

HUB PORTUALE ravenna



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico centro settentrionale



APPROFONDIMENTO CANALI CANDIANO E BAIONA,
ADEGUAMENTO BANCHINE OPERATIVE ESISTENTI,
NUOVO TERMINAL IN PENISOLA TRATTAROLI E
RIUTILIZZO MATERIALE ESTRATTO IN ATTUAZIONE
AL P.R.P VIGENTE 2007 - I FASE - PORTO DI RAVENNA

PROGETTO ESECUTIVO

oggetto

file

codice

scala

Revisione

data

causale

redatto

verificato

approvato

responsabile delle Integrazioni Specialistiche: **Ing. Lucia de Angelis**

responsabile del Procedimento: **Ing. Matteo Graziani**

committente

contraente generale



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico centro settentrionale

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale
Via Antico Squero, 31
48122 Ravenna



**Consorzio Stabile
Grandi Lavori S.c.r.l.**

Consorzio Stabile Grandi Lavori Srl
Piazza del Popolo 18
00187 Roma



**Dredging
International**

DEME - Dredging International NV
Haven 1025 - Scheldedijk 30
2070 Zwijndrecht - Belgium

progettisti



Technital S.p.A.
Via Carlo Cattaneo, 20
37121 Verona

Direttore Tecnico
Dott. Ing. Filippo Busola



F&M Ingegneria SpA
Via Bevedere 8/10
30035 Mirano (VE)

Direttore Tecnico
Dott. Ing. Tommaso Tassi



SISPI srl
Via Filangieri 11
80121 Napoli

Direttore Tecnico
Dott. Ing. Marco Di Stefano

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DEL PRECEDENTE LIVELLO DI PROGETTAZIONE ..	2
2.1	IMPIANTO ANTINCENDIO	2
2.2	CAVIDOTTO MEDIA TENSIONE SU AREA IFA	3
3	RICHIESTE DEL CONCESSIONARIO IFA	4
4	DESCRIZIONE PREDISPOSIZIONE IMPIANTISTICHE DI PROGETTO	4

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica impiantistica accompagna gli elaborati predisposti per la progettazione esecutiva dell'intervento denominato "Hub portuale di Ravenna – Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo terminal in penisola Trattaroli e utilizzo materiale estratto in attuazione al P.R.P. vigente 2007".

In particolare, la presente relazione descrive le predisposizioni impiantistiche previste per la banchina IFA mediante la posa di tubazioni e pozzetti per la predisposizione dei vari impianti, i quali saranno progettati e realizzati in una fase successiva.

2 ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DEL PRECEDENTE LIVELLO DI PROGETTAZIONE

2.1 IMPIANTO ANTINCENDIO

Il progetto definitivo prevede esclusivamente il ripristino delle n.4 dorsali secondarie elettriche che alimentano gli erogatori a servizio delle gru di banchina (n.2 cavidotti $\varnothing 200$ e relativi pozzetti per ciascuna linea).

E' inoltre prevista una nuova predisposizione impiantistica di banchina mediante la realizzazione di una linea costituita da n.2 nuovi cavidotti in PVC di diametro $\varnothing 200$ e n. 1 cavidotto $\varnothing 300$ per predisposizione impianti con pozzetti posti ad interasse pari a 20m.

Dai rilievi effettuati presso le aree di intervento è stata rilevata la presenza di un impianto antincendio completo di centrale di spinta collocata sul lato nord del banchinamento a circa 30 m dal ciglio banchina esistente.

Essa è costituita da un basamento in c.a. e una cabina in pannelli prefabbricati. Da questa si diparte una tubazione di presa idrica che proviene dal canale Candiano. La linea antincendio è costituita da una tubazione interrata collocata alle spalle del nastro trasportatore. Sono rilevabili botole e idranti sottosuolo UNI 70.



Figura 1 - Manicotto impianto antincendio esistente



Figura 2 - Centrale di spinta impianto antincendio esistente

La rete antincendio rilevata ricade all'interno dell'area di intervento (circa 35 m dal ciglio di banchina esistente). Gli elaborati progettuali (PD) non prevedono nessuna attività in merito al ripristino e/o rifacimento di tale impianto, né tantomeno sono evidenziati adempimenti specifici per la salvaguardia dello stesso. Da progetto definitivo non sono previsti oneri legati a tali attività di rimozione /smontaggio/ demolizione e successivo ripristino.

2.2 CAVIDOTTO MEDIA TENSIONE SU AREA IFA

In data 15/06/2021 l'ADSP con nota prot. 5036 ha comunicato al Contraente Generale la possibile interferenza di cavidotti di media tensione Enel con le opere previste alla banchina IFA, trasmettendo alcune planimetrie fornite da e-distribuzione e richiedendo di considerare tali informazioni nella stesura del progetto esecutivo.

A seguito delle verifiche effettuate in fase di progettazione esecutiva si è potuto constatare che cavi da 15000 V interrati potrebbero interferire localmente con le aree di intervento.

Infatti dall'analisi dell'elaborato grafico fornito e-distribuzione e riportato nelle tavole di progetto (CFR elab. 1114-E-BAI-IMP-01) sembrerebbe che la linea di media tensione si trovi proprio a ridosso del limite di intervento. La posizione della linea indicata da e-distribuzione è riportata in arancione nell'immagine seguente.

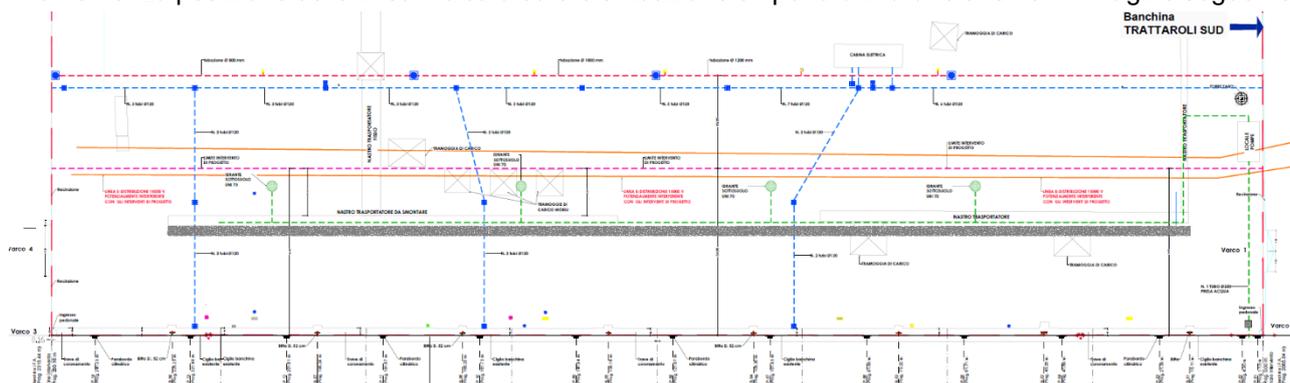


Figura 3 – Planimetria impianti di rilievo

Il progetto esecutivo contempla pertanto gli oneri per gli scavi per mettere in evidenza la linea di media tensione al fine di verificare l'effettiva interferenza con le opere di progetto. Eventuali interferenze potrebbero rilevarsi localmente con alcuni attraversamenti impiantistici e con l'esecuzione dell'allineamento "L" delle colonne di ghiaia.

Pertanto preliminarmente l'esecuzione dei lavori, a valle delle attività di indagine sull'effettiva ubicazione della linea MT, risulta necessario prevedere una riunione di coordinamento con l'ADSP, il concessionario ed E-distribuzione al fine di valutare i necessari adempimenti per la risoluzione dell'interferenza.

Posizionando i nuovi attraversamenti impiantistici a quote non interferenti e variando del minimo indispensabile il posizionamento dell'ultimo allineamento delle colonne di ghiaia, si potrebbe addivenire alla risoluzione dell'interferenza senza necessariamente provvedere alla interruzione/delocalizzazione della linea MT.

3 RICHIESTE DEL CONCESSIONARIO IFA

In data 09/02/2021 il concessionario IFA nel corso della riunione indetta dall'AdSP ha formulato richiesta per l'elaborazione di alcune varianti al progetto definitivo per quanto di seguito riportato:

1. realizzazione di n. 5 linee di alimentazione gru, con n.3 tubazioni a doppia parete diam. 160 di lunghezza pari a circa 50 metri e comunque fino alla linea principale che inizia dalla cabina di trasformazione MT/BT. Il progetto definitivo prevede n. 4 linee – L=30 m con n.2 tubazioni d:200 mm;
2. formazione di pavimentazione con una pendenza pari al 2% a partire da quota +2.50 m.s.l.m.m. verso lo stabilimento del concessionario, calcolata rispetto alle caditorie della rete fognaria esistente;
3. ripristino linea antincendio con idranti UNI 70 completi di chiusino di massima portata e attacco soprasuolo per manichetta antincendio; inoltre è stato richiesto passaggio del tubo di aspirazione con diam. 250 attraverso la nuova trave di banchina e la relativa protezione lungo il tratto di banchina dal ciglio trave al box pompe;
4. realizzazione di n.5 plinti sulla trave di banchina di dim. 150x150x h=30cm per posizionamento quadri elettrici di potenza per le prese a cui devono essere connesse le gru. All'interno del plinto occorre prevedere il passaggio di n3 tubazione di diam.160 mm;
5. formazione di una linea ortogonale alla banchina in aggiunta a quella di predisposizione impianti parallela alla linea di banchina

Il progetto esecutivo, come richiesto dall'ADSP, accoglie le istanze del concessionario pur se non contemplate nel progetto definitivo.

4 DESCRIZIONE PREDISPOSIZIONE IMPIANTISTICHE DI PROGETTO

Il progetto esecutivo integra le predisposizioni impiantistiche previste in fase di progettazione definitiva con le richieste effettuate dal concessionario descritte al capitolo precedente.

In particolare il progetto esecutivo prevede la realizzazione di interventi orientati essenzialmente al ripristino e all'ammodernamento degli impianti presenti presso la banchina interessata dagli interventi di progetto.

Le nuove predisposizioni impiantistiche previste in progetto interessano principalmente le aree di intervento e contemplano la realizzazione di:

- 1) Realizzazione rete elettrica secondaria per alimentazione gru mediante l'esecuzione di n. 5 dorsali ortogonali alla linea di banchina L=23 m, con n.3 tubazioni a doppia parete Ø160 e relativo collegamento alla cabina elettrica del concessionario;
- 2) N.2 nuovi cavidotti in PVC di diametro Ø200 e n. 1 cavidotto Ø300 per predisposizione impianti con pozzetti delle dimensioni 80x80 cm con interasse di 20m da realizzare a tergo della trave di coronamento parallelamente alla banchina oltre n.2 rami ortogonale da realizzare fino al limite dell'area di intervento;
- 3) Rimozione e successivo ripristino della linea antincendio da rimuovere in fase di esecuzione dei lavori con idranti sottosuolo UNI 70 con chiusino di massima portata e attacco soprasuolo per manichetta antincendio ubicati a circa 23 m dal ciglio banchina. Passaggio del tubo di aspirazione

Ø250 attraverso la nuova trave di banchina con relativa protezione lungo il tratto di banchina dal ciglio trave al box pompe con valvola di intercettazione a 30 m.

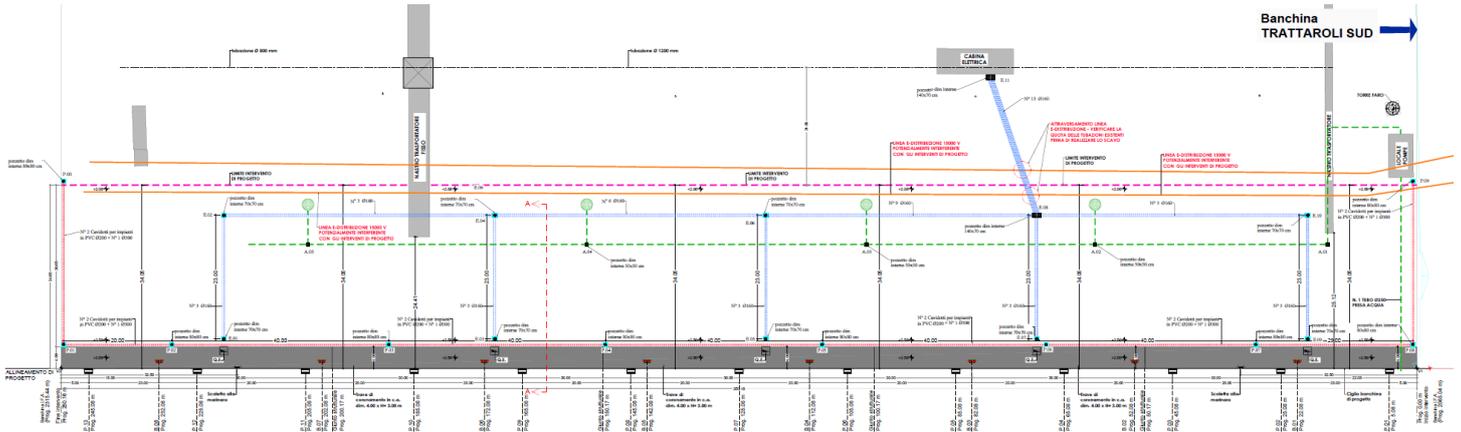


Figura 4 – Planimetria impianti di progetto

RETE ELETTRICA MT 15000 V
POTENZIALMENTE INTERFERENTE
(desumibile da disegno e-distribuzione prot. 0495513 del 14/06/2021)

LEGENDA IMPIANTI	
	IMPIANTO ELETTRICO ALIMENTAZIONE GRU - N. 3Ø160
	IMPIANTO ANTINCENDIO - 1Ø60
	NUOVE PREDISPOSIZIONE IMPIANTISTICHE - 2Ø200 + 1Ø3000
	N.15 POZZETTI 70x70 cm CHIUSINI IN GHISA CLASSE E600 IMPIANTO ELETTRICO
	N.8 POZZETTI 80x80 cm CHIUSINI IN GHISA CLASSE E600 NUOVE PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE
	N.4 IDRANTI SOTTOSUOLO UN170 IMPIANTO ANTINCENDIO (esistenti da rimuovere e ricollocare)

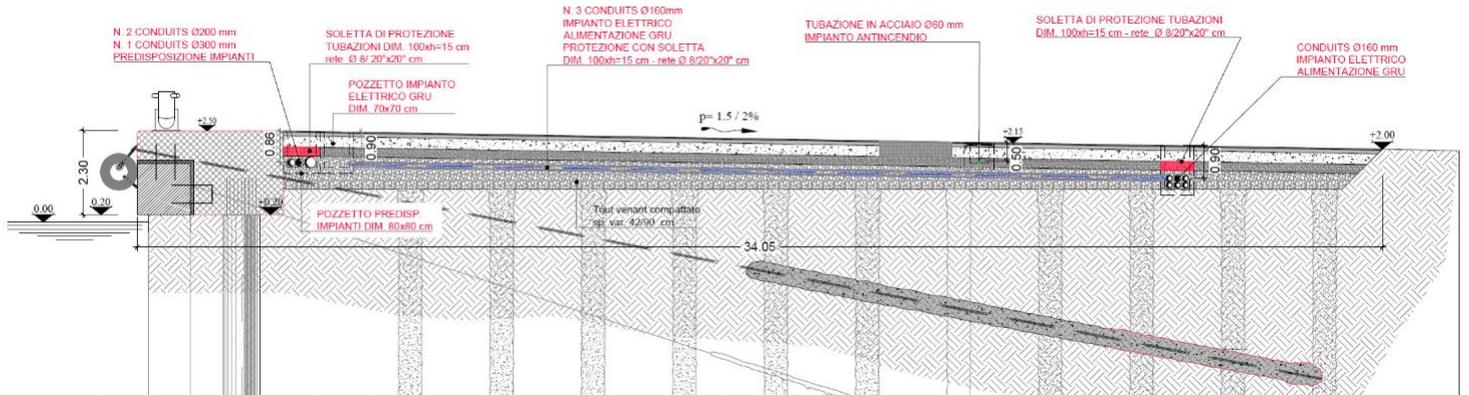


Figura 5 – Sezione di progetto con indicazione del posizionamento delle predisposizioni impiantistiche

Le predisposizioni impiantistiche saranno protette da solette in c.a. aventi spessore 15 cm armate con rete in acciaio B450C d:8 mm 20x20 cm.