

SOMMARIO

1	Premesse	2
1.1	Introduzione	2
1.2	Riferimenti Normativi	3
2	SAFETY PORTUALE.....	4
3	ASPETTI STRUTTURALI DELL'AMBITO PORTUALE	5
4	VALUTAZIONE DEL PERICOLO DI INCIDENTI RILEVANTI CONNESSI CON SOSTANZE PERICOLOSE	6
5	PREVISIONE DI SVILUPPO DEL PORTO DI BRINDISI.....	10
6	SECURITY PORTUALE	14
7	SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE	27
8	ANALISI DI SICUREZZA	29

1 PREMESSE

1.1 Introduzione

Il presente Studio Specialistico “Studio della sicurezza del porto” accompagna il progetto di “Piano Regolatore Portuale di Brindisi –(PRP)”, redatt ai sensi della Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e ss.mm.ii. art. 5 comma 1-ter recentemente modificata dalla Legge 156 del 9/11/2021 (G.U. 9/11/2021 n.267) entrata in vigore 10/11/2021.in accordo con l'Allegato Tecnico del Disciplinare di Incarico per la redazione del Piano Regolatore Portuale.

Lo scopo dello studio è quello di analizzare:

- 1) la “safety portuale”, determinando la possibile presenza di insediamenti che comportano rischi di incidenti rilevanti, mediante la valutazione del rispetto dei Piani di Emergenza, delle distanze di sicurezza, delle vie di esodo, e l’adozione di tutte le misure per la mitigazione dei rischi e dei relativi danni ipotizzabili sulla base delle specifiche sostanze pericolose che vengono trattate, movimentate e stoccate;
- 2) la “security portuale”, valutando i rischi possibili riportati nel Piano di sicurezza portuale e l’effettiva adozione di misure preventive e l’effettiva esecuzione di interventi infrastrutturali volti a diminuire l’entità del rischio stesso, promuovendo i più elevati standard di sicurezza ed incoraggiando un ruolo attivo verso la generale protezione dell'ambiente. In coerenza con la normativa specifica di settore, integrata da varie Circolari del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto, lo studio dovrà assicurare il coordinamento delle misure di security nell’intera area portuale ed integrare le misure di security stesse per prevenire atti illeciti intenzionali (es. rischio di attentati terroristici);
- 3) i “rischi legati alla navigazione marittima”, individuando eventuali criticità nelle fasi di manovra, accosto e ormeggio, con l’individuazione, ove necessario, di possibili soluzioni risolutive.

Il presente documento costituisce la Relazione generale del Piano Regolatore Portuale di Brindisi (PRP) redatta ai sensi della Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e ss.mm.ii. art. 5 comma 1-ter recentemente modificata dalla Legge 156 del 9/11/2021 (G.U. 9/11/2021 n.267) entrata in vigore 10/11/2021.

Il Nuovo PRP di Brindisi contempla una revisione/integrazione dell’assetto delle aree portuali e retro-portuali, già individuati e delimitati nel DPSS e segnatamente:

- la protezione del bacino del porto esterno mediante costruzione di un molo avente lunghezza complessiva di 2.235 m suddiviso in tre bracci. Per quanto riguarda il lato sottoflutto, sempre a protezione del porto esterno, il piano prevede la realizzazione di tratti di scogliera tra le esistenti isole “Le Pedagne” e di un tratto terminale, della lunghezza di 250 m, intestato all’estremo Nord dell’isoletta “Traversa”;
- lo sviluppo di banchine da costruire nel “Porto Medio” comprendente la banchina di Costa Morena ed i banchinamenti, adiacenti alla zona archeologica, posti a ponente del predetto molo da adibire al ricevimento di navi traghetto;
- la costruzione, nel porto esterno, posta in fregio al lato levante del molo di Costa Morena, di una nuova banchina dotata di un’ampia area retrostante da adibire al traffico container;
- la costruzione di un molo per rinfuse liquide, sempre nel porto esterno, da adibire ai traffici delle industrie chimiche dell’area industriale, al fine di eliminare il campo boe esistente e le relative sea-lines con la creazione di aree a terra da destinare a “deposito costiero” ed a “zona ampliamento attività industriali”;
- il collegamento viario del porto e della zona industriale alla rete urbana ed extraurbana ed i collegamenti ferroviari oltre che la realizzazione dei relativi piazzali;
- la destinazione a cantieri navali di un’area ubicata nel porto medio nella zona prospiciente il molo di sottoflutto.

Le opere sopracitate sono state in gran parte realizzate. In particolare, sono ormai da qualche tempo operative:

- la diga foranea di "Punta Riso";
- le strutture di accosto dei traghetti a Costa Morena Ovest ed i relativi piazzali retrostanti;
- il banchinamento di Costa Morena Ovest;
- l'area destinata ai "Cantieri navali".

Per quanto riguarda lo sporgente di Costa Morena Est, sono stati completati il banchinamento e gli impianti tecnologici e da ultimo anche i lavori per la pavimentazione in calcestruzzo armato dei piazzali retrostanti, a rendere pienamente fruibile tutto il molo di Costa Morena est per una superficie complessiva di circa 200.000 m².

1.2 Riferimenti Normativi

La presente relazione è stata redatta nel rispetto del quadro legislativo vigente ed in particolare seguendo le prescrizioni delle seguenti norme e/o riferimenti tecnici specifici del settore:

- Il Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 (in SO n.38, relativo alla G.U. 14/07/2015, n.161);
- Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" (G.U. 16 giugno 2001, n.138);
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" (GU n.45 del 24-2-2004 - Suppl. Ordinario n. 28) e ss.mm.ii.;
- Legge 28 gennaio 1994, n. 84 "Riordino della legislazione in materia portuale" (GU n.28 del 4-2-1994 - Suppl. Ordinario n. 21) e ss.mm.ii.;
- Decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 "Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 183" (GU n.127 del 1-6-1988) e ss.mm.ii.;
- D.M. 20 maggio 1991 "Cirteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria" (G.U. 31 maggio 1991, n.126);
- Circolari del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera: "Sicurezza della Navigazione";
- Direttiva 2009/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 maggio 2009 relativa alle disposizioni e norme di sicurezza per le navi da passeggeri;
- Direttiva 2003/25/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 aprile 2003 concernente requisiti specifici di stabilità per le navi ro/ro da passeggeri;
- Direttiva 1999/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 1999 relativa ad un sistema di visite obbligatorie per l'esercizio e le condizioni di sicurezza dei traghetti roll-on/roll-off e di unità veloci da passeggeri adibiti a servizi di linea;

- Direttiva 98/41/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 1998 relativa alla registrazione delle persone a bordo delle navi da passeggeri che effettuano viaggi da e verso i porti degli Stati membri della Comunità;
- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n.203 “Attuazione della direttiva 2005/65/CE relativa al miglioramento della sicurezza nei porti” (GU n.261 del 9-11-2007 - Suppl. Ordinario n. 228);
- Regolamento CE 725/2004;
- Decreto del Ministero dell’Interno 15 settembre 2009, n. 154 “Regolamento recante disposizioni per l’affidamento dei servizi di sicurezza sussidiaria nell’ambito dei porti, delle stazioni ferroviarie e dei relativi mezzi di trasporto e depositi, delle stazioni delle ferrovie metropolitane e dei relativi mezzi di trasporto e depositi, nonché nell’ambito delle linee di trasporto urbano, per il cui espletamento non e’ richiesto l’esercizio di pubbliche potesta’, adottato ai sensi dell’articolo 18, comma 2, del decreto-legge 27 luglio 2005, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 luglio 2005, n. 155” (GU n.258 del 5-11-2009);
- Codice della Navigazione;
- D.P.R. n°1124/1965;
- PIANC (2014): distanze minime necessarie al transito delle navi in condizioni di sicurezza.

2 SAFETY PORTUALE

Lo scopo dello studio sulla “Safety Portuale” è quello di prevenire l’accadimento di incidenti rilevanti connessi alla presenza di sostanze pericolose e limitarne gli effetti sull’uomo e sull’ambiente, mediante l’individuazione di interventi e misure di prevenzione del rischio e di mitigazione degli impatti con riferimento alle diverse destinazioni d’uso del territorio urbano e portuale, secondo quanto indicato dal Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante” (G.U. 16 giugno 2001, n.138).

In particolare, nelle pagine che seguono verranno trattati/e:

- a) i pericoli e i rischi di incidenti rilevanti derivanti dalle attività svolte nell’area portuale e nelle zone limitrofe;
- b) gli scenari incidentali per ciascuna sequenza individuata;
- c) le procedure e le condotte operative finalizzate alla riduzione di rischi;
- d) le eventuali misure tecniche atte a garantire la sicurezza dell’area considerata.

In accordo con l’Allegato Tecnico del Disciplinare di Incarico, è stata tenuta in considerazione la seguente documentazione:

- Il Piano Regolatore Portuale di Brindisi approvato il 21 ottobre 1975 con D.M. LL. PP. N. 37 e con le modifiche apportate dalla variante di ampliamento adottata nel 2002 e definitivamente approvata nel 2006 con Dgr n. 1190/2006. Il PRP è ancora in vigore in forza dell’art. 27, comma 3

della legge 84/94, per il quale i piani regolatori portuali vigenti all'entrata in vigore della stessa conservano la loro efficacia a tempo indeterminato fino al loro aggiornamento;

- Delibera di Giunta Regionale n. 1190 il 04.08.2006 con la quale è stata approvata una Variante al Piano Regolatore Portuale di Brindisi riguardante i nuovi accosti per navi traghetto e Ro-Ro di S. Apollinare; Adeguamento Tecnico Funzionale (ATF) delle opere previste nella Variante già approvata concluso con l'approvazione da parte della Giunta Regionale, giusta Delibera n. 40 del 29.01.2013;
- PRGC del Comune di Brindisi;
- Legge 84/1994;
- Linee Guida per la redazione dei Piani Regolatori Portuali del CSLPPP.

3 ASPETTI STRUTTURALI DELL'AMBITO PORTUALE

Il porto di Brindisi si pone storicamente, per la sua felice posizione geografica e le sue caratteristiche fisiche, come il naturale "gate" di riferimento per le relazioni con la Grecia, l'area balcanica, la Turchia ed il bacino orientale del Mediterraneo. Attualmente, nel reticolo degli itinerari dei corridoi transnazionali, esso occupa una posizione strategica costituendo crocevia e momento di interscambio delle relazioni Nord-Sud con quelle Est-Ovest.

È possibile suddividerne la sua intera composizione in tre parti:

Porto interno, formato da due lunghi bracci che cingono la città a Nord e ad Est e che prendono rispettivamente il nome di "Seno di Ponente" e "Seno di Levante" (superficie: 750.000 metri quadrati) dalla prevalente funzione militare – diportistica – crocieristica;

Porto medio, formato dallo specchio acqueo che precede il canale di accesso al porto interno (Canale Pigonati) e dal seno Bocche di Puglia che ne forma il bacino settentrionale. (Superficie: 1.250.000 metri quadrati) dalla prevalente funzione commerciale;

Porto esterno, limitato a Sud dalla terraferma, a levante dalle isole Pedagne, a ponente dall'isola S.Andrea, dal molo di Costa Morena e, a Nord, dalla diga di Punta Riso. (Superficie: 3.000.000 metri quadrati) con prevalenti funzioni industriali.

I collegamenti ferroviari si sviluppano attraverso il nodo della stazione di Brindisi: con il Nord, lungo la direttrice Bari - Bologna - Milano; con la Campania e la Calabria attraverso lo sfioro di Taranto e con il sud con il prolungamento della direttrice adriatica verso Lecce e il Salento.

I collegamenti stradali coincidono con i medesimi itinerari: per il Nord, superstrada per Bari e poi la A14; per le regioni ioniche e tirreniche, la SS7 sino a Taranto, quindi la SS 106(ionica) verso la Calabria e la superstrada per Potenza verso Salerno e Napoli.

Il Porto Medio, in attesa delle previste infrastrutturazioni legata all'intervento di realizzazione dei nuovi ormeggi di S. Apollinare, negli ultimi anni è stato oggetto di manutenzioni straordinarie che garantiscono la continua operatività delle principali banchine dedicate al traffico passeggeri e rotabili presso Costa Morena Ovest (passeggeri) dove sono disponibili ed operativi 5 ormeggi. È stato completato l'intervento di infrastrutturazione della piastra sullo sporgente Est di Costa Morena, dotata di collegamento

ferroviario, che garantisce al Porto Commerciale la disponibilità delle due Banchine di Testata Nord e banchina Est in stretta connessione con la rete ferroviaria e stradale.

Sono inoltre disponibili la banchina commerciale c.d. Prolungamento che garantisce l'ormeggio a navi fino a 200 mt di lunghezza. Lo scalo dispone di circa 27 ormeggi, per 11.278 m di banchina, con fondali sino a 12,5 m; piazzali operativi per oltre 477.613 m².

Il Porto di Brindisi, nel tempo, ha sviluppato una forte specializzazione nei collegamenti ferries ro-ro e ro-pax nel segmento delle Autostrade del Mare sulla direttrice nord-sud che collega l'Alto Adriatico alla Sicilia.

Insieme al porto di Bari Brindisi costituisce il principale scalo di riferimento per i collegamenti ro-pax con l'Albania, grazie alle linee con Durazzo e Valona, oltre che con la Grecia e le isole dello Ionio, soprattutto nel periodo estivo a supporto dei flussi turistici transfrontalieri.

Il Porto di Brindisi, inoltre, ha un ruolo molto importante a supporto delle attività industriali e di produzione energetica del Salento, che occupano buona parte delle esistenti aree retroportuali.

Dal punto di vista dei traffici i porti di Brindisi e di Bari sono sicuramente quelli più importanti in quanto in questi due scali transita circa il 90% del totale delle merci movimentate in tutti i porti del Sistema Portuale.

Nella strategia di sistema descritta nel DPSS al porto di Brindisi vengono assegnate le seguenti funzioni principali:

- ✓ **Porto gateway, con funzioni di corridoio lato mare e autostrada del Mare verso l'est europeo per il trasporto ro-ro e ro-pax;**
- ✓ **Porto gateway, per il traffico container e rinfuse;**

4 VALUTAZIONE DEL PERICOLO DI INCIDENTI RILEVANTI CONNESSI CON SOSTANZE PERICOLOSE

Il presente paragrafo ha lo scopo di prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e di limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente, ai sensi del D.Lgs. 26 giugno 2015, n.105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

Tale Decreto Legislativo identifica come stabilimenti a rischio di incidente rilevante (di seguito stabilimenti RIR) quelli nei quali un evento quale emissione, incendio o esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati, dà luogo ad un pericolo grave (immediato o differito), per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento stesso, ed in cui intervengono una o più sostanze pericolose.

Il Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105, coerentemente con le direttive europee, identifica, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, diverse categorie di industrie a rischio di incidente rilevante associando a ciascuna di esse determinati obblighi. All'articolo 3 del D.Lgs. 105/2015 si definiscono due differenti categorie di stabilimenti:

- **«stabilimento di soglia inferiore»:** uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 del citato D.Lgs., ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1;
- **«stabilimento di soglia superiore»:** uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1 o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1.

Gli stabilimenti ricadenti nel campo di applicazione della norma statale sono suddivisi in due grandi gruppi, gli stabilimenti di "soglia inferiore", in cui sono presenti quantità inferiori di sostanze pericolose, e stabilimenti di "soglia superiore", in cui le sostanze pericolose sono presenti in quantità più elevate. L'appartenenza all'uno o all'altro gruppo è determinata da valori di soglia riportati nell'Allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del D. Lgs. n. 105/2015, annualmente rende noto l'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti. Al seguente link si rende disponibile il riepilogo Regionale della Puglia attualmente presente sul sito del Ministero (aggiornato a dicembre 2018, e redatto secondo le indicazioni del D.Lgs. 334/1999): [Inventario Nazionale Stabilimenti suscettibili di causare Incidenti Rilevanti Ex. D.L.vo 334/99 – Stabilimenti presenti nella Regione Puglia](#)

Di seguito si riporta l'elenco degli Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante ricadenti nella Regione del Puglia (aggiornamento del 2018), predisposto dalla Direzione Generale per le "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali - Divisione III – Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale" in base ai dati comunicati dall'ISPRA a seguito delle istruttorie delle notifiche inviate dai gestori degli stabilimenti soggetti, ai sensi del D.Lgs. 105/2015, al relativo controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

REGIONE PUGLIA

D.Lgs. 105/2015 – SOGLIA INFERIORE

PROVINCIA	COMUNE	CODICE MINISTERO	RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ
Bari	Corato	NR075	MADOGAS GPL s.r.l.	(14) Stoccaggio GPL
Bari	Modugno	NR092	SOL S.p.A.– Stabilimento di Bari	(16) Stoccaggio e distribuzione
Bari	Paolo del Colle	NR005	ENERGAS S.p.A.	(13) Produzione e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)

REGIONE PUGLIA**D.Lgs. 105/2015 – SOGLIA INFERIORE**

PROVINCIA	COMUNE	CODICE MINISTERO	RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ
Barletta Trani	Andria Barletta	NR036	API S.p.A. Molo di Tramontana	(10) Stoccaggio di Combustibili
Barletta Trani	Andria Barletta	NR0058	API S.p.A. Molo di Levante	(10) Stoccaggio di Combustibili
Brindisi	Brindisi	DR005	CHEMGAS S.r.l.	(22) Impianti chimici
Brindisi	Brindisi	NR042	Sanofi SpA	(19) Produzione di prodotti farmaceutici
Brindisi	Brindisi	NR065	BASELL POLIOLEFINE ITALIA SRL	(24) Fabbricazione di plastica e gomma
Foggia	Cerignola	DR007	CI.BAR.GAS s.r.l.-	(14) Stoccaggio di GPL
Foggia	San Nicardo Garganico	NR077	Garganogas s.r.l.	(14) Stoccaggio di GPL
Foggia	San Severo	NR079	StarComet Fireworks s.r.l.	(12) Produzione e stoccaggio di articoli pirotecnici
Lecce	Arnesano	NR080	CONVERSANO s.r.l.	(14) Stoccaggio di GPL
Lecce	Lizzanello	NR038	PALMARINI AUGUSTO s.r.l	(12) Produzione e stoccaggio di esplosivi
Taranto	Taranto	DR012	TARANTO ENERGIA s.r.l.	(9) Produzione fornitura e stoccaggio di energia
Taranto	Taranto	NR061	Basile Petroli S.p.A	(10) Stoccaggio di combustibili

REGIONE PUGLIA**D.Lgs. 105/2015 – SOGLIA SUPERIORE**

PROVINCIA	COMUNE	CODICE MINISTERO	RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ
Bari	Bari	DR006	CHIMICA D'AGOSTINO S.p.A.	(22) Impianti Chimici

REGIONE PUGLIA**D.Lgs. 105/2015 – SOGLIA SUPERIORE**

PROVINCIA	COMUNE	CODICE MINISTERO	RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ
Taranto	Taranto	DR013	ACCIAIERIE D'ITALIA S.p.A.	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie fusioni ecc.).
Lecce	Campi Salentina	DR015	ITALFIAMMA s.r.l.	(14) Stoccaggio GPL
Taranto	Taranto	NR004	ENI S.p.A.	(08) Raffinerie petrolchimiche/ di petrolio
Lecce	Lecce	NR007	EMMEPI GAS LA LECCESE SRL	(13) Produzione e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)
Brindisi	Brindisi	NR011	IPEM S.p.A.	(14) Stoccaggio GPL
Foggia	Buja	NR017	ULTRAGAS C.M. SPA	(13) Produzione e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)
Lecce	Lecce	NR018	ULTRAGAS C.M. SPA.	Produzione e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)
Bari	Bari	NR021	APULIA LOGISTIC s.r.l.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio escluso GPL
Brindisi	Brindisi	NR030	VERSALIS S.p.A.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma
Bari	Bari	NR034	BUTANGAS S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL
Brindisi	Brindisi	NR042	EUROPAPI ITALY SRL	(19) Produzione di prodotti farmaceutici
Bari	Grumo Apulia	NR045	FORNITURE DI ESPLOSIVI ED AFFINI DI CASTIELLO MAURIZIO SAS	(39) Altra attività

REGIONE PUGLIA**D.Lgs. 105/2015 – SOGLIA SUPERIORE**

PROVINCIA	COMUNE	CODICE MINISTERO	RAGIONE SOCIALE	ATTIVITÀ
Bari	Bitonto	NR078	CARADONNA LOGISTICS S.R.L.	

Per **“incidente rilevante”**, così come definito dal D. Lgs. 105/2015, si intende *“un evento quale un’emissione, un incendio, o un’esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si possono verificare durante la **normale attività di uno stabilimento** e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana o per l’ambiente **all’interno o all’esterno dello stabilimento** e in cui intervengono una o più sostanze pericolose”*.

Il rischio potenziale di incidente rilevante varia in base alla **quantità e qualità delle sostanze** presenti e trattate negli stabilimenti e ai loro cicli produttivi.

La presenza sul territorio di stabilimenti industriali, che utilizzano o detengono sostanze chimiche per le loro attività produttive, espone la popolazione e l’ambiente circostante al **rischio industriale**. Un incidente industriale può, infatti, provocare danni alla popolazione e al territorio.

Gli **effetti sulla salute umana** in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell’atmosfera durante l’incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d’esposizione e dalla dose assorbita. Gli **effetti sull’ambiente** sono legati alla contaminazione del suolo, dell’acqua e dell’atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli **effetti sulle cose** riguardano principalmente i danni alle strutture.

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all’ambiente.

Come si evince dalle tabelle sopra riportate, all’interno del Comune di Brindisi e, quindi, in prossimità dell’area portuale sono presenti Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante.

Pertanto, alla luce di quanto sopra descritto, allo stato attuale sussistono, nel Porto di Brindisi, pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

5 PREVISIONE DI SVILUPPO DEL PORTO DI BRINDISI

Gli scenari di riferimento del nuovo Piano Regolatore Portuale di Brindisi sono riconducibili ai seguenti criteri:

- razionalizzazione dell’interfaccia porto-città
- potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture a servizio del traffico passeggeri sia traghetti che crociere
- potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture a servizio del traffico ro-ro
- potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture a servizio del settore container

- potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture a servizio del traffico delle merci pericolose (rinfuse liquide)
- sfruttamento delle opportunità offerte dal nuovo sistema di agevolazioni economiche, fiscali e amministrative delle istituite Zone Economiche Speciali
- riduzione del rischio inerente il traffico di olio e derivati
- potenziamento delle infrastrutture a servizio delle merci varie convenzionali
- razionalizzazione delle infrastrutture dell'industria cantieristica
- adeguamento dei fondali alle dimensioni delle navi che frequenteranno il porto di Brindisi
- potenziamento e razionalizzazione delle infrastrutture di collegamento stradali e ferroviarie
- elettrificazione delle banchine (cold ironing).

Il processo di pianificazione del nuovo PRP di Brindisi ha seguito due direttrici fondamentali: pianificare il *necessario*, ovvero quello scaturito dalle analisi compiute in fase di DPSS e pianificare il *possibile* ovvero valorizzare le infrastrutture portuali esistenti, sfruttando gli spazi interni disponibili, ed in parte già attrezzati senza ricorrere alla progettazione di nuove opere.

Rimandando alle NTA per un maggiore approfondimento e come descritto nei paragrafi che seguono, il progetto di PRP prevede schematicamente, per i tre porti in cui è suddiviso il Porto di Brindisi, le seguenti linee di sviluppo:

Porto interno: il PRP conferma per il Seno di Ponente la attuale destinazione d'uso: partendo dal limite orientale della sponda meridionale e procedendo in senso orario destinazione funzione turistica da diporto per mega yacht, dunque la conferma delle aree delle Autorità Militari fino alla sponda destra del canale Cillarese, l'attuale cantiere posta oltre la sponda sinistra del suddetto canale verrà delocalizzata presso l'area specializzata prevista nel Porto medio e conversione dell'area in area a verde di interfaccia porto-città in continuità con il parco del Cillarese. La sponda nord del Seno di Ponente conferma la presenza del diporto nautico e di un'area destinata alla funzione peschereccia con interclusa un'area militare (Guardia di Finanza). Il Seno di Levante procedendo in senso antiorario a partire dal limite settentrionale della sponda di ponente sarà destinato al diporto per il tratto relativo alle banchine Centrale/Dogana e Stazione Marittima. A seguire le banchine Carbonifera nord e sud e Vecchia e Nuova Rampa ospiteranno una funzione mista tra passeggeri e turistica e da diporto. Partendo dalla banchina Feltrinelli fino all'accosto di S. Apollinare il Piano prevede una riqualificazione degli spazi a terra da destinare al servizio passeggeri ed alle infrastrutture connesse con i crocieristi.

Porto medio: il PRP conferma per il settore settentrionale, dietro all'isola di S. Andrea, nella parte nord il diporto nautico svolto presso il Marina di Brindisi ed il potenziamento del complesso dedicato alla cantieristica attraverso la realizzazione di strutture a mare che consentano di allargare le attività anche a navi dimensioni superiori di quelle che attualmente lo utilizzano e consentirne l'auspicato sviluppo e razionalizzare l'utilizzo del territorio. Inoltre, nell'area adiacente che nel piano vigente è individuata come "Area Sedime Aeroportuale" nella fascia demaniale è prevista la realizzazione di attracchi da utilizzare per i mezzi navali che realizzare il trasferimento di merci e persone da/per l'area Porto Franco di Capo Bianco e con il terminal crociere che quindi potranno avvenire senza transitare attraverso i varchi doganali con evidenti vantaggi sia in termini di tempo che di costi. La parte sud del porto medio tra S. Apollinare e Costa Morena Ovest ospita una funzione mista tra passeggeri e commerciale, mentre il resto di Costa Morena è interamente dedicato alla funzione commerciale. Dietro alle aree di Costa Morena è inoltre prevista un'ampia area retroportuale da destinare alla logistica dei traffici portuali.

Porto esterno: il porto esterno nel settore meridionale ospita il principale intervento di ampliamento del porto, ovvero la realizzazione della colmata di Capo Bianco, destinata ad accogliere la funzione industriale

che si sviluppa fino al pontile Polimeri del quale è compreso un consistente ampliamento sia in termini di lunghezza che di larghezza. Capobianco ospita una Zona Franca Doganale Interclusa (Zfd), denominata "Capobianco" ed è compresa anche in una Zona Economica Speciale (ZES). Nell'area di Costa Morena est, che il vigente PRP destinava a "Depositi Costieri", il piazzale ottenuto attraverso la costruzione della cassa di colmata già programmata dalla AdSP e la relativa banchina operativa sono stati destinati ad una funzione mista cantieristica navale e Autorità Militari così da fornire al settore della cantieristica navale una ulteriore opportunità di sviluppo e fornire allo stesso tempo una banchina idonea per l'ormeggio delle unità di maggiori dimensioni della Marina Militare che attualmente ormeggiano, con notevoli difficoltà, all'interno del seno di ponente. Infine, in corrispondenza del radicamento della diga di Punta Riso all'Isola S. Andrea, sul lato interno, è prevista la realizzazione di un ulteriore terminal crociere in previsione di una auspicata crescita dei traffici di questo settore.

Insedimenti di Nuovi Stabilimenti RIR: Requisiti Minimi di Sicurezza in Materia di Pianificazione Urbanistica e Territoriale

In considerazione delle destinazioni d'uso previste nel nuovo PRP del Porto di Brindisi, le uniche aree che potrebbero rientrare nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 105/2015 sono:

- Area rinfuse solide e carico generale;
- Area Autostrade del Mare e Multipurpose.

Qualora, compatibilmente con le indicazioni/prescrizioni delle Norme Tecniche di attuazione, si volesse realizzare nel porto di Brindisi uno stabilimento RIR, il proponente dello stabilimento stesso dovrà rispettare quanto dettato dal Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" (G.U. 16 giugno 2001, n.138).

L'Art.1 del suddetto D.M., in attuazione dell'Art.14 del Decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate dagli stabilimenti soggetti agli obblighi del D.Lgs. 105/2015.

Inoltre, già l'art. 14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" individuava tre ipotesi:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Nel caso in questione si potrebbero avere insediamenti di stabilimenti nuovi, ricadendo, quindi, nella prima ipotesi. In particolare, la fattispecie a) ha origine da una proposta o comunque da un intervento posto in essere dal gestore, inteso come amministratore dello Stabilimento, che dovrà verificare la compatibilità territoriale in funzione dell'inviluppo delle aree di danno e della categorizzazione del territorio circostante allo stabilimento RIR.

Ai fini della classificazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, la categorizzazione del territorio tiene conto di alcuni particolari criteri, tra cui:

- la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;
- la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;
- la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;
- la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;
- la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Dovranno essere considerati anche i seguenti aspetti:

- le aree naturali protette (SIC, ZPS, ecc.), come ad esempio i siti di importanza comunitaria, i siti di importanza nazionale, i biotopi e i parchi, riserve e territori di protezione esterna dei parchi collocati all'interno della fascia di 500 m dal confine portuale;
- le risorse idriche superficiali, come ad esempio l'idrografia primaria e secondaria, il sistema acquifero superficiale ed i corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino;
- le risorse idriche profonde, come ad esempio i pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo, il sistema acquifero profondo non protetto o protetto e le zone di ricarica della falda acquifera;
- l'uso del suolo, come ad esempio le aree coltivate di pregio e le aree boscate;
- i beni culturali e paesaggistici definiti dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Per quanto sopra descritto ed ai sensi del D.Lgs. 105/2015, nel caso di insediamenti di stabilimenti nuovi, la valutazione della vulnerabilità del territorio attorno allo stabilimento nuovo dovrà essere effettuata tramite una categorizzazione delle aree circostanti, in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche e degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti.

In questo senso sarà necessario tenere conto anche delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche lineari e puntuali collocati nelle aree circostanti lo stabilimento nuovo. Nel caso in cui queste infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, sarà necessario predisporre interventi adeguati, da definire puntualmente, sia di protezione che di tipo organizzativo gestionale da parte del gestore proponente lo stabilimento RIR.

Stesse valutazioni dovranno essere effettuate nei confronti dei beni culturali, di cui al D.Lgs. n.42/2004, individuati in base alla normativa nazionale o riconducibili a disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

6 SECURITY PORTUALE

Il presente capitolo affronta la tematica relativa alla *security marittima*, intesa come sicurezza per prevenire ed annullare eventuali azioni di terrorismo, sabotaggio, pirateria e dirottamenti.

Lo scopo è quello di fornire uno schema generale di valutazione del rischio, migliorando i punti vulnerabili delle navi che possono attraccare al porto ed i punti vulnerabili dell'infrastruttura portuale.

Con riferimento al Porto di Brindisi, le valutazioni del rischio riguardano navi ro-ro, bulk carrier e general Cargo, oltre che tutta l'infrastruttura portuale.

Dal punto di vista della vulnerabilità, il presente capitolo fornisce gli indirizzi specifici da seguire al fine di evitare importanti perdite umane o importanti danni all'economia del porto o dell'ambiente, in caso di danneggiamento dell'infrastruttura portuale. Il tutto per definire il "*management del rischio*" mediante il raggiungimento di almeno i seguenti requisiti funzionali di Security:

- a) Per le navi:
 - Piani di Security della nave (SSP);
 - Ufficiali responsabili della Security;
 - Responsabile della Security della Società Armatrice;
 - Determinate apparecchiature di Security.
- b) Per l'infrastruttura portuale:
 - Piano di Security;
 - Responsabile per la Security nell'ambito portuale;
 - Determinate apparecchiature di Security.
- c) Per le navi e per l'infrastruttura portuale:
 - Il monitoraggio ed il controllo degli accessi;
 - Il monitoraggio delle operazioni del personale e del carico;
 - Assicurazione che le comunicazioni siano prontamente operative e disponibili.

In questo modo sarà possibile assicurare, in un quadro di cooperazione tra organizzazione di security portuale ed istituzioni, l'incolumità dei passeggeri, degli equipaggi, degli operatori portuali, del pubblico, la sicurezza delle infrastrutture e dei processi produttivi portuali, nonché la regolarità, l'efficienza e la fluidità del trasporto marittimo nei confronti di azioni illecite intenzionali il cui fine sia minare la sicurezza del porto e delle attività commerciali.

Richiamo alla legislazione in materia

Ancora oggi risulta attuale il rischio per i porti di costituire un potenziale bersaglio per atti terroristici.

La comunità internazionale dei trasporti marittimi, riunita in sede IMO (International Maritime Organization) dopo l'episodio terroristico delle "Twin Towers" del 2001, ha in quel periodo adottato

un'integrazione della Convenzione sulla sicurezza della vita umana in mare (SOLAS 74) ed approvato il Codice internazionale della sicurezza delle navi e dei porti (ISPS Code), al fine di giungere, dopo un'analisi mirata dei rischi, a redigere piani di sicurezza portuali volti a promuovere l'adozione di azioni preventive ed interventi infrastrutturali.

La Normativa d'interesse di settore, oltre a quella sopra citata, è la seguente:

- Direttiva 2005/65/CE del parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, relativa al miglioramento della sicurezza dei porti e relativo Decreto Legislativo del 6 novembre 2007, n.203.;
- Orientamenti per la definizione dei confini dei porti ai sensi della direttiva 2005/65/CE relativa al miglioramento della sicurezza dei porti (MARSEC 5110-Rev1);
- Studio sugli aspetti tecnici della sicurezza portuale – TAPS II.

Il quadro complessivo sopra delineato risulta arricchito da varie Circolari del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, tra cui si cita l'ultima emanata in materia, ovvero la Circolare n.32 del 22 Aprile 2016. Lo scopo di tale Circolare è l'adozione di una metodologia comune per la redazione, riesame e/o approvazione di *port security assessment*, *port security plan* e la definizione di *port security boundaries*, così da assicurare il coordinamento delle misure di security nell'intera area portuale ed integrare le misure di security per prevenire atti illeciti intenzionali.

In particolare, la metodologia prevista nella suddetta Circolare è finalizzata al perseguimento dei seguenti obiettivi:

1. fornire una linea guida alle autorità di sicurezza del porto per la definizione o ridefinizione dei confini portuali ai fini della security (*port security boundaries*), in linea con le raccomandazioni europee e rispondente ai requisiti della direttiva in riferimento;
2. uniformare l'approccio metodologico concernente la redazione ed il riesame dei *port security assessment* (PSA) e la discendente stesura dei *port security plans* (PSP);
3. indirizzare le problematiche di port security rilevate sia in sede d'ispezione da parte della Commissione Europea (CE) sia in sede di verifica ex Circolare security n.27, concernenti responsabilità ed attribuzioni comuni dei soggetti coinvolti nella security portuale.

Per quanto sopra descritto, lo studio della Security del Porto di Brindisi viene condotto sulla base delle normative di settore prima richiamate e sulla base dell'*Annual Report 2017* redatto dal Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto (6° Reparto – Sicurezza della Navigazione), al fine di incrementare il livello di sicurezza nei mari.

Il 6° Reparto (Sicurezza della Navigazione), intervenuto per la redazione del suddetto "Annual Report 2017", ha preso parte nel 2017 a quasi tutti i "Gruppi di lavoro" stabiliti per specifiche materie, nonché ai "Drafting Group" destinati alla finalizzazione degli emendamenti agli strumenti pertinenti IMO (International Maritime Organization). Tale partecipazione ha permesso di contribuire, all'interno di specifici gruppi formati, alla elaborazione della normativa tecnica ed in particolare:

- le linee guida per l'uso di computer per la stabilità ed il supporto tecnico di terra, a favore dei Comandanti delle navi da passeggeri esistenti, nei casi di emergenza che determinano allagamenti.

- la bozza di emendamento della Regola II-1/8-1 della SOLAS, prevedendo disposizioni idonee ad assicurare la disponibilità di sistemi/impianti di erogazione di energia elettrica principale anche nei casi di falla e conseguente allagamento dei compartimenti di macchina per le navi da passeggeri;
- lo sviluppo della Reg. II-1/3-8 della Convenzione SOLAS' 74 e le relative linee guida associate;
- le schede dei citati prodotti allegate al Codice IMSBC (International Maritime Solid Bulk Cargoes);
- lo sviluppo della normativa da applicare alle unità che utilizzeranno metanolo ed alcol etilico quale carburante a basso flash-point nonché l'uso delle "celle a combustibile" per la generazione di energia elettrica.

Tra le modifiche normative introdotte dal "Drafting Group" al fine di una coerente implementazione nella legislazione nazionale entro i termini previsti, si annoverano quelle apportate al Capitolo II-1 della Convenzione SOLAS che hanno introdotto i nuovi requisiti per la rideterminazione dell'Indice di compartimentazione "R" previsto dalla Regola 6.

Con tale emendamento sono state introdotte importanti e sostanziali modifiche alla normativa relativa alla compartimentazione di galleggiabilità, principalmente delle navi da passeggeri, rivedendo, tra l'altro, il calcolo dell'indice R in funzione del numero totale di persone a bordo, anche in considerazione degli "outcome" dell'investigazione tecnica condotta a seguito del sinistro "COSTA CONCORDIA". In particolare, il calcolo viene differenziato come di seguito specificato:

1. **Per le unità che trasportano meno di 400 persone**, l'indice "R" sarà costante e fissato a 0,722. In tal modo tale incremento del livello di sicurezza imposto per le piccole navi da passeggeri risulta essere più facilmente raggiungibile in relazione al particolare design delle stesse;
2. **Per le navi che trasportano persone in numero tra 400 e 1350**, l'indice "R" sarà linearmente incrementato contemperando, così, vari aspetti in base alle dimensioni delle navi;
3. **Per le navi che trasportano più di 1350**, l'indice "R" sarà determinato con la formula che era già stata approvata durante il Comitato MSC 96.

Inoltre, il 6° Reparto ha collaborato per lo sviluppo degli standard di sicurezza, in risposta alla crescente reiterazione di incendi ed alle loro potenziali conseguenze sui ponti delle navi ro-ro destinate ai passeggeri ed in particolare all'area destinata al ricovero dei veicoli.

Aspetti di carattere generale

Al fine di stroncare sul nascere azioni terroristiche o violente nello scalo e sulle navi ormeggiate, maggiore attenzione viene rivolta ai controlli ed alle valutazioni di rischio da eseguirsi costantemente sulle navi che possono attraccare al porto e sull'infrastruttura portuale. Il raggiungimento di tale obiettivo è possibile solo grazie alla disponibilità di sufficienti risorse umane, aventi adeguata qualifica ed esperienza "legale e tecnica" in materia di sicurezza del porto e della navigazione.

Le figure coinvolte nella messa in Sicurezza del Porto ai vari livelli e per le varie competenze sono così suddivise:

- *Agente di Sicurezza del Porto;*
- *Deputy dell'Agente di Sicurezza del Porto;*

- *Direttore Tecnico e Coordinatore del Servizio;*
- *Personale di sicurezza* (che deve essere costituito esclusivamente da Guardie Particolari Giurate con i requisiti previsti dall'art. 4 del Decreto del Ministero dell'Interno 15 settembre 2009, n. 154) così suddiviso:
 - a) Personale di vigilanza ai varchi principali;
 - b) Personale di guardia in centrale operativa;
 - c) Personale del team di security.

Il personale di sicurezza è responsabile di attuare, far attuare e supervisionare le misure di security date dall'Agente di Sicurezza del porto e dal Deputy dell'Agente di Sicurezza del Porto.

Tutto il personale impiegato nella messa in Sicurezza del Porto, in relazione alle funzioni ed al livello operativo, sarà familiarizzato ed indottrinato dall'Agente di Sicurezza del Porto o dal suo Deputy, coadiuvato eventualmente dal Direttore Tecnico e dal Coordinatore del Servizio, sui dettami e sulle procedure del Piano di Sicurezza del Porto. Il personale impiegato in via prioritaria in incarichi di security portuale dovrà essere sottoposto ad un colloquio preliminare da parte dell'Agente di Sicurezza del Porto o suo Deputy eventualmente demandato anche al Direttore Tecnico.

All'interno della dirigenza della Polizia di Frontiera Marittima viene individuata la figura del responsabile a cui spettano le prime direttive emergenziali.

Modalità di Gestione e Addestramento per il Personale di Sicurezza

Tutto il personale coinvolto nella messa in Sicurezza del Porto dovrà essere formato al fine di:

- Esercitare i compiti di sicurezza ed in particolare individuare possibili pericoli per la sicurezza anche nel comportamento delle persone presenti nell'area vigilata;
- Assumere gli incarichi e le responsabilità che gli vengono affidati;
- Conoscere le tecniche di lettura dei sistemi di controllo di sicurezza (metal detector, controlli radiogeni, sistemi di rilevatori particellari e rilevatori da vapori);
- Conoscere le tecniche di posizionamento dei bagagli da sottoporre a controlli di sicurezza od eventualmente aperti o controllati mediante sistemi ed apparecchiature di sicurezza;
- Conoscere le tecniche di verifica manuale dei bagagli a mano, dei bagagli da stiva e delle apparecchiature elettriche, elettroniche e funzionanti a pile.

Le attività di formazione, addestramento ed aggiornamento per le Guardie Particolari Giurate devono essere effettuate in base a quanto previsto dal D.M. 154/2009 e ss. mm.ii. dal D.M. 269/2010 e ss. mm. ii. e dalle disposizioni impartite dalla Questura degli organi competenti.

L'attività di formazione specifica deve essere strutturata come segue:

- Seminari e corsi esterni finalizzati alla conoscenza di tecnologie, aspetti e metodologie di carattere generico o specifico;

- Riunioni interne con eventuale supporto di consulenti esterni o interni per determinate tematiche di settore;
- Partecipazione a corsi di formazione specialistici interni od esterni.

Solo in questo modo è possibile garantire un servizio di security altamente professionale e qualificato.

La lista del personale deve essere costantemente comunicata all'Agente di Sicurezza del Porto. In caso di introduzione di nuove tipologie di servizi, ovvero di modifica delle modalità di esecuzione dei servizi di sicurezza, tutto il personale coinvolto dovrà effettuare una nuova attività di aggiornamento professionale certificata dal Direttore Tecnico.

Inoltre, particolare importanza viene attribuita alla collaborazione coordinata e continuativa tra l'autorità dello Stato del porto ed il Comando generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, in modo da garantire una totale conoscenza della normativa tecnica in materia di sicurezza della navigazione

Compiti del direttore tecnico

Nella struttura organizzativa aziendale ed in riferimento alle dimensioni della stessa è responsabile del controllo costante di tutti i servizi, su specifica del titolare od institore.

In quanto titolare di questa funzione all'interno dell'azienda egli cura per quanto di competenza la formazione delle Guardie Giurate Particolari effettuando il controllo sulle modalità di gestione ed addestramento per il personale di sicurezza, nonché sulle relative schede del personale. In relazione ai servizi di security può essere chiamato a coadiuvare l'organizzazione di sicurezza per quanto concerne il proprio personale. Su espressa delega dell'Agente di Sicurezza del porto, il direttore Tecnico può essere autorizzato a rilasciare il nulla osta per il rilascio dei titoli di accesso temporanei alle aree portuali.

Il Direttore Tecnico dovrà essere affiancato da un Coordinatore del Servizio in particolare per tutti i casi nei quali egli non possa essere immediatamente reperibile.

Compiti del personale addetto alla sicurezza

Il personale addetto alla sicurezza è tutto il personale titolare di incarichi particolari di security e vigilanza. Il personale addetto alla sicurezza è costituito solo da Guardie Particolari Giurate. Il personale impiegato per compiti specifici di security deve essere:

- in grado di svolgere le mansioni a lui affidate in modo corretto;
- quantitativamente e qualitativamente adeguato e formato;
- a piena conoscenza dei compiti attribuitigli nonché delle competenze specifiche.

I compiti affidati al personale addetto alla sicurezza sono di carattere operativo e di deterrenza e controllo sul territorio. A tal fine incarichi specifici che richiedano determinati requisiti fisici saranno attentamente valutati da parte dell'Agente di Sicurezza del Porto.

Il personale addetto alla sicurezza portuale è diviso in tre classi:

- Personale di vigilanza ai varchi principali;
- Team di security (pattuglie a squadre operative);

- Personale in servizio presso la sala operativa – telesorveglianza (operatori video e altro personale di pattuglia).

Esercitazioni ed addestramento

Il personale di sicurezza deve essere sottoposto a regolari esercitazioni ed addestramenti mirati a garantire che il personale sia in grado di svolgere i compiti affidatigli a tutti i livelli di sicurezza e di individuare eventuali lacune del sistema di security alle quali occorre porre rimedio.

Gli addestramenti devono essere eseguiti almeno una volta ogni anno o comunque entro 18 mesi dal precedente e sono finalizzati a mettere alla prova le comunicazioni, il coordinamento, la disponibilità delle risorse e le reazioni, conformemente a quanto disposto da Codice ISPS, dalla normativa europea 725/04 e dal D.Lgs. 203/07.

I suddetti addestramenti possono essere associati ad altri tipi di esercitazioni, ad esempio interventi di emergenza o altre esercitazioni delle Autorità dello Stato, e devono comunque prevedere procedure d'emergenza per la reazione ad azioni illecite intenzionali, di concerto con l'Autorità locale di Pubblica Sicurezza, con la Capitaneria di Porto, con l'Autorità di Sistema Portuale, con tutte le altre Amministrazioni Pubbliche interessate e con il personale di security degli impianti portuali.

Al fine di mantenere il massimo livello di consapevolezza ed i più elevati livelli di preparazione del personale di sicurezza, è facoltà dall'agente di Sicurezza del Porto, in accordo con le previsioni del codice ISPS, stabilire esercitazioni trimestrali a beneficio dell'organizzazione di security.

Controlli sulle navi

Il controllo sullo stato di approdo delle navi (attività di *Port State Control*) consiste in un controllo diretto di conformità alle normative internazionali convenzionali nei confronti delle navi di bandiera straniera che approdano nei porti nazionali.

L'attività ispettiva sulle navi straniere da parte dell'Autorità dello Stato del porto si sostanzia in una serie di controlli atti a garantire che la nave straniera, che scala in porto, sia in compliance con le Convenzioni internazionali IMO e ILO stabilite come "strumenti pertinenti". Per l'Italia dettano istruzioni ed obblighi il "Memorandum of Understanding per l'Europa e l'Atlantico del Nord", firmato a Parigi il 26 gennaio 1982 (Paris MoU) e, in quanto paese EU, la Direttiva 2009/16/CE, recepita in Italia con il decreto legislativo n. 53 del 24 marzo 2011.

La direttiva, in particolare, impone agli Stati europei l'adempimento di precisi obblighi ispettivi all'interno del Nuovo Regime Ispettivo e mira a garantire, tenendo conto di un'equa ripartizione dell'impegno di controllo tra gli Stati membri (*Fair Share*), l'effettuazione del maggior numero di ispezioni in relazione allo Ship risk profile.

E', infatti, attribuito alla nave un profilo di rischio che determina il livello di priorità (I, II, no priority), la frequenza e l'entità delle ispezioni cui deve essere sottoposta. Il profilo di rischio di una nave è determinato dalla combinazione di alcuni parametri generici (tipologia della nave, età, bandiera, organismi riconosciuti interessati nel rilascio della certificazione statutaria e grado di affidabilità della compagnia di gestione dell'unità) e storici (numero di deficienze e di fermi registrati durante le ispezioni PSC subite in un determinato periodo). In questo modo ogni nave straniera sarà caratterizzata da un profilo di rischio.

Inoltre, al fine di assicurare l'applicazione delle misure a bordo volte alla protezione delle persone, del carico e della nave dal rischio attentati/incidenti, è importante prevedere la verifica dei Piani di Security delle Navi (*SSP – Ship Security Plan*). Tale procedura prevede:

- l'identificazione dell'equipaggio prima che salga a bordo ed il controllo delle autorizzazioni relative;
- il controllo dei motivi per cui tali persone intendono venire a bordo;
- Il controllo delle persone che accedono a bordo:
- il controllo dello sbarco di tutte le persone precedentemente salite a bordo per vari motivi.

Il *Ship Security Plan* deve includere la collocazione delle cosiddette *zone chiave*, ovvero le zone di accesso limitato di seguito elencate:

- Ponte di Comando;
- Sala Macchine;
- Macchina timone;
- Sala Controllo propulsione;
- Centrale Controllo del Carico;
- Sala Pompe;
- Centrale Antincendio;
- Locali con accessi ai Depositi d'Acqua potabile, pompe e manichette.

Inoltre, una volta imbarcate, le provviste di bordo autorizzate devono essere marcate al fine di identificarle come approvate per essere caricate sulla nave oppure stivate in Aree ad accesso limitato per avere la certezza che non siano manomesse una volta a bordo.

In definitiva il *Ship Security Plan* indica le misure fisiche ed operative che la nave stessa deve attuare sempre per mantenere il Livello di Security 1; indica anche le misure da adottare per passare dal livello 1 al Livello 2; indica, inoltre, le eventuali operazioni preparatorie per permettere di dare immediata risposta alle istruzioni da impartire per passare dal Livello 2 al Livello 3.

La nave deve essere dotata di un Certificato Internazionale di Security ai sensi dell'ISPS Code. Quando la nave scala in un porto, quest'ultimo ha il diritto di eseguire i controlli e verificare l'adeguamento riguardo alla detta nave che può essere soggetta ad ispezione da parte del Port State Control. Nel caso in cui risulti che la Security della nave medesima o delle infrastrutture di cui si è servita possano essere compromesse, la nave può essere sottoposta ad ulteriori controlli.

Gli Armatori devono designare un Responsabile della Security (Company Security Officer) per la Società ed un Ufficiale responsabile per la Security della Nave (Ship Security Officer) per ogni nave della propria flotta.

La responsabilità del Company Security Officer comprende anche l'accertamento che la Security per le Navi sia avviata e completata, che il Piano di security per le Navi sia redatto ed approvato dall'Amministrazione e che sia inviato sulla nave stessa.

Il Comandante sarà completamente sostenuto dall'Armatore nel prendere qualsiasi decisione che sia necessario per mantenere la Security della nave. Tale facoltà contempla anche quella di poter negare l'accesso a bordo alle persone o i loro bagagli ed effetti personali e rifiutarsi di imbarcare carico che può avere riferimento alla Security.

Le operazioni da intraprendere riguardano:

- Sicurezza delle persone a bordo, delle persone delle infrastrutture portuali;
- Sicurezza della Nave e delle Infrastrutture portuali;
- Tutela dell'ambiente.

Rientra nei compiti di tutto il personale di bordo preservare la Security della propria nave. Ogni membro dell'equipaggio che percepisca o sospetti attività dubbie sulla nave stessa deve immediatamente riferirne all'Ufficiale di guardia.

Servizio di vigilanza dell'infrastruttura portuale

Il Servizio di vigilanza dell'infrastruttura portuale riguarda la predisposizione e la messa in atto di tutte le azioni che si rendono necessarie per la tutela della sicurezza dei beni e delle persone che si trovano all'interno di tutte le aree portuali.

All'interno dell'infrastruttura portuale si rendono necessari servizi di vigilanza ispettiva, servizi di vigilanza fissa, servizi di vigilanza saltuaria in zona, servizi di centrale operativa, servizi di telesorveglianza, servizi di tele vigilanza, servizi di intervento sugli allarmi, gestione chiavi, controllo delle infrastrutture di servizio, gestione a livello di base di attrezzature tecnologiche, monitoraggio di impiantistiche di sicurezza, controllo ed ispezione degli accessi, controllo della viabilità portuale finalizzata all'applicazione delle procedure di sicurezza accoglienza di visitatori, gestione del centralino telefonico e ritiro/consegna documenti riservati. I suddetti servizi di vigilanza devono essere svolti secondo le seguenti modalità:

- il controllo degli accessi ai varchi delle aree portuali;
- la gestione del pre-varco allo scopo di rilasciare il check-in al traffico camionistico diretto ai terminali Ro-Ro;
- il controllo di tutte le aree portuali collocate sia all'interno che all'esterno delle recinzioni doganali;
- il controllo ed il monitoraggio della viabilità portuale nelle aree di interesse generale finalizzato a motivi di sicurezza;
- il primo coordinamento delle eventuali emergenze, in particolare per quanto riguarda la gestione della richiesta di intervento dei mezzi di pronto soccorso e loro ingresso/uscita dalle aree portuali, ovvero, la gestione di segnali d'allarme provenienti dagli impianti appositamente installati;

- il supporto fisso di una centrale operativa per il coordinamento di tutti i servizi previsti ai fini della sicurezza della navigazione.

Controllo degli Accessi

Il controllo degli accessi riguarda gli ingressi alle aree della Banchina di Portoro-sega e deve essere prestato per ogni singolo varco di entrata da addetti con la qualifica di Guardia Particolare Giurata, armati e in divisa, dotati di apparato ricetrasmittente per potersi collegare con la propria centrale operativa. Di norma il servizio deve essere svolto tutti i giorni dell'anno, comprese le domeniche ed i giorni festivi.

Il suddetto impiego delle guardie giurate può subire un ridimensionamento in relazione alla messa in esercizio di specifiche dotazioni informatiche ovvero di processi automatizzati eventualmente predisposti in futuro ai varchi portuali.

Il controllo deve essere eseguito dando attuazione a specifiche Ordinanze, regolamenti e disposizioni appositamente predisposti dall'Autorità di Sistema Portuale ed altri Enti coinvolti.

A titolo riassuntivo, il personale impiegato ai varchi portuali sarà tenuto a:

- controllare i permessi di accesso o altri titoli che consentano alle persone ed ai rispettivi veicoli di poter accedere alle aree portuali;
- controllare i documenti di trasporto in possesso degli autotrasportatori diretti all'imbarco presso i diversi terminali portuali;

gestire il rilascio di eventuali permessi di accesso temporanei attraverso specifiche procedure;

proibire l'ingresso alle persone e/o veicoli non autorizzati.

Le guardie giurate, avvalendosi di apposite procedure informatiche che interagiscono con i terminalisti di riferimento e la centrale operativa, rilasciano, qualora ne sussistano i presupposti, il relativo check-in. Inoltre, è compito delle guardie giurate far sì che le operazioni necessarie per il rilascio del check-in ai veicoli si svolgano senza intralciare la normale operatività portuale.

Controllo delle Aree Portuali

Il controllo e la vigilanza ispettiva delle aree portuali devono essere effettuati sotto la supervisione dell'Agente di Sicurezza del Porto e, fatta eccezione per specifiche richieste, deve riguardare tutte le aree portuali.

A titolo puramente riassuntivo, il controllo e la vigilanza ispettiva riguardano le principali aree, che attualmente corrispondono a:

- Area portuale esistente infrastrutturata;
- Area Demaniale Marittima;
- Area Demaniale Marittima di interscambio merci di competenza urbanistica comunale/CSIM;
- Area Demaniale Marittima di potenziale utilizzo industriale/portuale di competenza urbanistica comunale/CSIM;
- Valico doganale che include l'accesso all'area portuale;

- Magazzini privati ed altri magazzini, collocati immediatamente all'esterno dell'area doganale-portuale;
- Piazzali doganali;
- Piazzale multi-pourpouse in regime di deposito doganale privato e di temporanea custodia doganale;
- Piazzale intermodale gomma/ferrovia/nave;
- Piazzale Ro-Ro;

Con riferimento al progetto di sviluppo del piano regolatore portuale del Porto di Brindisi, il controllo e la vigilanza ispettiva dovranno essere estesi anche alle seguenti aree:

- Area Terminal Multipurpose e Autostrade del Mare;
- Area retroportuale per la logistica integrata

Il servizio con radiomobili deve essere effettuato tutte le ore del giorno e tutti i giorni dell'anno da addetti in possesso della qualifica di Guardia Particolare Giurata, armati e in divisa, dotati di autovetture di servizio collegate con apparecchio ricetrasmittente alla centrale operativa dell'Istituto di vigilanza.

Le radiomobili devono essere presenti all'interno dell'ambito portuale durante l'arco di tutte le 24 ore tutti i giorni dell'anno e devono essere attrezzate secondo i requisiti previsti dalla normativa vigente ed in particolare dal D.M. 269/2010 e ss. mm. ii..

In linea generale, gli addetti alla vigilanza ispettiva devono:

- verificare l'integrità delle recinzioni anche per individuare tentativi di intrusione;
- verificare il funzionamento dell'illuminazione esterna;
- controllare la regolare chiusura degli uffici, locali, edifici individuati dall'Autorità di sistema Portuale;
- controllare la chiusura delle porte e delle finestre;
- controllare lo spegnimento delle luci e delle apparecchiature elettriche all'interno degli edifici;
- verificare il corretto funzionamento degli impianti di allarme;
- controllare gli ambienti di lavoro per rilevare possibili rischi di incendio o di allagamento;
- dissuadere la sosta dei veicoli nelle aree non consentite;
- accompagnare eventuali visitatori;
- provvedere all'apertura/chiusura di magazzini/locali;
- proibire l'accensione di fuochi o l'utilizzo di fonti termiche in quanto espressamente vietati all'interno dell'ambito portuale;
- segnalare la presenza di materiali sospetti;

- segnalare la presenza di eventuali pericoli riguardanti la viabilità portuale;
- in caso di incidenti provvedere alla regolamentazione e deviazione del traffico veicolare;
- per quanto concerne i manufatti, strutture e infrastrutture, nel caso di situazione di pericolo immediato, provvedere alla delimitazione e segnalazione delle aree interessate;
- monitorare anche la viabilità portuale allo scopo di segnalare, rimuovere o circoscrivere eventuali situazioni di pericolo, emergenza ovvero situazioni di potenziale intralcio per l'operatività portuale.

I singoli terminalisti portuali devono provvedere alla gestione ed organizzazione del servizio di vigilanza ispettiva delle aree portuali.

Centrale Operativa

Tutti i servizi di vigilanza ispettiva delle aree portuali devono essere coordinati attraverso una centrale operativa.

La centrale operativa deve essere presidiata da Guardie Particolari Giurate e deve, inoltre, deputata a mantenere tutte le comunicazioni tra l'Agente di Sicurezza del Porto, le Autorità ed il personale di sicurezza.

Detta centrale, oltre a coordinare le attività delle Guardie Giurate presenti ai varchi di entrata/uscita delle aree portuali e delle radiomobili presenti per 24 ore sul territorio, deve essere di riferimento, durante l'arco di tutte le 24 ore e tutti i giorni dell'anno, per qualsiasi chiamata telefonica di emergenza indirizzata all'Autorità di Sistema Portuale.

L'Istituto di Vigilanza, attraverso la centrale operativa, deve mettere a disposizione dell'Autorità di Sistema Portuale una linea telefonica con numero verde dedicata esclusivamente alle chiamate di emergenza.

Con cadenza giornaliera devono essere predisposti ed inviati all'Agente di Sicurezza del Porto dei rapporti di servizio riferiti all'attività svolta nel corso del giorno precedente dalla centrale di controllo, dai presidi presenti ai varchi e dalle radiomobili.

Telesorveglianza, Televigilanza ed Intervento sugli Allarmi

Nella centrale operativa devono essere convogliati, anche attraverso l'utilizzo di combinatori telefonici, i segnali di allarme antincendio e antintrusione degli edifici che ne sono provvisti.

Attrezzature

Tutte le apparecchiature e le dotazioni di security devono essere regolarmente sottoposte periodicamente a verifica per testarne la funzionalità secondo le indicazioni del costruttore.

Ai sensi del D.M. 154/2009 e dal D.M. 269/2012, i principali sistemi ed attrezzature di sicurezza sono i seguenti:

- Linea telefonica punto – punto tra la sala operativa utilizzata per il servizio e la sala operativa della Questura;
- Sistema di illuminazione;

- Lettore etichette magnetiche TAG-RFID;
- Radio portatili;
- Cellulari a sicurezza intrinseca;
- Cellulari satellitari per le aree a zero copertura radio del porto e della rete telefonica;
- Palmare o fly book (per ogni varco) con connessione a internet e collegamento alla sala operativa ed all'ufficio dell'Agente di sicurezza del Porto;
- Binocolo;
- Megafono da trasporto;
- Torcia;
- Metal detector portatili (uno per varco);
- Specchio per controllo ispezione fondo veicoli (uno per varco);
- Torce alogene per illuminazione notturna;
- Dispositivo uomo morto;
- Giubbotto antiproiettile;
- Fischietti;
- Palette di segnalazione stradale da utilizzare secondo specifiche disposizioni e direttive delle Forze di Polizia presenti in loco;
- Mezzi ed autoveicoli efficienti e testati dotati di sistema GPS, con faro auto posizionabile;
- Ponte radio fisso certificato, con frequenze autorizzate;
- Rilevatore di gas/esplosimetro individuale;
- Equipaggiamento Dispositivi di Protezione Individuale certificato per Guardie Giurate Particolari;
- Fascette di plastica;
- Cassetta di pronto soccorso su ogni mezzo;

Batterie, materiale di facile consumo e materiale di rispetto pronto per l'uso.

Prescrizioni in materia di salute e sicurezza

Tutto il personale impiegato nella messa in Sicurezza del Porto deve operare nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza, igiene del lavoro nonché di tutela ambientale.

I terminalisti e gli addetti al servizio di vigilanza ispettiva delle aree portuali devono predisporre e tenere aggiornato il "Piano delle misure di sicurezza dei lavoratori" che sarà redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni; in esso devono essere individuati i rischi prevedibili e le misure atte ad evitarli.

Il piano sarà messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo (piano antimafia).

Ai sensi dell'art.26 del D. Lgs. 81/2008, gli addetti al servizio di vigilanza ispettiva devono adeguarsi a quanto previsto nel DUVRI (Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali) predisposto da ciascun operatore portuale, contenente le misure di prevenzione e protezione dai rischi di interferenza fra le attività portuali e quelle inerenti la sicurezza del porto, comprese le informazioni sulle misure di emergenza da adottare in relazione all'attività svolta in ambito portuale.

Security nel porto di Brindisi

Un processo integrato di Security interagisce con le Amministrazioni e gli Enti di Stato competenti in tema di security marittima nonché di ordine e sicurezza pubblica. In questo senso, **Corpo delle Capitanerie di Porto Guardia Costiera di Brindisi; Polizia di Stato; Settore Polizia di Frontiera; Corpo della Guardia di Finanza.**

È evidente che i fatti dell'11 settembre hanno avuto impatti di trasformazione significativi sulle politiche in generale e sulla security portuale in particolare. Per di più, l'attuale situazione di minacce terroristiche e di pressione migratoria in aumento, stanno imponendo un peso ulteriore sulla security portuale, sui controlli di frontiera e sulle ispezioni doganali. Inutile dire che la sfida è ancor più grande nei porti con movimentazione passeggeri.

Particolare attenzione sarà dedicata nel Porto di Brindisi alla security degli accosti dedicati alle navi da crociera sia a Costa Morena sia in previsione del nuovo accosto lungo la diga di sopraflutto.

Saranno a tale scopo realizzate infrastrutture dedicate quali precorsi provvisori dedicati delimitati da opportuni dispositivi di sicurezza utilizzando new-jersey e recinzioni grigliate.

Adattare l'infrastruttura nel porto e intorno al porto possono assicurare ai passeggeri il loro movimento in sicurezza. La ricollocazione di parcheggi per i passeggeri per evitare che gli stessi debbano attraversare il centro città, e/o avere a disposizione una strada dedicata per connettere il porto all'autostrada sono esempi che si sono mostrati utili nell'assicurare connessioni fluide senza creare disagio per il traffico locale. Una delle principali sfide che riguardano la security è quello di assicurare che i porti passeggeri operino in conformità alle previsioni delle norme in tema di security, in maniera effettiva e senza aggravio per l'operatività. Possiamo riassumerlo come segue: i passeggeri che imbarcano su una nave vogliono sentirsi completamente sicuri ma allo stesso tempo non vogliono fare file, non vogliono ritardi nel loro viaggio. Inoltre, anche se i controlli d'immigrazione, doganali e antiterrorismo sono svolti dai servizi governativi di immigrazione e di sicurezza, e non dalle Autorità Portuali, gli stessi sono visti come parte dell'esperienza portuale in quanto hanno luogo nelle aree portuali. Esperienze spiacevoli durante verifiche e controlli saranno vissute come cattive esperienze del porto. Al contrario, una performance di security di alto livello in un porto può incrementare la qualità del servizio di un porto e diventare uno strumento di marketing verso le linee e i loro clienti. Infine, occorre essere consapevoli del fatto che ci sono grandi differenze quando si viaggia all'interno di o tra due Paesi Schengen o qualora si entra in area Schengen. Per il porto di Brindisi assicurare un livello ottimale di security significa uno sforzo serio in termini di organizzazione, know-how e costi. In futuro il porto di Brindisi potendo contare su scali da crociera regolari, dovrà sviluppare e applicare procedure dettagliate di piani di emergenza e di security.

Poiché gli accosti dedicati alle navi ro-ro e ro-pax hanno un andamento regolare nel porto di Brindisi, si potranno sviluppare standard consistenti o anche organizzare controlli congiunti, con quelli delle navi da crociera, evitando così la duplicazione e riducendo i costi.

Al fine di trovare soluzioni concrete ai problemi di security, sarà fondamentale la formazione di uno staff di security qualificato e dedicato a tale scopo.

È importante che l'Autorità di Sistema Portuale comunichi su base regolare alle linee da crociera e traghetti e ai loro passeggeri relativamente alla strategia di security in atto, informandoli in tempo sui cambiamenti di procedure o di operazioni. Dare informazione per tempo alle linee e ai loro passeggeri consente loro di sapere cosa aspettarsi e come essere preparati. Può anche essere d'aiuto per assicurare le linee e i loro passeggeri sul livello ottimale di security applicato. È necessario rendersi conto che in certi casi le procedure di security cambiano letteralmente da un giorno all'altro. Questi cambiamenti repentini possono rendere molto complesso per il porto fornire informazione alle linee tempestivamente.

7 SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

Altro aspetto importante è quello che riguarda il rispetto di determinate condizioni operative tali da assicurare il transito delle navi in sicurezza all'interno dell'area portuale.

A tal proposito, oltre a verificare che l'imboccatura ed il cerchio di evoluzione rispettino le caratteristiche prescritte dalle Linee Guida emesse dal PIANC (2014), è necessario prevedere, già in fase di pianificazione portuale, l'adozione di sistemi di individuazione e mitigazione dei rischi legati alla navigazione marittima, come ampiamente descritto nei paragrafi che seguono.

Gli scenari di sviluppo plausibili per il porto di Brindisi riguardano le seguenti tipologie di traffico:

- 1) rinfuse solide e carico generale di prodotti metallurgici e carbone, cellulosa, e in misura ridotta altri prodotti alla rinfusa come quelli chimici, minerali, etc.
- 2) auto e altri veicoli;
- 3) traffico di merci unitizzate (trailer e semirimorchi, container e casse mobili, merci in colli) e materiale rotabile;
- 4) traffico passeggeri.

Pertanto, nelle previsioni del nuovo P.R.P., il porto di Brindisi sarà frequentato dalle seguenti tipologie di navi:

- navi bulk-carrier;
- navi ro-ro, con-ro, ro-pax e car carrier

Sicurezza della navigazione e all'ormeggio delle navi nella rada e nel Porto di Brindisi

Ai fini della sicurezza della navigazione e all'ormeggio, la Capitaneria di Porto di Brindisi ha emesso una serie di Ordinanze alle quali obbligatoriamente attenersi.

In particolare, nell'Ordinanza 72/2013 è esplicitato il "Nuovo Sistema Obbligatorio del Traffico portuale" e "Disciplinato il traffico in ingresso/uscita dal porto di Brindisi" con le relative Misure di Interdizione alle aree marine circostanti.

La Disciplina fa riferimento al "Regolamento della Navigazione nella rada e nel Porto di Brindisi" emanato dalla Capitaneria di Porto di Brindisi.

Nell'Ordinanza N° 16/74 sono indicate le norme che Regolano le operazioni di carico, scarico, trasbordo, sosta e lavori nei porti o rade del Compartimento Marittimo di Brindisi, delle navi battente bandiera italiana o straniera che trasportino le seguenti merci pericolose: liquidi combustibili, liquidi infiammabili, gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati o gas disciolti sotto pressione, liquidi velenosi, altri liquidi pericolosi.

Per motivi di sicurezza, la Capitaneria di Porto, sulla base dell'Ordinanza N° 16/74 potrà vietare l'ormeggio alle banchine destinate alle navi cisterna di qualsiasi dimensione.

L'Ordinanza 87/2019 disciplina, sempre ai fini della sicurezza, in materia di fumigazione e di movimentazione di granaglie alla rinfusa nel Porto di Brindisi. In particolare, prima dell'inizio delle operazioni di movimentazione del carico dovrà essere effettuata una verifica da parte di un consulente chimico di porto abilitato nel porto di Brindisi ai fini del rilascio di un "certificato di non pericolosità".

Larghezza del canale di accesso

la larghezza minima del canale deve essere determinata in relazione:

- alle condizioni anemologiche e meteomarine locali;
- alla conformazione ed esposizione delle opere esterne;
- alla necessità di assicurare valori ammissibili di agitazione interna.

In questa fase di pianificazione portuale, si è scelto di calcolare la larghezza minima del canale così come stabilito dalle Linee Guida emesse dal PIANC, secondo cui il valore della larghezza dipende dalla somma di più fattori legati non solo alle caratteristiche dimensionali delle navi ma anche alla manovrabilità, al pescaggio, ai fondali, ai sistemi di supporto alla navigazione e, non ultime, alle condizioni meteo-marine.

Per i dettagli relativi allo studio sulle dimensioni del canale di accesso e delle massime navi che possono transitare nelle diverse condizioni meteomarine ed atmosferiche si rimanda all'elaborato "21_21_PR_008_MAR Studio della navigabilità"

Cerchio di evoluzione

Le dimensioni del cerchio di evoluzione sono funzione della manovrabilità e della lunghezza della nave di progetto L.

I valori minimi del diametro del cerchio di evoluzione D generalmente utilizzati (v. C. A. Thoresen, 2003, "Port designer's handbook: recommendations and guidelines", G. P. Tsinker, 2004, "Port engineering: planning, construction, maintenance and security") sono riportati nel seguito:

- manovra in condizioni sfavorevoli senza assistenza dei rimorchiatori e senza l'utilizzo dei propulsori laterali $D = 4 L$;
- manovra in condizioni favorevoli senza assistenza dei rimorchiatori e senza l'utilizzo dei propulsori laterali $D = 3 L$;
- manovra assistita dai rimorchiatori e/o con l'utilizzo dei propulsori laterali $D = 1.5-2 L$;
- manovra con l'utilizzo di ancore o briccole $D = 1.2 L$.

Per i dettagli relativi allo studio sulle dimensioni delle aree di evoluzione previste nel porto di Brindisi e delle massime navi che possono evolvere in sicurezza nelle diverse condizioni meteomarine ed atmosferiche si rimanda all'elaborato "21_21_PR_008_MAR Studio della navigabilità"

8 ANALISI DI SICUREZZA

Nell'ambito della stesura del presente RISP si è ritenuto utile, interpretando lo spirito del Decreto 16 maggio 2001, n. 293, procedere, come anticipato in premessa, ad una analisi di sicurezza che andasse ad integrare le informazioni fornite dai Gestori degli Stabilimenti soggetti ai disposti del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i. (D.Lgs. 238/2005). Ciò al fine di poter considerare e qualificare le problematiche connesse con il traffico marittimo di sostanze pericolose nell'ambito portuale oggetto di indagine. L'analisi di sicurezza è svolta attraverso una serie di attività di caratterizzazione di seguito elencate: stima delle frequenze connesse con la collisione in mare (collisione nave-nave, incagliamento, etc.); stima degli effetti conseguenti il rilascio di sostanze pericolose in mare (con particolare riferimento ai prodotti petroliferi) ivi compresi i fenomeni di trasporto della fase idrocarburica; stima degli effetti derivanti dall'incendio di sostanze combustibili in mare sia in termini di valutazione delle conseguenze delle dispersioni in atmosfera dei prodotti di combustione.

Stima delle frequenze di collisione in mare

Ai fini della analisi di sicurezza di un ambito portuale come quello di Brindisi, unitamente alle informazioni ricevute dai Gestori, dalle aziende e dai soggetti interessati, risulta di fondamentale importanza associare ai possibili incidenti in mare suscettibili di causare un incidente di tipo rilevante una frequenza di accadimento, la quale possa essere verificata in termini di accettabilità rispetto ad un criterio generale o parametri specifici. Relativamente al trasporto di merci pericolose in mare la statistica disponibile mostra che, in via generale, il rilascio di sostanza in mare a seguito di collisione avviene nel 5% circa dei casi totali di collisione significativa. In assenza di criteri di accettabilità definiti da norme/regolamenti/etc. la frequenza $F = 2,6E-03$ occasioni/anno (come numero di collisioni significative aventi un eventuale conseguente rilascio) costituirà la soglia di riferimento per la definizione della accettabilità/non accettabilità del livello di rischio definito attraverso l'analisi frequentistica. Si precisa altresì che viene individuata come collisione significativa una collisione avente energia minima sufficiente per la determinazione di rotture nello scafo delle imbarcazioni coinvolte con possibile conseguente rilascio di prodotto trasportato (i.e. sostanza pericolosa ai fini del presente studio). La frequenza di collisione può assumersi di conseguenza coincidente con la frequenza di rilascio.

Stima delle conseguenze degli effetti incidentali a seguito di collisione

A fronte della caratterizzazione frequentistica di un rilascio in mare di sostanza pericolosa (supposto coincidere con la frequenza associata ad una collisione significativa in via conservativa) risulta, anche sulla base dei prodotti movimentati nei maggiori quantitativi (prodotti petroliferi e petrolchimici), fondamentale caratterizzare l'evoluzione di un rilascio con dati diversi: i quantitativi di questo rilasciati in mare, le dominanti meteomarine della zona e la tipologia di sostanza (soggetta o meno all'azione disperdente chimica e/o meccanica del mare). Per quanto concerne le sostanze chimiche pericolose si può affermare che maggiori quantitativi di prodotti rilasciati in mare determinano conseguenze incidentali maggiori. Nella stesura delle analisi sono considerate due caratteristiche di pericolosità delle sostanze: infiammabilità (sviluppo di fumo e prodotti da combustione); pericolosità per l'ambiente.

Stima conseguenze degli effetti incidentali di un incendio a seguito di Rilascio con innesco

In taluni casi (minoranza) un rilascio è seguito da un incendio (prodotto combustibile) originato bordo nave. Risulta utile caratterizzare gli effetti di un incendio di prodotto per il territorio e per le aree limitrofe, attraverso l'impiego di specifici codici di calcolo. Un incendio o esplosione implica un rilascio di prodotto a bordo della nave. L'incendio o l'esplosione non sono collegati o dovuti ad incidenti nel trasferimento del prodotto. Piuttosto incendi/esplosioni hanno origine di solito da incendi in un'area della nave, lontana dalle cisterne, che montano fino a causare rilasci dalle cisterne. Questi incendi possono essere dovuti a mancato funzionamento delle pompe o incendi nella sala macchine che finiscono per causare incendi o esplosioni delle cisterne. L'indagine delle conseguenze da incendio di sostanza infiammabile con nave presso il terminale è di competenza dei Gestori dei terminali e, di conseguenza, si rimanda alle informazioni da questi fornite per la predisposizione del RISP.