

**RELAZIONE TECNICA DI SICUREZZA RELATIVA ALLE ATTIVITA' PORTUALI
ESERCITE ALLA DARSENA PETROLI NELLA CONFIGURAZIONE ATTUALE E
NELLA CONFIGURAZIONE FUTURA PREVISTA NELLO SVILUPPO DEL PIANO
REGOLATORE PORTUALE IN ATTESA DI AUTORIZZAZIONE DEL CONSIGLIO
SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI**

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

1. OGGETTO

predisposizione di un documento di sicurezza relativo alle attività portuali esercitate alla Darsena Petroli nella configurazione attuale nella configurazione futura prevista nello sviluppo del Piano Regolatore Portuale in attesa di autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Si intende, inoltre, inclusa la supervisione del progetto di massima per le aree da realizzare (boe, scarico GPL, bunkeraggio, collegamenti tubazioni, viabilità e servizi di supporto), relativamente agli aspetti di sicurezza attivi e passivi.

Il contraente, ove necessario, dovrà suggerire misure integrative finalizzate all'incremento della sicurezza nelle aree oggetto di studio.

La relazione di sicurezza in oggetto dovrà consentire di rispondere in modo esaustivo alle richieste di approfondimento del sopraccitato C.LL.PP.

2. MODALITA' DI ESECUZIONE

Le modalità di esecuzione prevedono l'approfondimento dei seguenti punti:

1. Configurazione attuale

- Analisi dei rischi nella configurazione attuale della Darsena Petroli;
- Analisi di rischio nella configurazione attuale delle tubazioni di collegamento Darsena Petroli e depositi costieri interni;
- Analisi dei rischi da interferenze derivanti dalle attività presenti nelle aree portuali;
- Considerazioni storico – statistiche e frequenze storiche di incidenti relativamente al traffico delle merci pericolose.

2. Configurazione futura

- Analisi dei rischi nella configurazione futura della Darsena Petroli;
- Analisi di rischio nella configurazione futura delle tubazioni di collegamento Darsena Petroli e depositi costieri interni;
- Considerazioni storico – statistiche e frequenze storiche di incidenti relativamente al traffico delle merci pericolose sulla base di indicatori di traffico presunto.

3. Confronto configurazione attuale e futura

4. **Considerazioni finali** e conclusioni evidenziando i benefici ottenibili dalla nuova configurazione sulla base del progetto di massima proposto e su eventuali implementazioni che suggerirà per incrementare ulteriormente il livello di sicurezza.

I contenuti dei punti precedenti sono di seguito meglio esplicitati:

1. Configurazione attuale

Nella configurazione attuale, per evitare eventuali difformità di valutazioni di rischio, si limiterà a utilizzare i dati dei precedenti studi di sicurezza utilizzando le valutazioni già effettuate dall'Autorità Portuale e le valutazioni già proposte dagli operatori presenti alla Darsena Petroli.

Per le tubazioni di collegamento il **CTR** renderà disponibile lo studio predisposto contenente anche gli elementi utilizzati per la pianificazione delle emergenze esterne.

Se necessario..... integrerà la configurazione attuale con ulteriori ipotesi incidentali.

Relativamente alle considerazioni sul traffico delle merci pericolose si farà riferimento ai dati della Capitaneria di Porto che saranno integrati con dati storico – statistici sulla probabilità di occorrenza di collisione (banche dati.....) nelle aree immediatamente circostanti gli attracchi delle navi dirette alla Darsena Petroli.

2. Configurazione futura

La configurazione futura sarà oggetto di approfondita analisi da parte di ed in particolare si procederà con le usuali tecniche di analisi di rischio che vengono pertanto omesse ma i cui risultati possono essere così sintetizzati:

- Analisi dei possibili incidenti alle boe identificando i potenziali malfunzionamenti del sistema di collegamento boa-nave-tubazioni di collegamento considerando i fattori riconducibili a rotture/danneggiamento dei bracci di scarico, errori umani che fattori ambientali i quali potrebbero portare a potenziali incidenti; questa attività sarà ripetuta nelle operazioni di scarico delle navi gasiere ed in quelle di bunkeraggio;
- Per ciascun ipotesi di incidente saranno individuati gli scenari incidentali di riferimento e per ciascun scenario si procederà alla valutazione della relativa probabilità di accadimento utilizzando sia dati storico statistici sia una valutazione più approfondita a mezzo della tecnica degli “alberi di guasto”; per ciascun scenario di incidente saranno valutati ed evidenziati i sistemi più idonei per prevenire eventuali incidenti (prevenzioni attive) o per contenere eventuali effetti (sistemi di protezione passivi);
- Le attività di cui ai due punti precedenti saranno estese anche ai tratti di tubazioni “ex novo” che andranno ad inserirsi sul fascio di tubazioni esistente che sarà recuperato ai fini del futuro sviluppo del porto;
- Per ciascuna ipotesi di incidente (alle boe, alla darsena gas- bunkeraggio, tubazioni nuove di collegamento) saranno valutate le conseguenze in termini di incendio, flash- fire, esplosione, jet fire (in funzione del tipo di prodotto) considerando almeno due configurazioni di diametro bracci/tubazioni facendo riferimento ai diametri medi ed al diametro di maggiore dimensione;
- Per tutti gli incidenti ipotizzati si procederà ad una rappresentazione grafica e tabellare utilizzando le soglie di riferimento normalmente adottate nei rapporti di sicurezza per impianti a rischio di incidenti rilevanti.

3. Confronto configurazioni attuale e futura

Si procederà al confronto delle due configurazioni e per facilitare la lettura si farà ampio utilizzo di rappresentazioni tabellari e cartografiche con la sintesi dei principali risultati.

4. Considerazioni finali e conclusioni evidenziando i benefici ottenibili dalla nuova configurazione sulla base del progetto di massima proposto e su eventuali implementazioni che suggerirà per implementare ulteriormente il livello di sicurezza

Il capitolo successivo conterrà un’ampia sintesi dei risultati ottenuti e soprattutto saranno correlati gli incidenti potenziali evidenziando le misure preventive e protettive adottate per incrementare il livello di sicurezza delle infrastrutture future ed in conclusione sarà fornito un inviluppo su base cartografica della futura area per evidenziare le aree potenzialmente a rischio.

3. COSTI E TEMPI

3.1. Costi

Per l'esecuzione delle attività, in accordo allo scopo del lavoro ed alle modalità di esecuzione, si offre un importo forfettario di € 19.500.

Tale importo si intende comprensivo di :

- N. 3 copie documento finale e relativi files su CD;
- Le spese di viaggio e trasferta per n. 3 incontri presso l'Autorità Portuale di Napoli;
- La supervisione, ai fini di sicurezza, del progetto di massima (*) delle future opere, come già indicato nello scopo del lavoro.

(*) il progetto di massima delle opere da realizzare sarà fornito dall'Autorità Portuale all'aggiudicatario.

3.2. Tempi

La consegna della Relazione avverrà entro 30 gg naturali e consecutivi dal ricevimento dell'ordine di lavoro e **dalla disponibilità della documentazione necessaria alla attività che vi sarà richiesta con nota separata.**

4. CONDIZIONI DI PAGAMENTO

Fatturazioni

Il pagamento avverrà:

- 30 % dell'importo alla conferma dell'ordine;
- 70 % alla consegna della versione finale del documento.

Modalità di pagamento

I pagamenti saranno effettuati nel termine di 30 gg dalla data di fatturazione

Validità dell'offerta

L'offerta è valida per 90 giorni a partire dalla data di emissione.

5. DOCUMENTAZIONE E ASSISTENZA

La documentazione e l'assistenza necessaria alla stesura della relazione di sicurezza sarà fornita dall'A.P.