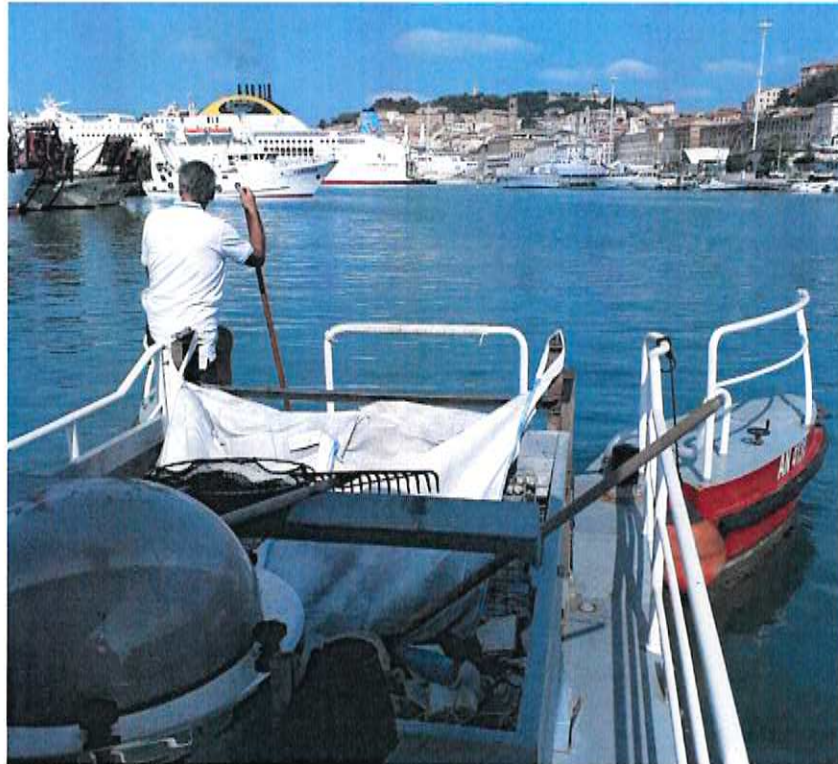




**APPALTO DEI LAVORI PER LA PULIZIA ORDINARIA DEGLI SPECCHI ACQUEI DEI
BACINI PORTUALI DI PESARO, ANCONA,
SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP),
PESCARA ED ORTONA (CH)**



PROGETTO ESECUTIVO
Documento di valutazione dei rischi

Rev. 01

I PROGETTISTI

(Geom. Luca Sterlacchini)

(Ing. Massimiliano Piersantelli)



**IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO**

(Geom. Marco Brugiapaglia)

VISTO:

IL DIRIGENTE TECNICO
(Ing. Gianluca Pellegrini)

Ancona, li 23/06/2020

PREMESSA E FINALITÀ DEL DOCUMENTO

Si redige il presente documento ai fini dell'appalto dei lavori per la pulizia degli specchi acquei di mare nei bacini portuali di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale, ossia nei porti di Pesaro, Ancona, San Benedetto del Tronto (Ap), Pescara, Ortona (Ch).

Tale documento, in particolare, viene predisposto in relazione agli obblighi posti a carico del committente in base all'art. 26 – comma 3 del D. Lgs. n. 81/2008 ss. mm. ii..

Esso, in riferimento ai dettami dell'art. 26 del succitato D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., consente di identificare il quadro generale dei rischi da interferenze nell'ambito dell'appalto di cui trattasi, permettendo all'appaltatore di organizzare le proprie attività lavorative con l'adozione delle misure di cooperazione e coordinamento necessarie a garantire le condizioni per la sicurezza fisica e la salute dei lavoratori.

A margine, il documento include la stima dei costi delle suddette misure di prevenzione, quali oneri speciali per la sicurezza fisica e la salute dei lavoratori inerenti l'appalto in argomento, gli stessi non assoggettabili ad alcuno sconto in ribasso in base alle disposizioni del summenzionato D. Lgs. n. 81/2008.

COMMITTENTE

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale, avente sede ad Ancona nel molo Santa Maria (C.A.P. 60121).

Recapiti:

- telefono: 071.207891;
- posta elettronica: info@porto.ancona.it;
- posta elettronica certificata: segreteria@pec.porto.ancona.it.

L'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale è un organismo dotato di personalità giuridica pubblica che, ai sensi della Legge n. 84/1994 così come da ultimo modificata ed integrata, assume compiti di indirizzo, programmazione, coordinamento, controllo e promozione delle operazioni portuali e delle altre attività commerciali e industriali esercitate nei porti di Pesaro, Ancona, San Benedetto del Tronto (Ap), Pescara ed Ortona (Ch). Tale ente è dotato di poteri di regolamentazione e di ordinanza, effettua la manutenzione delle parti comuni nell'ambito portuale e opera nel settore dei trasporti e della logistica.

RESPONSABILE DEI LAVORI

Geom. Brugiapaglia Marco (Responsabile del procedimento), c/o Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale, avente sede ad Ancona nel molo Santa Maria (C.A.P. 60121).

Recapiti:

- telefono: 071.2078945;
- posta elettronica: brugiapaglia@porto.ancona.it;
- posta elettronica certificata: segreteria@pec.porto.ancona.it.

CARATTERISTICHE DEI LUOGHI INTERESSATI DALL'APPALTO

L'appalto riguarda la pulizia degli specchi acquei di uso pubblico nei bacini portuali di Ortona, Pescara, San Benedetto del Tronto (Ap), Ancona e Pesaro. Tali specchi acquei sono identificati nel capitolato speciale d'appalto.

Si riportano, nel seguito, le caratteristiche salienti di interesse per ciascuno dei suddetti bacini portuali.

TIPOLOGIA DI TRAFFICO MARITTIMO

Pesaro: prevalentemente diporto nautico e pesca, con scali traghetti commerciali per soli passeggeri nella stagione estiva.

Ancona: traffico commerciale di merci containerizzate, solide ed alla rinfusa, traffico commerciale di passeggeri e crociere, diporto nautico e pesca.

San Benedetto del Tronto: pesca e diporto nautico.

Pescara: pesca e diporto nautico, con saltuari traffici commerciali di passeggeri ed auto.

Ortona: traffici commerciali mercantili (prevalentemente merci polverose alla rinfusa), piccole crociere nella

stagione estiva, pesca e diporto nautico.

CARATTERISTICHE CLIMATICHE

Il venti dal quadrante nord-orientale (NE) sono quelli predominanti nel periodo dell'anno in cui le temperature sono più rigide. Il libeccio (SW) soffia raramente in estate ma può essere violento. Si contano in media n. 20 giorni di nebbia all'anno, soprattutto nei mesi invernali.

Le condizioni di vento forte possono costituire condizione pregiudizievole allo svolgimento delle attività oggetto di appalto e su tale argomento sono dedicate parte delle comunicazioni intercorrenti tra la stazione appaltante e l'appaltatore nelle fasi di coordinamento dei lavori in appalto. Condizione improvvisa di vento forte può costituire valida motivazione alla immediata sospensione dei lavori.

ORARI DI OPERATIVITÀ PORTUALE

Tutti i porti interessati dall'appalto sono aperti al traffico marittimo in ogni ora di tutti i giorni, fatte salve le circostanze di condizioni meteorologiche eccezionalmente avverse, nelle cui occasioni le locali Capitanerie di Porto, mediante appositi provvedimenti, possono interdire la navigazione marittima.

AREE E SPAZI A TERRA

In ciascuno dei porti in questione, le aree di competenza dell'Autorità di Sistema del Mare Adriatico Centrale sono costituite da:

- porzioni di territorio urbanizzato, caratterizzato dalla fitta presenza di svariate installazioni di tipo civile e industriale, sulle quali insistono traffici veicolari complessi (anche ferroviari nei porti di Ortona e di Ancona), dove operano più soggetti anche non in coordinamento tra di loro;
- banchine, moli, ormeggi e ambiti di relazione / scambio mare terra caratterizzate dalla presenza di uomini circolanti a terra, merci in movimento e infrastrutture di caricazione, sollevamento carichi e trasbordo delle merci;
- edifici di tipo industriale, civile ed altre aree urbanizzate soggette a vincolo paesaggistico e architettonico.

Alcuni degli edifici e delle aree suddetti risultano assentiti in concessione demaniale a soggetti privati od in consegna ad amministrazioni dello Stato (forze di polizia, Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, Ministero della Salute, etc.), pertanto sono sottoposti ad ulteriori restrizioni da parte degli stessi soggetti utilizzatori.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DELL'APPALTO, RISCHI IMMESSI NEL LUOGO DI LAVORO DEL COMMITTENTE DALLE LAVORAZIONI DELL'APPALTATORE

Le lavorazioni/attività tipo ad oggetto dell'appalto sono le seguenti:

- operazioni di ormeggio/disormeggio di imbarcazione addetta alle prestazioni dell'appalto, svolte in corrispondenza dell'area/banchina all'uopo messa a disposizione della stazione appaltante, con attività di carico/scarico attrezzature e sbarco dei rifiuti raccolti;
- operazioni a mare di raccolta dei rifiuti pericolosi e non pericolosi con utilizzo di imbarcazioni idoneamente attrezzate con dispositivi meccanici ed attrezzature anche di tipo manuale (reti, retini, rampini, etc.).

Il principale rischio ravvisabile nelle lavorazioni suddette verso le attività normalmente svolte nei luoghi dell'appalto riguarda, sostanzialmente, l'interferenza con le attività portuali locali. In particolare, l'operatività delle imbarcazioni dedite alla raccolta dei rifiuti galleggianti o semisommersi potrebbe costituire disagio od intralcio alla navigazione ed alle manovre delle imbarcazioni altrui.

Inoltre, lo sbarco e l'allontanamento a terra dei rifiuti raccolti, prevedibile con autocarro dotato di gru operante in banchina, potrebbe interferire con la locale circolazione veicolare.

RISCHI ESISTENTI NEI LUOGHI DI LAVORO DEL COMMITTENTE, TRASMISSIBILI ALL'APPALTATORE

Nella presente sezione, sono identificati i rischi che possono essere trasmessi al personale operante per conto dell'appaltatore dalle caratteristiche, dal lay-out e dalle pericolosità intrinseche degli ambienti di lavoro che potranno essere frequentati durante lo svolgimento dell'appalto.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, all'art. 2, comma 1, lettera q), ha definito la valutazione dei rischi come la "valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nei luoghi di lavoro finalizzata a individuare le misure di prevenzione e protezione e a elaborare il programma delle misure di miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza". Contestualmente, gli artt. 28 e 29, D.Lgs. n. 81/2008 hanno definito l'oggetto e le modalità di effettuazione della valutazione dei rischi. Quello che non è stato precisato nella norma è la metodologia che deve essere adottata nell'approccio valutativo e proprio questa mancanza è uno dei principali motivi che ha determinato la frequente inadeguatezza del documento di valutazione dei rischi a quanto richiesto, in termini generali, dal legislatore.

La metodologia utilizzata per la valutazione dei rischi deve essere finalizzata non solo appunto alla "identificazione e valutazione dei rischi" ma anche soprattutto:

- 1) per "definire le misure di sicurezza";
- 2) per "programmare misure per il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza";
- 3) predisponendo documenti utili a tale scopo, chiari e completi.

La norma BS 18004:2008, "*Guide to achieving effective occupational health and safety performance*" (che ha sostituito la precedente BS 8800:2004) ha costituito un interessante riferimento, poiché:

- 1) ha rappresentato una guida per le aziende per l'implementazione di un sistema di gestione della sicurezza, conforme alle previsioni della BS OHSAS 18001;
- 2) ha indicato nell'Allegato E i criteri per l'effettuazione del processo di valutazione dei rischi (risk assessment).

Il processo di valutazione dei rischi deve consistere in una serie di tappe per mezzo delle quali devono essere identificati in modo sistematico i pericoli per la salute e per la sicurezza delle persone presenti nei luoghi di lavoro o connessi con le attività lavorative svolte, al fine di esprimere, sulla base delle effettive modalità di svolgimento e delle misure di sicurezza adottate, un giudizio sulla sicurezza di chi è soggetto ai rischi derivanti dalla presenza di questi pericoli.

Le fasi fondamentali che costituiscono il processo di risk assessment secondo la norma sono due:

- 1) l'analisi dei rischi;
- 2) la "ponderazione" dei rischi.

In particolare, la prima fase, ossia l'analisi dei rischi (che include l'identificazione e la stima dei rischi), risulta necessaria per estrapolare le informazioni che devono essere utilizzate nella successiva fase di valutazione. La stima (o misura) del rischio, associato a una situazione o a un processo tecnologico, è stabilita dalla combinazione della probabilità di accadimento di una lesione o di un danno alla salute correlata e della gravità prevedibile della lesione o del danno alla salute.

L'individuazione dei pericoli, delle situazioni pericolose e/o degli eventi dannosi presenti nei luoghi di lavoro e dei rischi legati alla mansione deve essere effettuata considerando una distinzione tra:

- 1) attività o eventi presenti abitualmente che determinano una situazione pericolosa (routine activities secondo la norma BS OHSAS 18001:2007);
- 2) attività svolte in casi straordinari (non routine activities secondo la norma BS OHSAS 18001:2007) o indesiderati (per esempio, incidenti, guasti), precisando che, per attività/eventi straordinari, sono considerati, per esempio, guasti e malfunzionamenti di impianti o di macchinari che, in condizioni normali, non danno luogo a una situazione pericolosa; sono incluse anche le attività di manutenzione straordinaria, che per il loro svolgimento possono indurre gli operatori a effettuare operazioni anomale potenzialmente pericolose. Prioritariamente, l'attenzione in questa prima fase di analisi deve essere rivolta agli eventi dannosi associati a una stima del rischio più elevata, ovvero quelli per cui la combinazione di probabilità e di gravità danno luogo alla stima del rischio maggiore.

Per questo motivo risulta più efficace una stima del rischio basata su una matrice di tipo asimmetrico, proposta dalla norma BS 18004.

Nella stima del rischio è possibile distinguere due approcci, qualora siano effettuate:

- 1) una "misura soggettiva", nel caso in cui la stima del rischio derivi dalla sensibilità e dall'esperienza del valutatore (per la stima dei rischi derivanti, per esempio, dall'esecuzione di lavori elettrici, dall'uso di

attrezzature di lavoro, dall'esecuzione di lavori in quota);

2) una "misura oggettiva", per esempio, tramite l'uso di strumenti e/o algoritmi (basti pensare alla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali in cui sono effettuate misure strumentali radiazioni ottiche per poi essere elaborate tramite specifico algoritmo).

In particolare, la norma BS 18004:2008 consente una misura dei rischi basati su un metodo cosiddetto "semiquantitativo", per il quale la stima delle probabilità e della gravità è lasciata all'interpretazione soggettiva di chi deve svolgere la valutazione, sulla base dell'esperienza (registro infortuni, interviste al personale), della conoscenza dei fattori influenti presenti nel caso specifico (analisi dell'organizzazione del lavoro, informazione e formazione del personale, procedure di lavoro) e delle conoscenze maturate in materia di sicurezza e di igiene del lavoro (legislazione, normative, linee guida, pubblicazioni).

L'analisi del rischio, come la successiva fase di ponderazione, deve essere svolta considerando, in particolare, i potenziali rischi residui che permangono tenuto conto delle misure di prevenzione e di protezione attuate nella realtà analizzata (anche considerando la loro effettiva ed efficace applicazione, basti pensare all'uso dei dispositivi di protezione individuale) o, nel caso di nuove attività, delle misure di sicurezza di cui è prevista l'applicazione.

Tra le misure di sicurezza devono essere considerate le modalità operative adottate, le caratteristiche dell'esposizione del lavoratore al pericolo, le protezioni e le misure di sicurezza esistenti e, qualora ritenuto possibile, anche l'accidentale mancata applicazione di qualche misura di prevenzione o di protezione. Quindi, attraverso la ponderazione dei rischi, seconda fase del processo di "risk assessment" deve essere determinato quali rischi sono considerati accettabili e quali non accettabili (si veda la Tabella 7: ponderazione del rischio).

Nella precedente norma BS 8800, la ponderazione dei rischi era espressa su una scala di tre giudizi, rispettivamente denominati "rischio accettabile", "rischio tollerabile" e "rischio inaccettabile".

Nell'attuale norma BS 18004, la ponderazione è espressa su una scala di due giudizi, ossia considerando il rischio accettabile o, in alternativa, non accettabile (si veda la Tabella 7: ponderazione del rischio).

Un rischio è accettabile qualora sia stato "ridotto a un livello che può essere tollerato dall'organizzazione tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica per la salute e sicurezza sul lavoro".

Viceversa, un rischio ritenuto non accettabile, di fatto, deve vietare di effettuare il lavoro stesso, a prescindere dai vantaggi ottenibili.

Lo scopo di questo giudizio è di determinare la necessità e la priorità di implementare ulteriori misure di sicurezza.

STIMA DELLA GRAVITÀ E DELLA PROBABILITÀ DEL DANNO

Nella tabella che segue, si sono considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, nei termini di una gamma di conseguenze.

D	GIUDIZIO	ESEMPI DI CATEGORIA DI DANNO <i>Tratto da BS 18004:2008</i>	
DL	Danno lieve	Salute	Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili Esposizione cronica con effetti reversibili Esempi ✓ Fastidio ✓ Irritazione (es. mal di testa) ✓ Temporanea malattia comportante disagio
		Sicurezza	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile Esempi ✓ Ferite superficiali; ✓ Piccoli tagli ed abrasioni; ✓ Irritazioni agli occhi causate dalla polvere
DM	Danno moderato	Salute	Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti Esempi ✓ Perdita parziale dell'udito; ✓ Dermatiti; ✓ Asma ✓ Disturbi agli arti superiori ✓ Malattie comportanti inabilità minori permanenti
		Sicurezza	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale Esempi ✓ Lacerazioni ✓ Ustioni ✓ Traumi ✓ Distorsioni ✓ Piccole fratture
DG	Danno grave	Salute	Esposizione cronica con effetti letali, e/o totalmente invalidanti Esempi ✓ Grave malattia mortale ✓ Grave inabilità permanente
		Sicurezza	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o invalidità totale Esempi ✓ Lesioni mortali ✓ Amputazione ✓ Lesioni multiple ✓ Gravi fratture

Nella successiva tabella, invece, si riportano i parametri utili alla valutazione della probabilità del danno.

P	GIUDIZIO	DEFINIZIONI E CRITERI <i>Tratto da BS 18004:2008</i>
MI	Molto improbabile	Durante la vita lavorativa di una persona la probabilità di accadimento dell'evento è inferiore all'1%
I	Improbabile	Tipicamente l'evento accade alla persona una volta durante la vita lavorativa
P	Probabile	Tipicamente l'evento accade ad una persona una volta ogni 5 anni
MP	Molto Probabile	Tipicamente l'evento accade ad una persona almeno una volta ogni 6 mesi

Tabella 5: stima della probabilità del danno

STIMA DEL RISCHIO

Definite la gravità e la probabilità del danno, si ottiene dalla combinazione dei stessi parametri il valore del rischio, raffigurabile nella tabella che segue.

		GRAVITÀ DI DANNO		
		<i>DL</i> <i>Danno lieve</i>	<i>DM</i> <i>Danno moderato</i>	<i>DG</i> <i>Danno grave</i>
PROBABILITÀ DI DANNO	<i>MI</i> <i>Molto improbabile</i>	Rischio molto basso	Rischio molto basso	Rischio alto
	<i>I</i> <i>Improbabile</i>	Rischio molto basso	Rischio medio	Rischio molto alto
	<i>P</i> <i>Probabile</i>	Rischio basso	Rischio alto	Rischio molto alto
	<i>MP</i> <i>Molto probabile</i>	Rischio basso	Rischio molto alto	Rischio molto alto

In tale tabella, i rischi maggiori occupano le caselle in basse a destra, mentre quelli quelli minori le posizioni in alto a sinistra.

PONDERAZIONE DEL RISCHIO

La seconda fase del procedimento di valutazione dei rischi consiste nella ponderazione di ciascun rischio, attraverso cui si definisce il livello di accettabilità dello stesso.

<i>Categoria di rischio</i>	<i>Valutazione di accettabilità</i> (Norma BS 18004:2008)
Molto basso	Accettabile Rischio che è stato ridotto ad un livello a un livello che può essere tollerato dall'organizzazione tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica per la salute e la sicurezza sul lavoro
Basso	Non accettabile Il rischio dovrebbe essere ridotto laddove possibile, prevedendo l'attuazione di procedure che ne consentano il mantenimento sotto controllo o lo portino a condizioni di accettabilità
Medio	
Alto	La riduzione del rischio può essere trattata in sede di riunione di coordinamento
Molto alto	Non accettabile Il rischio deve essere ridotto a una delle soglie precedenti prima dell'avvio dell'attività lavorativa. Le misure vanno definite / condivise in sede di riunione di coordinamento.

La valutazione numerica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi migliorativi, secondo le indicazioni della tabella che segue.

Molto alto	AZIONI CORRETTIVE INDILAZIONABILI
Alto	AZIONI CORRETTIVE e/o MIGLIORATIVE DA PROGRAMMARE NEL BREVE/MEDIO TERMINE
Medio	AZIONI CORRETTIVE e/o MIGLIORATIVE DA PROGRAMMARE NEL BREVE/MEDIO TERMINE
Basso	AZIONI MIGLIORATIVE DA VALUTARE IN FASE DI PROGRAMMAZIONE
Molto Basso	NESSUNA AZIONE DI MIGLIORAMENTO NECESSARIA

GESTIONE DEL RISCHIO

Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, occorre adottare, là ove esistano delle situazioni pericolose, misure atte a ridurre l'entità dei rischi stessi.

La riduzione del rischio deve essere effettuata mediante interventi di prevenzione e protezione.

In sostanza, per ridurre il rischio R si dovrà agire su P, ossia diminuendo le probabilità che si verifichi l'evento dannoso, tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza del rischio, oppure si può agire sull'entità del danno D che l'evento può produrre, tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno stesso.

Le misure di prevenzione sono dunque quelle atte ad impedire il verificarsi di eventi dannosi, mentre le misure di protezione sono quelle atte a minimizzare il danno.

Le misure di prevenzione dovranno essere prioritarie su quelle di protezione e, fra queste ultime, saranno da preferire quelle collettive a quelle individuali.

Inoltre, la riduzione della frequenza P e della gravità D presuppone sempre l'aumento della conoscenza del rischio, cioè delle sue caratteristiche e delle sue specificità, che si ottiene mediante azioni di informazione e formazione dei lavoratori interessati.

MISURE INDIVIDUATE E LORO PROGRAMMAZIONE

Stabilita la gravità di ogni singolo rischio presente nell'attività lavorativa, occorre adottare, quando i risultati della valutazione lo richiedano, opportune misure di prevenzione e protezione, atte a ridurre la possibilità di accadimento e/o l'entità dei danni provocati dal verificarsi di un evento dannoso.

Pertanto, si stabiliscono criteri di accettabilità che definiscono il livello di rischio al di sopra del quale è indispensabile intervenire con azioni di prevenzione e protezione.

La conformità ai termini di legge o alle normative tecniche costituisce, ovviamente, un obbligo inderogabile, al di là del quale si deve sempre e comunque intraprendere azioni tali da migliorare il livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione viene rispettato quanto indicato all'art.15 del D.Lgs. 81/2008 ss. mm. ii. (Misure generali di tutela) ed in particolare si fa riferimento ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi in esso indicati:

- evitare i rischi;
- utilizzare al minimo gli agenti nocivi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- combattere i rischi alla fonte;
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- limitare al minimo il numero di lavoratori che sono o che possono essere esposti al rischio;
- adeguarsi al progresso tecnico;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione;
- integrare le misure di prevenzione/protezione con quelle tecniche e organizzative dell'azienda.

Seguono le valutazioni effettuate con il metodo illustrato e riportanti la descrizione specifica o dettagliata del fattore di rischio.

Le "**LAVORAZIONI/ATTIVITA' TIPO**" oggetto dell'appalto sono le seguenti:

1. Operazioni di ormeggio / disormeggio svolte in corrispondenza della banchina messa a disposizione presso ogni singolo porto, con attività di carico / scarico attrezzature e sbarco dei rifiuti raccolti.
2. Operazioni a mare di raccolta dei rifiuti pericolosi e non pericolosi con utilizzo di reti, retini, rampini e altre attrezzature manuali.

FATTORI DI RISCHIO PRESENTI NELLE AREE INTERESSATE DALL'APPALTO, INTERFERENTI CON LE ATTIVITÀ PREVISTE

I rischi interferenziali connessi allo svolgimento dell'appalto presenti in tutti gli ambiti portuali interessati, messi in relazione con le "LAVORAZIONI/ATTIVITA' - TIPO" oggetto dell'appalto medesimo, sono raggruppati nella tabella che segue.

RISCHI INTERFERENZIALI (derivanti dai pericoli propri dei contesti portuali interessati)	LAVORAZIONI/ATTIVITA' TIPO DELL'APPALTO	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ormeaggio e disormeaggio di imbarcazione in corrispondenza della banchina messa a disposizione • Sbarco dei rifiuti raccolti e loro carico su autocarro per allontanamento • Imbarco e sbarco di attrezzature di lavoro e lavoratori 	Ricognizione con imbarcazione nello specchio acqueo del bacino portuale, raccolta dei rifiuti galleggianti o semisommersi
Biologico	X	X
Stradale (investimento)	X	
Stradale (collisione)	X	
Esposizione ai raggi solari	X	X
Caduta in acqua di mare (annegamento)	X	X
Chimico	X	X
Microclima	X	X
Marittimo (abbordo)		X

Nella tabella successiva, si riporta – in base ai principi ed ai criteri sopra esposti – l'esito della valutazione per ciascuno dei rischi interferenziali individuati.

PERICOLO	RISCHIO		VALUTAZIONE	PONDERAZIONE	MISURE DI PREVENZIONE PER RENDERE IL RISCHIO ACCETTABILE
	TIPO	DESCRIZIONE			
Contatto con animali infestanti	Biologico	Morso da ratti o animali infestanti, punture di insetti	Basso	Accettabile	Dotare il personale di adeguati di guanti e scarpe di protezione
Investimento da mezzi d'opera altrui	Stradale (investim.)	Investimento da parte di veicoli di altre imprese transitanti nei pressi della banchina di ormeaggio, sbarco e imbarco	Alto	Non accettabile	La zona di scarico dei rifiuti deve essere delimitata e segnalata al fine di evitare l'accesso di personale non autorizzato. Medesima misura deve essere adottata in occasione dell'eventuale carico di attrezzature o materiali di consumo sui mezzi nautici. Tutto il personale presente a terra per le attività di carico e scarico deve indossare indumenti ad alta visibilità e scarpe antinfortunistiche oltre ai DPI specificatamente previsti per le mansioni svolte. Gli interventi di supporto alla pulizia

					svolti da terra devono prevedere quando necessario la posa di segnaletica, barriere e segnali luminosi volti a identificare e delimitare l'area di intervento per vietare l'accesso ed evitare interferenze
Collisione con mezzi d'opera altrui	Stradale (incidente)	Collisione con veicoli di altre imprese transitanti nella zona	Alto	Non accettabile	Rispettare le velocità di marcia 30 km/h, formazione dei lavoratori dell'impresa sui rischi presenti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate e sulle procedure in vigore, segnalazione alla committenza di criticità eventuali (es. congestionamenti di traffico, negligenze, etc.)
Esposizione ai raggi solari	RON (radiazioni ottiche naturali)	Malori per insolazioni, perdita di sensi e dell'equilibrio Abbagli da raggi solari diretti	Molto basso	Accettabile	Dotare il personale di occhiali protettivi raggi UV, elmetti con visiera, integratori salini, vestiario coprente in cotone o altri tessuti leggeri e traspiranti
Caduta in acqua di mare (banchina d'ormeggio priva di parapetti)	Annegamento	Rischio di caduta in mare durante operazioni di sbarco/imbarco	Medio	Non accettabile	Divieto per i mezzi d'opera a terra di operatività in prossimità della banchina in assenza di adeguata visibilità o di un segnalatore a terra. Presenza in loco di salvagente anulare. In caso di operatività lungo il ciglio banchina le condizioni meteo devono essere adeguate ovvero non vi deve essere forte vento e le superfici di transito e lavoro non devono essere scivolose. Segnalazione alla committenza delle situazioni di pericolo, con contestuale sospensione delle operazioni.
Presenza di reflui chimici o di sostanze pericolose in	Chimico	Contatto con mucose o con ferite di sostanze / prodotti chimici - anche	Medio	Non accettabile	Dotare gli operatori di guanti in lattice resistenti ad agenti chimici e di visiera grande paraschizzi. Nelle

<p>sospensione / galleggianti</p>		<p>pericolosi - raccolti durante le fasi di resa del servizio</p>			<p>attività di pulizia devono essere adottate tutte le misure aziendali (procedure di sicurezza) connesse al potenziale contatto od esposizione con sostanze pericolose. Nel caso di riscontro di materiali di cui non si è certi della natura e delle corrette modalità di raccolta, il personale addetto deve avvisare il responsabile aziendale che valuterà il da farsi e l'eventuale necessità di contattare la committenza oltre che l'eventuale assistenza medica. Informazione/formazione dei lavoratori dell'impresa operanti sui rischi presenti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate e sulle procedure in vigore. Segnalazione alla committenza delle situazioni di pericolo e messa in sicurezza (per quanto nelle facoltà dell'impresa)</p>
<p>Condizioni meteo avverse</p>	<p>Microclima</p>	<p>Condizioni meteo avverse</p>	<p>Alto</p>	<p>Non accettabile</p>	<p>Valutazione preventiva delle condizioni di intervento che devono essere sempre pianificate e svolte in relazione alle condizioni meteorologiche e meteomarine previste e presenti, valutando sempre che non vi sia rischio per il personale durante il servizio e vi sia la possibilità di rientro ed ormeggio dei mezzi in piena sicurezza. Utilizzo di DPI ed abbigliamento da lavoro adeguati alle condizioni microclimatiche presenti (giubbotti protettivi per la pioggia, freddo, abbigliamento traspirante, ecc.). Informazione/formazione</p>

					dei lavoratori dell'impresa operanti sui rischi presenti, sulle misure di prevenzione e protezione adottate e sulle procedure in vigore. Osservare le procedure imposte dalla Capitaneria di Porto, dal Codice della Navigazione, dalle ordinanze e dai regolamenti locali.
Caduta in acqua dalla barca	Annegamento	Rischio di caduta in mare durante manovre dell'imbarcazione	Molto alto	Non accettabile	Armamento delle imbarcazioni con personale, qualifiche, dotazioni di emergenza e standard previsti dal registro di bordo.
Abbordo con imbarcazioni altrui	Marittimo	Rischio di collisione con imbarcazioni altrui in navigazione nello specchio acqueo portuale	Alto	Non accettabile	Attenersi alle disposizioni ed ai provvedimenti della competente Autorità Marittima, nonché al Codice della Navigazione ed al relativo Regolamento di esecuzione, ai regolamenti ed ai provvedimenti locali. Prima dell'avvio dell'appalto, l'appaltatore formulerà richiesta alla locale Capitaneria di Porto per l'emanazione dei provvedimenti del caso.

PROCEDURE DI LAVORO E COORDINAMENTO

In relazione ai rischi interferenziali sopra individuati, ad integrazione delle misure di prevenzione per ciascuno di essi stabilite nella precedente tabella, si riportano nel seguito le procedure operative e le prescrizioni che l'appaltatore, per la sicurezza fisica e la salute dei lavoratori, dovrà seguire nell'esecuzione delle prestazioni ad egli appaltate.

1. L'ormeggio operativo delle imbarcazioni adibite alle prestazioni in appalto avverrà sempre nella banchina all'uopo messa a disposizione – a titolo di concessione demaniale – dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale. E' fatta salva ogni circostanza di emergenza o comunque eccezionale, per la quale verranno osservate le disposizioni dell'Autorità Marittima e dell'Autorità Portuale competenti.
2. Il personale dell'impresa, quando a terra, potrà usufruire dei servizi igienico assistenziali pubblici presenti in ambito portuale. Comunque sia, il personale dell'appaltatore, a cure ed oneri dell'appaltatore, deve avere a disposizione in loco una sede operativa, completa di servizi igienici e spogliatoi, nel pieno rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti.
3. L'attività di sbarco dei rifiuti raccolti dall'imbarcazione ai mezzi di trasporto deve essere eseguita previa delimitazione dell'area stessa con paletti e catene al fine di evitare l'accesso di personale non autorizzato. Medesima misura deve essere adottata in occasione dell'eventuale carico di attrezzature o materiali di consumo sui mezzi nautici. Tutto il personale presente a terra per le attività di carico deve indossare indumenti ad alta visibilità di classe 2 e scarpe antinfortunistiche oltre ai DPI specificatamente previsti per le mansioni svolte.

4. Eventuali interventi di supporto alla pulizia svolti da terra devono prevedere, quando necessario, la posa di segnaletica, barriere e segnali luminosi volti a identificare e delimitare l'area di intervento per vietare l'accesso ed evitare interferenze, per deviare in modo conforme alla norma il traffico pedonale e veicolare della zona e per garantire il rispetto della sicurezza e della circolazione portuale.
5. Il personale dell'appaltatore non deve mai interferire con le altre attività portuali ma deve rapportarsi esclusivamente con i responsabili della committenza (ufficio di direzione dei lavori).
6. Il personale dell'appaltatore non dovrà mai interferire, per nessun motivo, con altre attività portuali locali a lui estranee, né accedere a contesti portuali non interessati dal presente appalto.
7. Tutto il personale dell'appaltatore, durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente documento, deve indossare abiti da lavoro che identifichino l'appartenenza alla società, esibire in modo visibile i tesserini di riconoscimento, essere in regola con le disposizioni in materia previdenziale ed assicurativa, autorizzati all'operatività ed all'accesso in ambito portuale; il personale operante deve presentarsi al lavoro sempre in condizioni fisiche ottimali.
8. Per le attività nelle aree esterne a terra, è obbligatorio l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità di classe 2 e scarpe antinfortunistiche, oltre ai DPI specificatamente previsti per le mansioni svolte.
9. I materiali, le macchine e le attrezzature necessarie per le operazioni devono sempre possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenute in buono stato di conservazione e di efficienza; dovranno inoltre essere sempre corredate dal libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D. Lgs. 81/08) e conformi alle pertinenti normative.
10. Il numero di persone destinate al servizio deve rispettare quanto previsto dal capitolato speciale d'appalto e comunque garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati, con particolare riguardo alle situazioni di condizioni meteo avverse o lavoro isolato.
11. I mezzi navali da lavoro devono rispettare le norme di sicurezza della navigazione ed il Codice della Navigazione, avere in dotazione un sistema di comunicazione VHF marino con canale 16 e tutti i canali per il servizio nei porti ove vengono impiegate.
12. Fondamentali saranno le azioni di coordinamento tra le attività del presente appalto e l'operatività portuale locale. A tale scopo:
 - l'appaltatore, prima dell'avvio dei lavori in appalto, formulerà istanza alla locale Capitaneria di Porto per l'emissione dei provvedimenti del caso volti alla sicurezza della navigazione marittima e portuale;
 - l'appaltatore effettuerà costanti attività di formazione dei lavoratori alle proprie dipendenze; si prevedono una riunione iniziale e successivamente riunioni periodiche di collaborazione, coordinamento e reciproca informazione per la sicurezza (a tali riunioni, pur nei limiti delle rispettive competenze istituzionali, parteciperanno la Capitaneria di Porto e l'Autorità di Sistema Portuale);
 - in caso di richiesta di intervento straordinario in contesti ambientali particolari e/o di lavorazioni particolari sotto l'aspetto del rischio, si effettueranno, su iniziativa della committenza, riunioni periodiche di coordinamento.
13. Le lavorazioni del presente appalto non devono interferire con altre eseguite nei medesimi contesti; qualora sia il committente a richiedere l'operatività in prossimità o in supporto ad operazioni svolte da altre imprese, sarà quest'ultimo a promuovere il coordinamento e la cooperazione.
14. Qualsiasi situazione di interferenza con altre attività che determini rischio deve essere immediatamente sospesa ad iniziativa diretta dell'appaltatore, con contestuale segnalazione alla committenza affinché si valuti la situazione e si stabiliscano misure specifiche.
15. I lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'appalto devono:
 - presentarsi al lavoro sempre in condizioni fisiche ottimali;
 - interrompere le operazioni nel caso dell'insorgere di un'alterazione dello stato fisico, febbre, stanchezza o altro;
 - non assumere alcolici o sostanze che possano alterare lo stato psicofisico;
 - utilizzare le attrezzature secondo le indicazioni dei relativi libretti d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08) e conformemente alle pertinenti normative;
 - utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Al verificarsi di qualsivoglia situazione di emergenza, (es. infortunio, malore, incendio, od altro evento accidentale, etc.), il preposto dell'appaltatore, oltre ad attivare i servizi di pubblico soccorso necessari, avviserà subito il locale Comando della Capitaneria di Porto ed il Direttore dei lavori. A tale scopo, l'appaltatore, prima dell'avvio delle prestazioni in appalto, fornirà ai propri lavoratori i recapiti telefonici di emergenza, oltre che del Direttore dei lavori e della Capitaneria di Porto locale.

STIMA DEI COSTI SPECIALI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

Nella seguente sezione, si riporta la stima analitica dei costi speciali degli oneri finalizzati alla tutela della salute nonché alla sicurezza fisica dei lavoratori impegnati nell'appalto.

Tali costi, desunti in base al vigente prezzario edito dalla Regione Marche e dalla Regione Abruzzo per i lavori pubblici, fanno riferimento alle misure come sopra individuate per la prevenzione dei rischi derivanti dalle interferenze, nonché alle misure dovute in relazione al contesto in cui l'impresa appaltatrice è chiamata ad operare.

Tali costi sono indicati all'interno del capitolato speciale d'appalto e, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 ss. mm. ii., non sono assoggettabili ad alcuno sconto in ribasso.

I costi in questione non vanno confusi con gli oneri ordinari per la sicurezza, i quali, rientranti nelle spese generali dell'appaltatore, riguardano le misure di prevenzione e protezione nonché gli apprestamenti che, pur sempre finalizzati alla salute ed alla sicurezza fisica dei lavoratori, discendono dall'ordinaria organizzazione aziendale dell'appaltatore medesimo a prescindere dai contesti ove esso andrà ad operare.

Importo totale degli oneri speciali per la salute e la sicurezza fisica dei lavoratori: € 10.000,00, come da computo di seguito riportato.

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A	B	H	P.simili		Prezzo	Totale
1	26.01.01.16	Trasenna metallica estensibile. Applicazione di trasenna metallica estensibile in ferro verniciata a fuoco in colore rosso/bianco con finitura rifrangente e gambe in lamiera metallica. Costo d'uso mensile si considerano m 4,00 di trasennatura per la zona di scarico a terra in ciascun porto SOMMAND m	3,00	12,00	4,00	5,00	720,00	3,98	2.863,60
	720,00								
2	26.01.03.05	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Costo d'uso mensile.	3,00	12,00	4,00	5,00	720,00	1,62	1.166,40
	720,00								
3	26.01.03.05	003 Altezza del cono pari a 75 cm con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg., compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti SOMMAND cad	3,00	12,00	4,00	5,00	720,00	1,58	3.208,98
	2.031,00								
4	26.01.03.05	004 Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia si considerano n. 677 prestazioni SOMMAND cad	3,00	12,00	4,00	5,00	2.031,00	0,52	249,60
	480,00								
5	26.03.08.02	Gilet alta visibilità in tessuto alta traspirazione fluorescente con bande retroriflettenti. Conforme alla norma UNI EN 471. Costo d'uso mensile Operatori a terra addetti allo sbarco dei materiali SOMMAND cad	2,00	12,00	4,00	5,00	480,00	0,98	235,20
	480,00								
6	26.03.09.08	Salvagente anulare omologato R.I.N.A. Realizzate in materiale plastico indistruttibile e riempito di poliuretano espanso, dotato di tasche rifrangenti. Diametro esterno 60 cm, peso 2,5 Kg. Costo d'uso mensile Nei prezzi della banchina di sbarco SOMMAND cad	5,00	12,00	4,00	5,00	240,00	28,83	432,45
	240,00								
6	NP.01	Operaio specializzato Si considera un totale di n. 15 ore di ore di formazione SOMMAND h	15,00				15,00	28,83	432,45
	15,00								
A riportare									8.158,23

