.6			8.0
26	0.8								4.0	1.8		
27				0.4					1.8	9.4		
28	0.6			2.0	14.8			0.4	5.8			11.4
29	0.2			13.0	0.2				0.2			0.8
30	0.2		2.2	2.2				5.2				1.8
31								17.0				0.8
Somma	13.6	5.2	57.2	18.0	40.6	120.8	29.2	88.2	129.6	102.0	11.0	96.2
G.Piov.	1	1	5	3	6	9	6	7	9	12	1	10


Si considera giorno piovoso quando la precipitazione giornaliera è ≥ 1 mm.

	Data: 30/08/2021 Rev. 00	Ferrari Service S.r.l. Via D.Manin 176 30015 Conegliano TV P.IVA 03615110263 T.0438.896013 F.0438.896317	5
---	-----------------------------	---	---

Totale del periodo	711.6	mm
Giorni piovosi del periodo	70	Giorni



Il tecnico

	Data: 30/08/2021 Rev. 00	Ferrari Service S.r.l. Via D.Manin 176 30015 Conegliano TV P.IVA 03615110263 T.0438.896013 F.0438.896317	6
---	-----------------------------	---	---