



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico centro settentrionale

PROGETTO DEFINITIVO PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE DELL'AREA A SERVIZIO DEL TERMINAL CROCIERE LOCALITA' PORTO CORSINI, RAVENNA

OGGETTO

REDAZIONE DEL PSC PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI 1° Stralcio

FILE

1813_1_PSCA_indicazioni

CODICE

1813_1_PSC A

SCALA

-

Rev.	Data	Causale
0	Agosto 2022	Emissione
1		
2		
3		

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

dott. ing. Fabio Maletti
Autorità di Sistema Portuale
Via Antico Squero, 31
48122 Ravenna, RA

COORDINAMENTO GENERALE:



arch. Annalisa Barbieri
(progettista integratore)
Acqua Ingegneria S.r.l.
via A. Zani 7, 48122 Ravenna, RA
www.acquaingegneria.it

PROGETTO:

CHIAUZZI|architetti&urbanisti

Arch. Teresa Chiauzzi
viale Principe Amedeo, 11
47921 Rimini, RN
www.chiauzziarchitetti.com

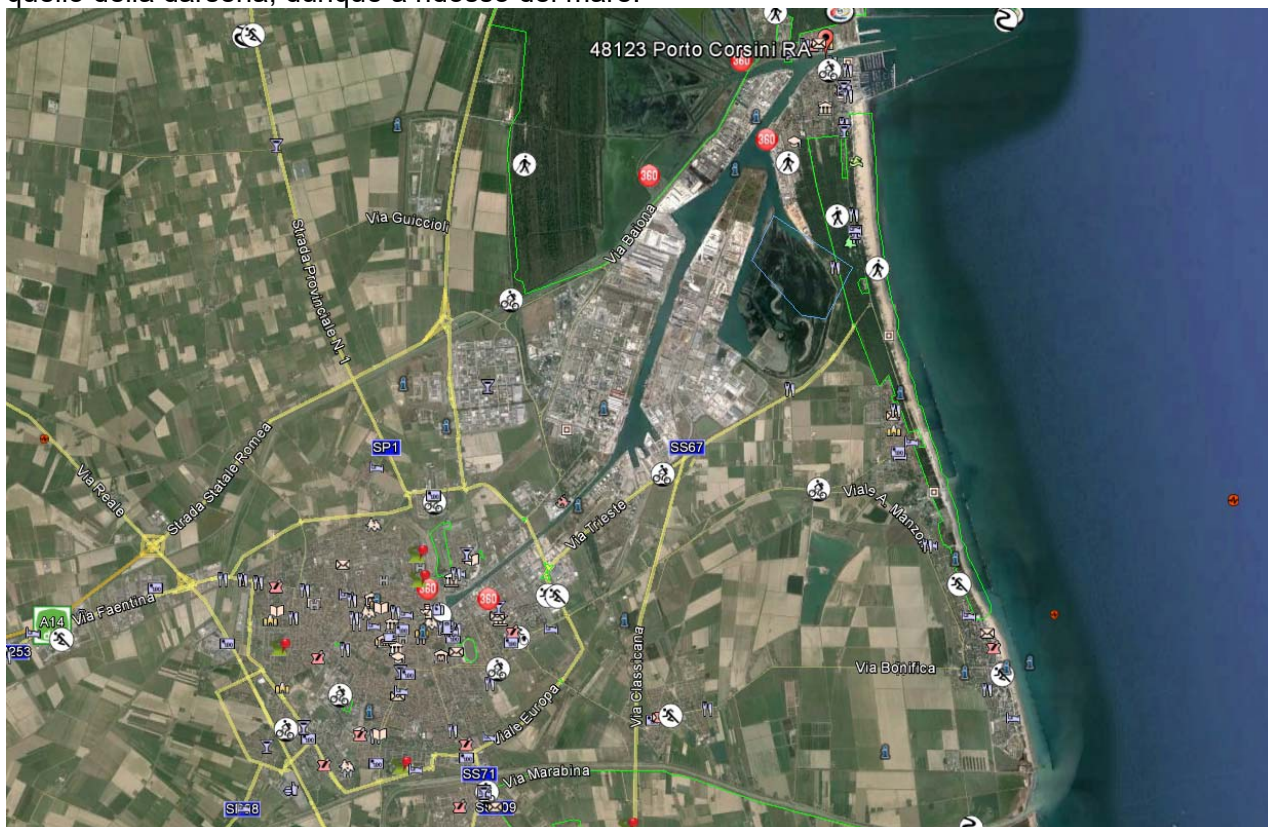
Timbro e firma (per Acqua Ingegneria):

Timbro e firma (per studio Chiauzzi):

Reti fognature e acqua 1° stralcio
Ing. Massimo Plazzi
via Maceo Casadei 19
47121 Forli, FC

In relazione al progetto di nuovo riassetto complessivo dell'Area a servizio dell'area del "Terminal crociere di Porto Corsini" si prenderanno in considerazione le singole fasi di lavorazione previste ed i rischi ad essi connesse, in modo da segnare una prima ossatura ed una guida per la stesura definitiva e finale del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel progetto di riassetto dobbiamo innanzitutto mettere in evidenza che si tratta principalmente di opere di tipo stradale e nuova infrastrutturazione, collocate in un contesto molto particolare come quello della darsena, dunque a ridosso del mare.



L'area si presenta già ad oggi utilizzata come Terminal Crociere ed è dotata di strade, impianti, fognature e servizi anche se il progetto prevede un profondo riassetto che comporta una revisione pressoché totale del sistema viario come pure del sistema impiantistico.

Per larga parte la superficie interessata è libera da opere o infrastrutture come pure da vincoli dovuti alla presenza di linee aeree esistenti.

Il rapporto con il traffico in ingresso e uscita dalle aree di cantiere dovrà essere limitato al minimo operando, in un periodo di circa 6/8 mesi, nel quale le banchine non verranno utilizzate e dunque durante i mesi compresi fra circa Ottobre e Aprile.

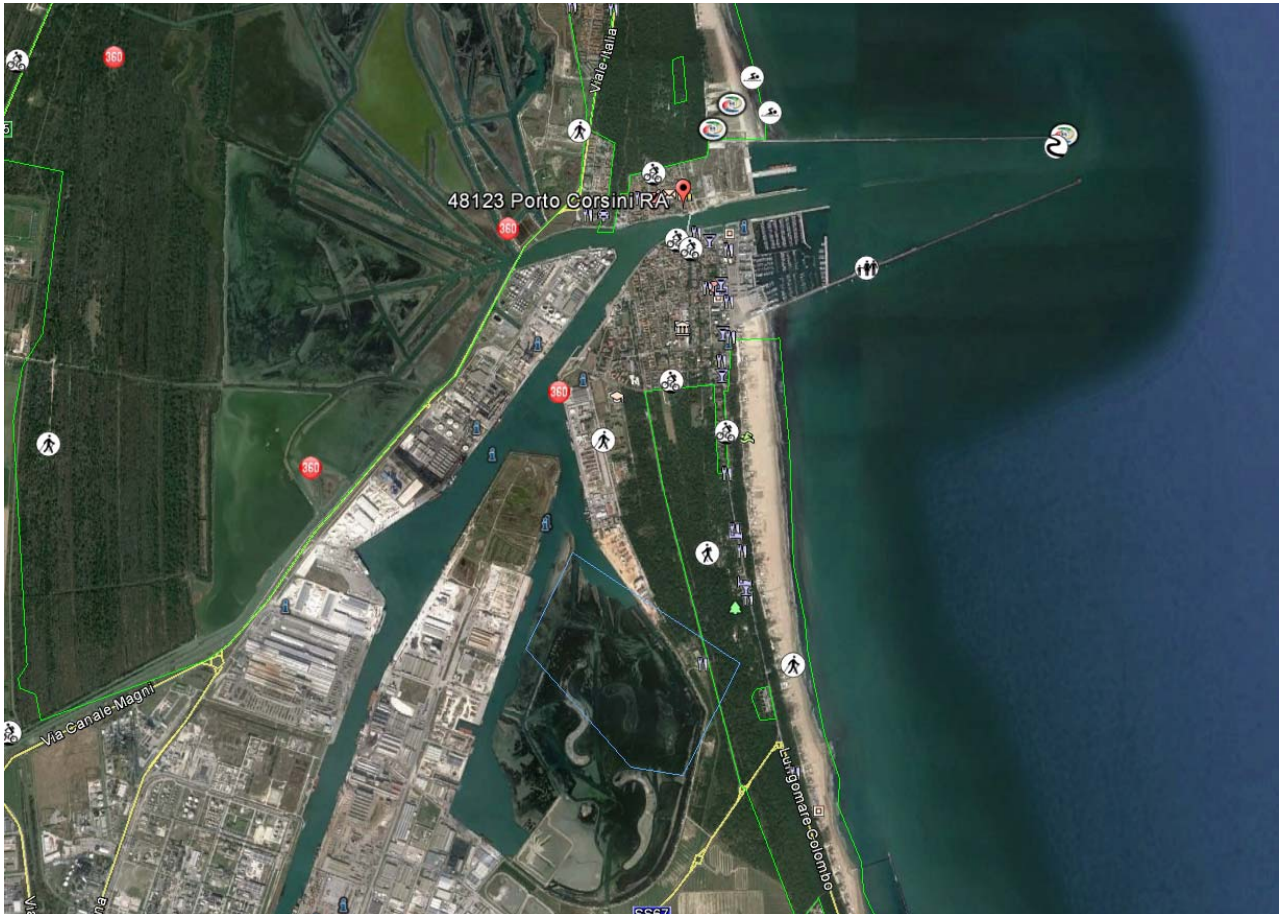
Non si evidenziano problemi particolari legati alla presenza d'infrastrutture impiantistiche, elettrodotti, metanodotti o altre linee significative che attraversano l'area.

Non si evidenziano allo stesso modo interferenze dovute a traffico passante o vicinanza di attività che generano particolare traffico, sia esso in ingresso che in uscita.

Da un certo punto di vista, nonostante le difficoltà operative dovute alle opere condotte in un periodo dell'anno particolarmente ostico, questo semplifica le condizioni al contorno dato che queste zone sono poco frequentate durante i periodi autunnali come pure invernali.

Allo stesso modo la posizione di "fondo corsa" per le strade e gli accessi e non di passaggio, come potrebbe accadere per una strada di viabilità ordinaria, semplificano ulteriormente le condizioni al contorno con le quali ci dobbiamo confrontare.

Detto questo, a parte qualche condizione al contorno della quale tenere in conto, le condizioni operative sono assolutamente ottimali e favorevoli alle opere di progetto.





Vista dal mare



Vista dal mare e dal canale

1. PRESCRIZIONI GENERALI

L'elemento maggiormente significativo che emerge dall'analisi del cantiere è senza alcun dubbio il contesto marittimo nel quale ci si trova ad operare.

La presenza di opere in stretta vicinanza al mare, alle banchine, alla darsena ma pure all'abitato di Porto Corsini, comporta la necessità di adottare una serie di attenzioni di tipo assolutamente particolare per quanto riguarda tutti gli aspetti legati alla salvaguardia di tipo ambientale, territoriale e naturalistico.

La collocazione delle baracche, dei servizi igienici, dei depositi e delle zone di accatastamento materiali devono essere studiate con cura, protette e messe in sicurezza in caso di mareggiate o eventi meteorologici particolari per evitare danni all'interno come pure all'esterno del cantiere.

Una logistica attenta ed organizzata dovrà essere prevista al fine di ottimizzare tutte le fasi di lavoro e di garantire la massima sicurezza nello svolgimento delle lavorazioni .

Si sottolinea comunque che le opere previste rientrano fra opere definibili come "ordinarie" e che non mostrano difficoltà evidenti di realizzazione o di compimento.

	Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	Cod. : PSC A Pag. : 6 di 10
--	---	---

2. FASI DI LAVORAZIONE

In questa sezione si individuano le fasi principali ed i rischi connessi con lo svolgimento delle singole operazioni di lavorazione.

Si danno per scontati ed impliciti i DPI e l'utilizzo di tutti i dispositivi in grado di minimizzare i rischi legati alle lavorazioni previste.

- Allestimento del cantiere →

- **ALLESTIMENTO RECINZIONI – DELIMITAZIONE DELLE AREE**

PERICOLO DI RIBALTAMENTO – SCHIACCIAMENTO

Rischi principali

→ è necessario prevedere un sistema di fissaggio a terra con cavetti e puntoni al fine di evitare ogni possibile ribaltamento degli elementi di recinzione utilizzati.

→ data la vicinanza con il mare, la presenza di venti sferzanti e possibili mareggiate è assolutamente necessario prevedere sistemi di fissaggio di tipo straordinario in grado di resistere a sforzi "eccezionali" e superiori a quelli comunemente impiegati.

→ per quanto possibile è bene utilizzare teli protettivi e schermanti nei confronti della presenza della sabbia che inevitabilmente con il vento verrà trasportata nelle aree di cantiere.

- **ALLESTIMENTO UFFICI DI CANTIERE – SPOGLIATOI – DEPOSITO – SERVIZI IGIENICI**

Rischi principali

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

→ massima attenzione alla fase di posa in opera dei manufatti. Cruciali le operazioni in fase di carico e scarico dei prefabbricati al fine di evitare danni ed infortuni

→ anche in questo caso, data la vicinanza al mare è necessario organizzare un layout di cantiere in grado di salvaguardare la sicurezza dei presidi riservati agli operatori

- preferibile la collocazione in zona arretrata e protetta

- preferibile la creazione di un livello sopraelevato rispetto al piano stradale attuale

- organizzazione delle forniture elettriche, idriche e di altro tipo in modo ordinato ed in sicurezza

- **ALLESTIMENTO DELLA VIABILITA' DI CANTIERE**

Rischi principali

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO - INVESTIMENTO

→ non esistono problemi fondamentali legati a questo tipo di operazione – la base in sabbia, presente in sito, agevola la formazione dei piani stradali e le successive operazioni di creazione dei rilevati.

La massima attenzione deve essere comunque prestata alle operazioni di fornitura, posa, rullatura dato che investono problemi legati alla movimentazione materiale e utilizzo di mezzi meccanici.

- **ALLESTIMENTO ILLUMINAZIONE DI CANTIERE E IMPIANTI**

Rischi principali

PERICOLO DI ELETTRUCUZIONE

→ anche in questo caso non esistono problemi che appaiono ad oggi rilevanti nell'organizzazione di un sistema di illuminazione di cantiere. Il sistema deve essere pensato e realizzato allo scopo di rendere possibili le operazioni di sorveglianza e messa in sicurezza delle lavorazioni e dei depositi anche in funzione alla probabile necessità di effettuare alcune lavorazioni anche nel periodo autunnale – invernale – primaverile quando le giornate sono più corte.

- Preparazione degli strati di base - fondazione →

- **PREPARAZIONE DELLA BASE STRADALE**

PERICOLO DI RIBALTAMENTO – SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO

Rischi principali

	Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	Cod. : PSC A Pag. : 7 di 10
--	---	---

- la base stradale potrà essere realizzata con materiale sabbioso prelevato in sito
- rullatura – regolarizzazione e livellamento degli strati di base

- **PREPARAZIONE DELLA FONDAZIONE STRADALE – MISTO STABILIZZATO s=30cm**
PERICOLO DI RIBALTAMENTO – SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO

Rischi principali

- la fondazione stradale sarà costituita da uno strato da 30cm di misto granulare stabilizzato poggiante sullo strato di base in sabbia.
- rullatura – regolarizzazione e livellamento degli strati di base in spessori di max 15cm

- **PREPARAZIONE DEL CORPO STRADALE – MISTO STABILIZZATO CEMENTATO s=30cm**
PERICOLO DI RIBALTAMENTO – SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO

Rischi principali

- la parte del corpo stradale sarà costituita da uno strato da 30cm di misto granulare stabilizzato cementato
- rullatura – regolarizzazione e livellamento degli strati di base in spessori di max 15cm

Nota:

Queste lavorazioni comportano i rischi “classici” delle opere stradali

Non esistono pericoli legati a fattori interni o esterni all’area anche se particolare attenzione dovrà essere prestata alle condizioni del mare e del meteo, elementi questi che dovranno essere sempre presi in considerazione.

Assolutamente fondamentale organizzare una viabilità interna articolata ma definita in modo chiaro e lineare.

– Linee di canalizzazione:

linee elettriche – linea gas – linea acquedotto - linea fibra ottica – linea pubblica illuminazione →

- **OPERAZIONI DI SCAVO E POSA DEI CORRUGATI DI CANALIZZAZIONE**
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO – INVESTIMENTO

Rischi principali

- Non esistono problemi notevoli legati a questo tipo di lavorazione .
- Gli scavi dovranno essere protetti e richiusi mano a mano che si procede con le operazioni di posa delle canalizzazioni.*
- Nei punti di attraversamento stradale e nei punti esposti i corrugati dovranno essere protetti con un bauletto in cls. di opportune dimensioni.*

– Linee fognarie:

linea fognatura nera – linea fognatura bianca →

- **OPERAZIONI DI SCAVO E POSA DI TUBAZIONI E POZZETTI**
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO – INVESTIMENTO

Rischi principali

- *Rischi legati alla presenza di scavi aperti*
- *Rischi legati alla necessità di operare entro scavi aperti e profondi in presenza di falda.*
- *DATA LA TIPOLOGIA DI TERRENO SI PRESCRIVE ASSOLUTAMENTE ED IN MODO PERENTORIO L’UTILIZZO DI PARATIE MOBILI AUTOAFFONDANTI*
- *DATA LA VICINANZA DEL MARE E DEI CANALI, LA PRESENZA DI ACQUA MARINA, SARA’ ASSOLUTAMENTE FONDAMENTALE PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI SCAVO FACENDO USO DI SISTEMI DI WELL-POINT PER L’ALLONTANAMENTO DELLE PORTATE DI FALDA E LA MESSA IN SICUREZZA DEGLI SCAVI.*

	Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	Cod. : PSC A Pag. : 8 di 10
--	---	---

– Linee elettriche – linee telefoniche – linee fibra→

- **OPERAZIONI DI SCAVO E POSA DI TUBAZIONI-CAVI E POZZETTI**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – SEPPELLIMENTO – INVESTIMENTO

Rischi principali

→ *Rischi legati alla presenza di scavi aperti*

→ *Rischi legati alla necessità di operare entro scavi aperti e profondi in presenza di falda.*

→ *DATA LA TIPOLOGIA DI TERRENO SI PRESCRIVE ASSOLUTAMENTE ED IN MODO PERENTORIO L'UTILIZZO DI PARATIE MOBILI AUTOAFFONDANTI OGNI QUALVOLTA SIA NECESSARIO APPROFONDIRE GLI SCAVI AL DI SOTTO DEL METRO DI PROFONDITA' DAL PIANO ATTUALE.*

→ *DATA LA VICINANZA DEL MARE E DEI CANALI, LA PRESENZA DI ACQUA MARINA, SARA' ASSOLUTAMENTE FONDAMENTALE PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI SCAVO FACENDO USO DI SISTEMI DI WELL-POINT PER L'ALLONTANAMENTO DELLE PORTATE DI FALDA E LA MESSA INSICUREZZA DEGLI SCAVI.*

– Cordoli e manufatti stradali – caditoie – pozzetti →

- **OPERAZIONI DI POSA IN OPERA DI RAMPE – CORDOLI - RACCORDI**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – TAGLIO

Rischi principali

→ *Rischi legati alla manovra di elementi pesanti a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici*

→ *Rischi legati all'utilizzo di strumenti di taglio e di troncatura*

– Solette in cls. →

- **OPERAZIONI DI GETTO SOLETTE IN CLS. MARCIAPIEDI - STRADE**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – INVESTIMENTO – PERICOLO CHIMICO

Rischi principali

→ *Rischi legati alla manovra di mezzi destinati al getto delle solette*

→ *Non si evidenziano problemi particolari se non quelli legati alla presenza di lavorazioni in ambiente marino in periodo climatico non particolarmente favorevole.*

→ *Le operazioni dovranno essere compiute con la massima attenzione alla salvaguardia ambientale ed evitare contaminazioni e sversamenti di ogni tipo .*

– Bynder – asfalti →

- **OPERAZIONI DI GETTO POSA STESA E RULLATURA DI BYNDER E ASFALTI**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – INVESTIMENTO - PERICOLO DI INALAZIONE

Rischi principali

→ *Rischi legati alla manovra di mezzi destinati alla stesa di strati di bynder e tappeti in asfalto*

→ *Non si evidenziano problemi particolari se non quelli legati alla presenza di lavorazioni in ambiente marino in periodo climatico non particolarmente favorevole.*

→ *Le operazioni dovranno essere compiute con la massima attenzione alla salvaguardia ambientale ed evitare contaminazioni e sversamenti di ogni tipo .*

– Allestimento aree verdi →

- **PREPARAZIONE DEL TERRENO – LIVELLAMENTO - RULLATURA**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – INVESTIMENTO

Rischi principali

→ *Rischi legati alla manovra di mezzi destinati al getto delle solette*

→ *Non si evidenziano problemi particolari se non quelli legati alla presenza di lavorazioni in ambiente marino in periodo climatico non particolarmente favorevole.*

	Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	Cod. : PSC A Pag. : 9 di 10
--	---	---

→ *Controllare in maniera preventiva la qualità dei terreni interessati dalle operazioni di movimentazione del terreno nonché la presenza di inerti e trovanti o di altri elementi.*

- **MESSA A DIMORA ALBERI – ARBUSTI**

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO – INVESTIMENTO – TAGLIO - CESOIATURA

Rischi principali

→ *Rischi legati alla manovra di mezzi destinati alla movimentazione di piante ed arbusti*

→ *Non si evidenziano problemi particolari se non quelli legati alla presenza di lavorazioni in ambiente marino.*

- Segnaletica stradale →

- **MESSA IN OPERA SEGNALETICA VERTICALE – VERNICIATURA SEGNALETICA ORIZZONTALE**

PERICOLO DI INALAZIONE – RISCHIO CHIMICO

Rischi principali

→ *Non si evidenziano problemi o criticità particolari*

- Smantellamento del cantiere →

- **SMONTAGGIO DI TUTTI I PRESIDI DI CANTIERE**

PERICOLO DI RIBALTAMENTO – SCHIACCIAMENTO

Per ogni altro elemento e/o aspetto che fosse concernente alla sicurezza delle lavorazioni si rimanda alla stesura del Piano della Sicurezza a cura del Responsabile della Sicurezza in fase di Progettazione.

Come premesso non esistono aspetti particolarmente “ostici” o problematici ma soltanto aspetti a cui porre attenzione, per cui il cantiere è da organizzare nella maniera più razionale e organica possibile.

	Prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	Cod. : PSC A Pag. : 10 di 10
--	---	--

3. ATTENZIONI

Cantierizzazione

L'intervento ricade nelle "Zone di protezione delle acque sotterranee costiere". Per l'estrazione di falde freatiche in corso di cantierizzazione, nelle escavazioni che espongono la falda freatica va limitato l'impiego di pompe well-point ad esclusione delle attività finalizzate a bonifiche e simili, lo scavo deve essere preferibilmente circondato da dispositivi idonei a limitare l'afflusso delle acque freatiche. L'allontanamento delle sole acque estratte dovrà avvenire preferibilmente per reimmissione diretta in falda freatica mediante pozzo a dispersione.

Rifiuti

E' ammesso il recupero dei rifiuti che sono già idonei per essere riutilizzati in loco ai fini della formazione dei sottofondi delle opere.