San Giorgio del Porto S.p.a.

Calata Boccardo, 8 - 16128 – Genova

San Giorgio del Porto Ship Recycling

Impianto di riciclaggio navi nel Porto di Genova

Procedura di verifica screening

LR. 38/98

Aprile 2016

I.A. Industria Ambiente s.r.l.

I.A. Industria Ambiente s.r.l. - Via E. De Amicis 6/10 - 16122 Genova - Tel. +39 010 5956633 - Fax +39 010 5538035
Web: www.industriaambiente.it - Email: ia@industriaambiente.it - Part. IVA 03819290101 – Capitale sociale: € 30.000,00

Indice

1 Introduzione 3
2 Sintesi del progetto 6
3 Interferenze con altre opere ed interventi esistenti o in progetto 9
4 Quantificazione e provenienza delle risorse ambientali utilizzate 10
5 Quantificazione dei rifiuti e loro destinazione 11
5.1 Arredi, legname, PVC ed altri materiali 12
5.2 Rottami metallici 13
5.3 Materiali contenenti amianto 14
5.4 Coibentazioni 14
5.5 Cavi elettrici 15
5.6 Anodi 15
5.7 Materiali contenenti piombo, batterie e accumulatori 15
5.8 Materiali contenenti mercurio 16
5.9 Oli e combustibili 16
5.10 Acque di sentina 17
5.11 Acque di zavorra 17
5.12 Pitture, vernici e solventi 17
5.13 Materiali contenenti PCB 18
5.14 Apparecchiature elettriche elettroniche 18
5.15 Freon - CFC 19
5.16 Altri materiali 19
6 Rischio di incidenti 20
7 Inquinamento e disturbi ambientali 21
7.1 Emissioni in atmosfera 21
7.2 Scarichi nelle acque 22
7.3 Inquinamento acustico 23
8 Usi attuali del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera 24
9 Quadro di riferimento pianificatorio 24
10 Valutazione degli impatti significativi 26
10.1 Emissioni e qualità dell'aria 26
10.2 Scarichi e qualità delle acque 27
10.3 Qualità dei suoli 28
10.4 Clima acustico 28
10.5 Paesaggio 28
10.6 Aspetti socio-economici 28
11 Mitigazione degli impatti 29

Allegati

Allegato 1: Stralcio PRP

Allegato 2: Inquadramento del sito ed aree destinate alla gestione dei rifiuti;

Allegato 3: Interferenze con altre attività

1 Introduzione

San Giorgio del Porto S.p.a. (SGdP) opera nell'ambito delle riparazioni e trasformazioni navali dal 1928 presso Calata Boccardo nel Porto di Genova. L'area è inserita nell'ambito delle cosiddette "Riparazioni Navali" così come individuate dal Piano Regolatore Portuale. In **Allegato 1** si riporta il pertinente stralcio dello strumento urbanistico citato.

In considerazione di un ampliamento delle attività lavorative, l'azienda intende predisporre, nelle aree in propria concessione, un impianto di riciclaggio navi.

L'attività di riciclaggio navi è specificamente definita nel Regolamento 1257/2013/UE:

"attività di demolizione completa o parziale di una nave in un impianto di riciclaggio al fine di recuperare componenti e materiali da ritrattare, preparare per il riutilizza o riutilizzare garantendo nel contempo la gestione dei materiali pericolosi o di altro tipo, che comprende le operazioni connesse come lo stoccaggio ed il trattamento di componenti e materiali sul sito, ma non il loro ulteriore trattamento o smaltimento in impianti separati".

Il progetto in esame riguarda quindi l'esercizio di attività di demolizione completa o parziale delle navi al fine di ottenere componenti o materiali da trattare ulteriormente o preparare per il riutilizzo.

Alla luce della definizione di cui sopra, le attività di riciclaggio navi si configurano come attività di trattamento rifiuti. In particolare, come è noto, una nave a fine vita da demolire è classificata come rifiuto pericoloso (CER 160104*).

L'attività di trattamento rifiuti pericolosi ricade tra quelle di cui all'allegato 3 della L.R. 38/98 (punto11b, 5 bis) e deve pertanto essere sottoposta alla procedura di verifica screening.

Si precisa che il progetto non prevede la costruzione di uno specifico impianto: in effetti, l'attività esercita dalla SGdP comprende già la demolizione parziale di navi; tali attività vengono eseguite in aree delimitate di cantiere (banchine) o in specifici impianti (bacini) già autorizzate ai sensi della normativa vigente (in particolare, SGdP è dotata di AUA). Il presente progetto si limita ad identificare specifiche aree, all'interno delle quali svolgere le attività disciplinate dalla normativa di gestione rifiuti. Trattandosi infatti di un impianto di trattamento rifiuti pericolosi (comprendente operazioni D15, R12, R13, R4 di cui agli Allegato B e C del Titolo I, parte quarta, del D. Lgs. 152/06) con capacità di superiore a

50 Mg/giorno l'attività ricade tra quelle da sottoporre ad Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del Titolo III-bis della parte II del Dlgs. 152/06.

Si precisa inoltre che il progetto prevede l'utilizzazione del bacino di carenaggio n.1, in capo ad Ente Bacini S.r.l., anch'esso dotato di specifico Provvedimento di AUA.

Si precisa infine che il progetto di impianto di riciclaggio navi costituisce modifica non sostanziale dell'attività esistente in quanto non comporterà un incremento della produzione superiore al 30% (art. 2, comma 3 delle Norme tecniche per la procedura di verifica screening di cui alla D.G.R. 1415/99, così come aggiornate dalla D.G.R. 1661/13).

Si sottolinea che il progetto si uniforma, ove ritenute pertinenti al caso specifico, alle indicazioni del "Regolamento Parlamento e Consiglio Ue 1257/2013/Ue - *Regolamento relativo al riciclaggio delle navi",* Linee Guida dell'*Industrial Maritime Organization* (IMO)*,* ai dettami della *Convenzione di Hong Kong del 2009*, alla normativa di settore sulla gestione e trattamento dei rifiuti sia a livello nazionale che locale.

I principali provvedimenti autorizzativi / concessioni / iscrizioni in possesso da SGdP relative ad attività attualmente svolte in aree che verranno utilizzate anche per l'attività di riciclaggio nave presso Calata Grazie e Calata Boccardo sono di seguito elencati:

- Iscrizione all'Albo Speciale delle Imprese di Demolizione Navale, Decreto Dirigenziale prot. n. 7 del 12.03.14;
- Licenza d'impresa per svolgimento attività nel Settore Cantieristico Navale del Porto di Genova (Decreto Autorità portuale n. 195 del 26.12.13);
- Autorizzazione Paesaggistica Calata Boccardo e Calata Grazie n. 0046 del 08.04.10;
- Autorizzazione del Comune di Genova Prot. N. 509/PAIE del 02/07/2014;
- Concessione demaniale relativa alle aree di Calata Boccardo e Calata Grazie, Atto Supplettivo Reg. 742 Rep. 3092 del 27.04.04;
- Concessione specchio acqueo prospiciente le aree di Calata Boccardo e Calata Grazie, Atto Supplettivo Reg. 849 Rep. 6105 del 26.03.10;
- Sistema di Gestione certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001:2008, certificato n. 9179/03/5 del 20.07.12;
- Sistema di Gestione certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001:2004, certificato n. EMS-2318/S del 27.09.11;

- Sistema di Gestione certificato ai sensi della ISO 30000:2009, certificato n. SHIP-MS-2 del 08.05.14;
- Piano di Prevenzione e Gestione in conformità al regolamento regionale 10.07.09 n. 4 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio delle aree esterne” (Legge regionale 28.10.08, n°39)

Il presente documento costituisce la relazione in accompagnamento all’istanza di verifica screening ed è redatto in aderenza alle Norme Tecniche di cui alla D.G.R. 1415/99, così come aggiornate dalla D.G.R. 1661/13, per quanto pertinenti.

2 Sintesi del progetto

Come anticipato nell'introduzione, l'impianto di riciclaggio navi prevede l'utilizzo di aree attualmente già adibite alle riparazione, manutenzione e trasformazione navale nonché l'area del bacino di carenaggio n. 1 gestito dalla Società Ente Bacini S.r.l.

Considerata la natura dell'attività svolta ed il contesto in cui la stessa sarà inserita non si rende necessaria la realizzazione di alcuna opera edile se non modesti interventi adeguamento (cordolatura, rifacimento pavimentazione ove necessario, adeguamento sistema di raccolta acque).

Nella planimetria riportata in **Allegato 2** sono individuate le aree che verranno utilizzate per lo svolgimento dell'attività; nella tabella che segue sono indicate, oltre all'estensione delle stesse, anche le attività svolte ed una sintetica descrizione.

Denominazione area	*Estensione [m2]*	*Attività svolta*	*Sintentica descrizione*
Area 1	250	Stoccaggio rifiuti	Area dotata di superficie impermeabile delimitata mediante segnaletica orizzontale.
Area 2	500	- Stoccaggio rifiuti; - Attività di: - cernita; - selezione; - riconfezionamento; - raggruppamento; - adeguamento volumetrico; rifiuti.	Area dotata di superficie impermeabile provvista di cordolatura e sistema di raccolta acque.
Area 3	250	Stoccaggio rifiuti in contenitori stagni e coperti.	Area dotata di superficie impermeabile delimitata mediante segnaletica orizzontale.
Area 4	64	- Stoccaggio rifiuti; - Attività di: - cernita; - selezione; - riconfezionamento; - raggruppamento; - adeguamento volumetrico; rifiuti.	Area dotata di superficie impermeabile provvista di cordolatura e sistema di raccolta acque.
Area 5	500	- Stoccaggio rifiuti; - Attività di: - cernita; - selezione; - riconfezionamento; - raggruppamento; - adeguamento volumetrico; rifiuti. - Raggruppamento / travaso / infustamento rifiuti liquidi; - Eventuali operazioni di bonifica.	Area avente superficie posta sotto tettoia con curvatura a botte di altezza pari a ca. 15 m aperta su tre lati.
Area 6	40	Lavaggio rottami / rifiuti / componenti	Area posta sotto tettoia dotata di sistema di raccolta di liquidi che verranno gestiti come rifiuti.
Bacino Carenaggio n. 1	4000	- Stoccaggio rifiuti; - Attività di: - cernita; - selezione; - riconfezionamento; - raggruppamento; - adeguamento volumetrico; rifiuti. - Raggruppamento / travaso / infustamento rifiuti liquidi; - Eventuali operazioni di bonifica.	Superficie impermeabile a tenuta collegata con l'impianto di depurazione gestito da Ente Bacini S.r.l.

Tabella 1 - Tabella suddivisione aree utilizzate per l'attività di riciclaggio

Il bacino di carenaggio n. 1 ha le seguenti caratteristiche:

- lunghezza: 170 m;
- larghezza: 24,30 m;
- pescaggio: 7,60 m.

In detto bacino possono essere ospitate navi aventi le seguenti dimensioni:

- Stazza lorda: 14.000 ton;
- Carena (sup. max in m^2): 5.000 m^2;
- Opera morta (sup. max in m^2): 2.500 m^2.

Il bacino è dotato di pompe per lo svuotamento dello stesso nonché di canalette per la raccolta delle acque di risulta dalle lavorazioni da inviare all'impianto di trattamento.

L'utilizzazione del bacino consente di effettuare le operazioni più critiche sotto il profilo ambientale (rimozione dei rifiuti liquidi pericolosi accumulati nelle parti inferiori dello scafo) in una struttura atta a prevenire sversamenti accidentali o comunque impatti sull'ambiente marino. Operazioni preliminari o comunque di rischio ambientale irrilevante potranno essere effettuate "in acqua" con la nave ormeggiata in banchina (in corrispondenza delle aree operative individuate); in tal caso, l'area di cantiere sarà delimitata con panne galleggianti a doppia camicia.

Per lo svolgimento delle attività di riciclaggio nave verranno inoltre utilizzati i macchinari indicati nella tabella (non esaustiva) sottostante ove si riporta anche la funzione delle stesse:

Attrezzatura	Utilizzo
Gru fisse e mobili	Spostamento materiali e rifiuti dalla nave alla banchina/bacino
Piattaforme mobili ed elevabili	Esecuzione lavori in quota / spostamento materiali e rifiuti
Benne a polipo / sollevatori magnetici	Spostamento materiali e rifiuti ferrosi dalla nave alla banchina/bacino o all'interno delle aree
Tiranti di sollevamento	Sollevamento di materiali, rifiuti e macchinari dalla nave alla banchina
Mezzi meccanici	Cingolati o gommati provvisti di cesoie e/o frantumatori per operazioni di riduzione volumetrica
Cesoie idrauliche e apparecchiature a combustione di gas	Taglio dei materiali e rifiuti metallici
Carrelli elevatori e camion	Trasporto rifiuti alle aree di stoccaggio
Magneti	Selezione materiali ferrosi da non ferrosi
Pontone galleggiante	Trasporto materiale/attrezzatura, deposito temporaneo rifiuti
Rilevatori di gas e misuratori di ossigeno	Monitoraggio dell'aria in ambienti confinati
Trasformatori	Variazione di tensione e voltaggio della corrente di alimentazione assorbita dalle apparecchiature
Illuminazioni temporanee	Attività di guardianaggio e illuminazione per lavorazioni
Utensili manuali	Smontaggio parti, taglio, ecc..
Sonde	Rilevazione livelli in serbatoi di sostanze liquide
Pompe di servizio	Pompaggio sostanze liquide da cisterne, sebatoi
Panne assorbenti di contenimento	Contenimento di eventuali sversamenti a mare
Skimmer	Rimozione di sostanze oleose accidentalmente sversate a mare
Attrezzatura antincendio	Sicurezza e prevenzione incendi
Combustibile e oli	Rifornimento mezzi

*Tabella **2** – Elenco attrezzature utilizzate*

Per quanto riguarda i servizi (spogliatoi, infermeria, dispositivi di protezione individuali e delle emergenze etc) si farà riferimento alle dotazioni già nella disponibilità della San Giorgio del Porto (o dell'Ente Bacini).

3 Interferenze con altre opere ed interventi esistenti o in progetto

Come già anticipato in premessa, l'esercizio dell'attività di riciclaggio navi oggetto del presente progetto non presuppone la realizzazione di alcuna opera né impianto ed è previsto sia eseguita all'interno della più complessiva area delle "Riparazioni Navali" così come individuata dal Piano Regolatore Portuale.

Come è noto, nell'ambito della stessa area, sono in corso le attività di demolizione della M/N Concordia, condotte dal Consorzio Ship Recycling (di cui la stessa SGdP fa parte), titolare di specifica autorizzazione.

Le due attività non andranno ad interferire in quanto:

a) le aree di gestione rifiuti sono diverse;
b) per le attività della Concordia è stato individuato il bacino di carenaggio n. 4, mentre il presente progetto interessa il bacino n. 1;
c) non sono previste attività da eseguire al di fuori dell'area in concessione alla San Giorgio del Porto.

Nella planimetria in **Allegato 3** sono riportate le aree di gestione rifiuti individuate dal presente progetto confrontate con quelle relative al progetto Concordia che ricadono all'interno dell'area concessa alla SGdP.

Da un punto di vista più generale, il fatto che non possano originarsi interferenze con altre opere ed interventi in progetto è confermato sia dal Piano Regolatore Portuale, di cui si è riportato stralcio in Allegato 1, sia dai pertinenti strumenti di pianificazione sovraordinati come sarà illustrato successivamente.

4 Quantificazione e provenienza delle risorse ambientali utilizzate

Dal momento che il progetto non prevede la realizzazione di alcuna opera, si può affermare che la sua realizzazione non comporterà l'utilizzo di risorse naturali. Al contrario, l'obiettivo dell'intervento, oltre a finalità generali di tutela ambientale e sviluppo produttivo, è proprio quello di consentire, attraverso il riciclaggio, la sostituzione di materie prime nei diversi processi produttivi potenzialmente interessati (metallurgia, industria delle plastiche, settore del legno etc).

In fase di gestione, data la natura delle lavorazioni, non si prevedono significativi consumi di acqua, né di energia. In particolare, non si prevede l'installazione di impianti per la produzione di energia.

5 Quantificazione dei rifiuti e loro destinazione

Nell'ambito delle attività di demolizione della nave potranno essere originati:

- pezzi di ricambio che verranno destinati a futura rivendita;
- materiali (rifiuti) da inviare a recupero o smaltimento esterno mediante eventuali operazioni di pre-trattamento;
- rifiuti che, a valle delle opportune verifiche previste dalle norme e dai regolamenti di settore, potranno essere classificati come MPS o EoW (Materie Prime Seconde o End of Waste).

In relazione allo specifico Piano di Riciclaggio della singola nave, elaborato secondo i criteri definiti dal Regolamento Europeo 1257/2013/UE e linee guida IMO, i rifiuti derivanti dalla demolizione verranno idoneamente stoccati nelle aree individuate per svolgere:

- operazioni di messa in riserva di rifiuti pericolosi e non pericolosi – R13 per il successivo avvio a recupero;
- operazioni di trattamento sui rifiuti al fine di operarne un adeguamento volumetrico, cernita, selezione, raggruppamento, riconfezionamento, lavaggio – R12;
- deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi per il successivo avvio a smaltimento all'esterno – D15;
- attività volte ad ottenere MPS e EoW ai sensi delle norme e regolamenti di settore - R4.

Prima dell'avvio dei rifiuti a recupero e/o smaltimento sugli stessi potranno essere pertanto effettuate operazioni quali:

- cernita, selezione e separazione;
- attività di bonifica su singole componenti (in area coperta o su platea in bacino);
- altri trattamenti meccanici riconducibili all'adeguamento volumetrico (cesoiatura, taglio, compattazione).

Parte integrante e preponderante delle fasi operative di demolizione nave è costituita dalla gestione ed eventuale trattamento dei rifiuti originati.

Fermo restando che la descrizione dettagliata di come i materiali che prenderanno la qualifica di rifiuto verranno codificati, come verranno gestiti, se / quali trattamenti subiranno e dove verranno ubicati etc è demandata, ai sensi del citato Regolamento

comunitario, allo specifico Piano Riciclaggio Nave, si riporta nel seguito un elenco dei materiali che possono essere rivenuti su di una generica nave da demolire indicando quali criticità nella manipolazione degli stessi possono originarsi sotto il profilo ambientale.

Nella tabella ai materiali viene associato lo specifico codice dell'elenco europeo nel caso della loro gestione come rifiuti.

Tipologia rifiuto	Capitoli Elenco Europeo Rifiuti	Tipologia rifiuto	Capitoli Elenco Europeo Rifiuti
Arredi, legname, PVC e altri materiali	Cap. 20; Cap. 16; Cap. 17, Cap. 19	Oli e combustibili	Cap. 13; Cap. 19
Rottami metallici	Cap. 12; Cap 17; Cap. 19	Acque di sentina	Cap. 13; Cap. 19
Materiali contenenti amianto	Cap. 16; Cap. 17; Cap. 19	Acque di zavorra	Cap. 13; Cap. 19
Coibentazioni	Cap. 17; Cap. 19	Pitture e vernici	Cap. 8; Cap. 12; Cap. 14; Cap. 19
Cavi elettrici	Cap. 17; Cap. 19	Materiali contenenti PCB	Cap. 13; Cap. 16; Cap. 17; Cap. 19
Anodi	Cap. 10; Cap. 19	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	Cap. 16; Cap. 19
Materiali contenenti piombo, batterie e accumulatori	Cap. 16; Cap. 19	Freon	Cap. 14; Cap. 15; Cap. 16; Cap. 19
Materiali contenenti mercurio	Cap. 16; Cap. 19	Altri materiali (i.e. sostanze chimiche; imballaggi; bombole; estintori ecc..)	Cap. 14; Cap. 15; Cap. 16; Cap. 17; Cap. 19

Tabella 3 – Materiali che possono essere rinvenuti su una nave da demolire con indicazione dei codici dell'EER

5.1 Arredi, legname, PVC ed altri materiali

Gli arredi della nave, così come altre dotazioni quali scialuppe ancore ecc.. verranno rimosse durante le prime fasi lavorative.

I materiali rimossi potranno essere qualificati come pezzi di ricambio e/o rifiuti, opportunamente codificati ed inviati alle aree di stoccaggio in idonei contenitori ubicati nelle aree di stoccaggio per il successivo recupero.

Poiché le dotazioni in legno potrebbero essere trattate con vernici a fini protettivi ed estetici, al fine di gestire il rifiuto correttamente verranno effettuati opportuni accertamenti analitici per individuarne la pericolosità o meno.

Anche il PVC, che può essere presente in molteplici componenti della nave, verrà gestito come rifiuto per essere avviato a recupero. Non si ravvedono criticità relativamente alla gestione di tale materiale in quanto la potenziale pericolosità è associata all'eventuale combustione dello stesso, che si esclude a priori tenuto conto delle modalità di esecuzione delle lavorazioni di demolizione.

5.2 Rottami metallici

I materiali metallici costituiscono indubbiamente il componente presente in maggior quantità sulla nave. Scopo dell'impianto di riciclaggio di una nave è quello di ottenere il maggior quantitativo di metallo da inviare a recupero come rifiuto e/o qualificare come materia prima seconda / End of Waste.

I rottami metallici originati dall'attività di demolizione potranno essere di tipo ferroso o non ferroso e potranno subire processi di adeguamento volumetrico prima del loro stoccaggio (R12).

Nel diagramma riportato nella figura che segue vengono schematizzati gli scenari possibili relativi a tali materiali:

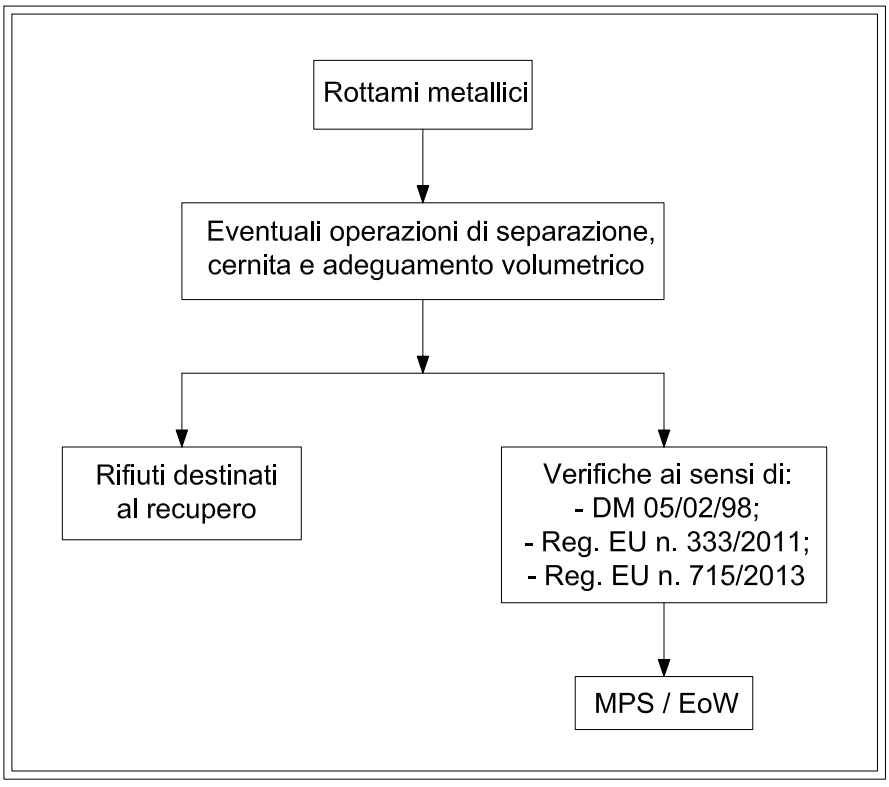


Figura 1 – Schema possibili destini dei rottami metallici

Come visibile dallo schema i rottami metallici ottenuti dalla fase di demolizione potranno:

- essere stoccati tal quali per il successivo invio a recupero;
- subire processi di "lavorazioni leggere" quali cernita, separazione, raggruppamento;

- subire trattamenti di adeguamento volumetrico mediante taglio termico, cesoiatura, compattazione;
- essere verificati al fine di poter essere qualificati come materia prima seconda o EoW ai sensi delle norme (i.e. D.M. 05/02/98) e dei regolamenti (Reg. Europei n. -333/2011 e n. 715/2013).

Lo stoccaggio di tali materiali è previsto avvenga in cassoni o in cumuli su superficie impermeabile dotata di sistema di raccolta acque.

Nel caso in cui vi siano aliquote di rottami metallici non recuperabili, in quanto non soddisfacenti le caratteristiche indicate nelle norme e regolamenti, gli stessi verranno inviati a smaltimento esterno.

L'adeguamento volumetrico dei rottami metallici avverrà mediante cesoie e frantumatori montati su mezzi gommati, mediante attrezzatura manuale di taglio e/o macchinari fissi che potranno essere eventualmente installati.

5.3 Materiali contenenti amianto

In relazione all'età della nave possono essere rinvenuti materiali contenenti amianto in forme differenti. Per via delle note caratteristiche di resistenza al fuoco, l'amianto può essere rinvenuto con maggior probabilità nei rivestimenti, nelle pavimentazioni, nelle flange e negli impianti termici.

Nel Piano di Riciclaggio Nave sarà specificamente indicata la quantità ed ubicazione dei materiali contenenti amianto nonché le modalità di rimozione che sarà condotta secondo le indicazioni fornite dal D.M. 06/09/1994.

Tutti rifiuti contenenti amianto verranno classificati come pericolosi e conferiti direttamente ad impianti di smaltimento esterni.

5.4 Coibentazioni

All'interno della nave possono essere rinvenute molteplici tipologie di coibentazioni. Come noto le stesse sono utilizzate negli impianti termici, all'interno di pannelli e lungo le linee di trasporto di vapore e/o acqua calda / altri liquidi tenuti in temperatura.

Le coibentazioni sono per lo più costituite da fibre artificiali vetrose (F.A.V.) o ceramiche.

Al fine di determinarne la pericolosità saranno eseguiti opportuni accertamenti circa le caratteristiche geometriche delle stesse (rapporto tra diametro medio geometrico e

lunghezza) nonché la composizione chimica (concentrazione degli ossidi alcalino terrosi) prima della rimozione.

In relazione ai risultati analitici ottenuti le coibentazioni potranno quindi essere qualificate come rifiuti pericolosi e non pericolosi.

In ogni caso i rifiuti ottenuti saranno inviati a smaltimento all'esterno previo eventuale stoccaggio in idonei contenitori o big bags.

5.5 Cavi elettrici

I cavi elettrici rimossi è previsto siano stoccati in area esterna all'interno di contenitori chiusi ed opportunamente etichettati. Gli stessi potranno essere lavorati presso l'area coperta al fine di separare la parte di rame dalla guaina ed a valle di opportune verifiche essere qualificati come End of Waste oppure essere avviati direttamente a recupero come rifiuti presso impianti all'esterno del sito.

5.6 Anodi

Gli anodi sono generalmente ubicati a bordo delle navi (nello scafo o in serbatoi) al fine di proteggere gli scafi dalle corrosioni. Gli elementi costituenti gli anodi sono alluminio e zinco ed in modeste quantità altri metalli quali rame, ferro e mercurio.

Lo stato in cui possono trovarsi dipende dalla loro vita tecnica essendo elementi che, per esplicare la loro funzione, si consumano (componenti sacrificali).

Una volta estratti dalla nave, sarà verificato se gli anodi possono essere direttamente commercializzati o gestiti come rifiuti.

In considerazione delle loro caratteristiche, è previsto siano stoccati in contenitori stagni.

5.7 Materiali contenenti piombo, batterie e accumulatori

Il piombo potrebbe essere rinvenuto principalmente negli accumulatori presenti a bordo della nave. Tuttavia non può essere esclusa la possibilità che sia presente in apparecchiature ed altre componenti.

Per quanto riguarda gli accumulatori, che potrebbero contenere anche altri metalli pesanti, essi verranno rimossi utilizzando le cautele necessarie al fine di prevenire rilasci in ambiente. Il confezionamento è previsto avvenga sulla nave stessa.

Le batterie ed accumulatori, gestite come rifiuto pericoloso, verranno stoccate in opportuni contenitori resistenti agli attacchi di tipo chimico.

Nel caso siano stoccati in aree a cielo aperto verranno inseriti in contenitori a tenutai e su superficie impermeabile.

5.8 Materiali contenenti mercurio

I materiali eventualmente contenenti mercurio (termometri, interruttori elettrici, lampade al neon) verranno gestiti come rifiuti pericolosi.

In fase di rimozione saranno prestate le opportune cautele al fine di prevenire ogni rilascio.

I rifiuti contenenti mercurio verranno stoccati in idonei contenitori a tenuta presso le aree esterne o in area sotto tettoia.

5.9 Oli e combustibili

Oli e combustibili possono essere presenti in serbatoi, fusti o all'interno di linee di adduzione, principalmente localizzati nella sala macchine.

Durante le fasi di redazione del Piano Riciclaggio Nave verranno raccolte informazioni circa lo stato dei contenitori entro i quali si trovano gli oli e i combustibili rinvenuti individuando le migliori opzioni per la loro estrazione.

Le procedure che verranno adottate saranno tali da evitare qualsivoglia spandimento ad esempio utilizzando apparecchiature aspiranti a circuito chiuso o anche mediante l'uso di natanti idonei allo scopo (bettoline).
Gli eventuali travasi ed infustamenti che si rendessero necessari potranno avvenire:

- direttamente sulla nave in luogo confinato;
- presso l'area coperta (Area 5);
- presso il bacino di carenaggio n.1.

Tali aree sono tutte dotate di pavimentazione impermeabile e sistemi atti ad evitare dispersioni in ambiente.

Al termine delle operazioni di svuotamento dei serbatoi e linee verranno eseguite attività di lavaggio in modo da evitare, per quanto possibile, la produzione di rifiuti gocciolanti. Prima di procedere alle fasi di taglio di serbatoi e linee verranno effettuate verifiche di gas-free.

Tutti i rifiuti liquidi verranno stoccati in serbatoi, tank e/o fusti a tenuta stagna e dotati di proprio bacino di contenimento presso l'area coperta.

5.10 Acque di sentina

Le acque di sentina, stagnanti e con molta probabilità miste a prodotti idrocarburici, trovano ubicazione generalmente nella parte inferiore dello scafo. Nella generalità dei casi, verranno rimosse una volta che la nave è posizionata in bacino. In alternativa, soprattutto nel caso fosse opportuna una fase di alleggerimento della nave, le stesse potranno essere rimosse con nave ormeggiata in banchina, anche mediante l'uso di bettoline.

Le acque raccolte saranno contenute in serbatoi mobili dotati di bacino di contenimento a tenuta e gestite come rifiuto pericoloso. In tale assetto potranno essere stoccate all'aperto.

5.11 Acque di zavorra

Le acque di zavorra, accumulate nelle casse di stabilizzazione della nave, verranno dapprima campionate al fine di poterne verificare la qualità.

Considerate le caratteristiche delle acque di zavorra, si ritiene che i parametri da analizzare sui campionai prelevati dovranno essere:

- Idrocarburi totali (oli minerali);
- Stagno;
- Rame;
- Solidi sospesi totali.

Nel caso in cui tutti i parametri ricercati rispettino i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del Dlgs. 152/06 le acque di zavorra verranno scaricate a mare.

Tale tipologia di controllo è previsto sia inserita nel Piano di Monitoraggio e Controllo da approvare nell'ambito della procedura di AIA.

Qualora la qualità delle acque non rispettasse i limiti della norma sopra indicata, le stesse verranno raccolte e gestite come rifiuti analogamente alle acque di sentina.

5.12 Pitture, vernici e solventi

A bordo di una nave possono trovarsi una varietà piuttosto ampia di prodotti vernicianti utilizzati come rivestimento a fini protettivi e decorativi. In particolare, in corrispondenza dell'opera viva di una nave, le caratteristiche dei prodotti vernicianti devono essere tali da evitare e/o minimizzare i fenomeni di incrostazione.

Un'analisi preventiva delle componenti verniciate da rimuovere è indispensabile:

- ai fini della tutela dei lavoratori (ad esempio nel caso si rendessero necessarie operazioni di taglio a caldo);
- ai fini della classificazione del rifiuto prodotto.

Nel caso in cui si rendessero necessarie lavorazioni di taglio in ambienti confinati, nell'ambito del Piano di Riciclaggio Nave, verranno preliminarmente effettuate le verifiche atte a classificare i locali idonei per i lavori a caldo.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, è previsto che gli stessi siano stoccati in contenitori scarrabili o in cumuli a seconda delle dimensioni. Se costituiti da rifiuti pericolosi i cumuli dovranno essere stoccati nell'area coperta.

Tutti i rifiuti derivanti dalle operazioni di preparazione al taglio (sfridi, sabbia, trucioli ecc..) verranno raccolti ed opportunamente classificati per essere sistemati nelle aree di stoccaggio in contenitori chiusi. Le pitture e vernici in forma liquida eventualmente rinvenute a bordo, saranno opportunamente riconfezionate e stoccate nell'area coperta.

5.13 Materiali contenenti PCB

I materiali e componenti contenenti PCB, per quanto ad oggi non più utilizzati, possono ancora trovarsi a bordo delle navi in relazione all'età delle stesse.

I PCB possono essere rinvenuti in diverse tipologie di materiali per cui in fase di redazione dell'Inventario dei Materiali Pericolosi occorrerà prestare particolare attenzione.

Come verrà indicato nello specifico Piano di Riciclaggio Nave, le attività di rimozione dei componenti contenenti PCB verranno svolte con tutte le cautele ed accorgimenti necessari a preservare la salute dei lavorati e ad evitare eventuali rilasci in ambiente (soprattutto per le quelle apparecchiature contenti PCB allo stato liquido).

I rifiuti contenenti PCB saranno posti in idonei contenitori stagni al fine di evitare qualsivoglia spandimento. Nel caso in cui i rifiuti non vengano direttamente inviati a smaltimento verranno tenuti in stoccaggio in area coperta.

5.14 Apparecchiature elettriche elettroniche

Tutte le apparecchiature fuori uso verranno rimosse, qualificate, classificate ed avviate ad impianti di smaltimento e/o recupero all'esterno.

Lo stoccaggio potrà avvenire sia presso le aree esterne, all'interno di contenitori chiusi, sia presso l'area coperta.

5.15 Freon - CFC

I clorofluorocarburi, per quanto non più utilizzati da tempo, potrebbero trovarsi a bordo della nave in relazione all'età della stessa. Durante le fasi di rimozione e gestione dei CFC e HFC verranno seguite le indicazioni dettate dal D.M. 20/09/02.

In particolare:

- verranno utilizzati dispositivi aspiranti a circuito chiuso;
- i compressori verranno rimossi con le cautele necessarie al fine di non perdere oli lubrificanti;
- le attività di bonifica delle apparecchiature avverranno in impianto esterno.

Tali rifiuti, classificati come pericolosi, verranno direttamente inviati a trattamento e smaltimento esterno. Nel caso in cui vi fosse necessità di stoccarli, gli stessi verranno disposti in area coperta in idonei contenitori chiusi e/o provvisti di sistema di raccolta di eventuali perdite.

5.16 Altri materiali

A bordo di una nave possono essere rinvenuti molteplici altre tipologie di rifiuti pericolosi non facenti parte delle strutture della nave stessa (i.e. prodotti chimici, imballaggi vari, contenitori in pressione ecc…).

Tali materiali è previsto siano individuati in fase di redazione dell'Inventario dei Materiali Pericolosi e nel Piano di Riciclaggio Nave verrà indicato come si intende procedere alla rimozione e gestione degli stessi.

Per tutti quei prodotti che sono contenuti in propri contenitori non si ravvedono particolari criticità né nella fase di rimozione né nella fase di gestione del rifiuto. Certamente prima della manipolazione verrò verificato lo stato dei contenitori dei materiali allo stato liquido e per quanto riguarda la gestione del rifiuto verranno accorpati per categorie omogenee e stoccati in contenitori a tenuta per l'avvio a smaltimento esterno.

Nel caso in cui vengano stoccati verranno ubicati presso l'area coperta.

6 Rischio di incidenti

Si premette innanzi tutto che l'attività di che trattasi non ricade nell'ambito di cui al D.Lgs. 26 giugno 2015, n°105 (Seveso III).

In linea generale, il rischio principale, che interessa principalmente la sicurezza degli addetti, è quello di esplosione nel corso delle lavorazioni a caldo. L'applicazione delle ordinarie misure di tutela dei lavoratori risulta perfettamente adeguata per la gestione del rischio in questione (lavorazioni a fiamma, lavorazioni in ambienti confinati etc).

Rischi di incidenti con potenziali ricadute ambientali possono essere ricondotti a sversamenti di prodotti liquidi durante le operazioni di svuotamento. Ai fini della riduzione del rischio in questione sono previste sia misure di tipo procedurale (redazione e gestione dell'Inventario delle sostanze, redazione del Piano Riciclaggio Nave), sia di tipo strutturale (lavorazioni eseguite in dry dock, aree cordolate etc), sia di tipo provvisionale (panne di contenimento).

Si richiama inoltre il fatto che SGdP opera in regime di qualità, sia ai sensi della UNI EN ISO 14001:2004 (gestione ambientale), sia ai sensi della ISO 30000:2009 (riciclaggio navi).

7 Inquinamento e disturbi ambientali

I comparti ambientali potenzialmente interessati dall'attività di riciclaggio navi che verrà svolta presso il Porto di Genova possono essere così individuati:

- Inquinamento atmosferico;
- Inquinamento delle acque;
- Inquinamento acustico.

Come di seguito illustrato non si prevedono, in ragione della localizzazione stessa dell'impianto e per i particolari accorgimenti operativi e gestionali adottati, significativi impatti ambientali.

7.1 Emissioni in atmosfera

Le attività di demolizione della nave che possono originare emissioni in atmosfera possono essere individuate in:

- taglio dei ponti;
- trattamento meccanico e movimentazione dei rifiuti prodotti.

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dalla demolizione dei ponti (taglio termico) si ritiene che le stesse, fatti salvi gli aspetti relativi alla tutela della salute dei lavoratori, possano essere considerate trascurabili o comunque a ridotto impatto ambientale.

Il trattamento meccanico dei rifiuti ferrosi e non ferrosi avverrà mediante l'uso di cesoie, presse, presso-cesoie e compattatori. Tali sistemi potranno essere chiusi, precludendo ogni possibilità di origine di emissione diffusa o, come nel caso delle cesoie, facenti parte di mezzi gommati.

Non si ritiene che la riduzione volumetrica di rottami possa avere significative emissioni di carattere diffuso; se ritenuto necessario, verrà eventualmente nebulizzata acqua al fine di contenere la polverosità sia durante le fasi di riduzione volumetrica sia durante la loro movimentazione.

7.2 Scarichi nelle acque

Come riferito in precedenza, sono previste attività a bordo nave mentre la stessa è ormeggiata presso la banchina. La nave stessa, previa verifica dell'integrità dello scafo, rappresenta un sistema chiuso ed atto ad evitare eventuali rilasci (eventuali lavorazioni sui ponti potranno essere eseguite solo previa intercettazione degli ombrinali). In ogni caso nel corso di tali attività verranno posizionate panne galleggianti attorno alla nave. Saranno inoltre presi accordi specifici con imprese terze per la messa a disposizione di skimmer pronti ad intervenire per il recupero del surnatante in caso di sversamenti accidentali.

A terra, come precedentemente indicato, i rifiuti saranno gestiti o in aree coperte o in contenitori chiusi, se all'aperto. Stoccaggi in cumulo sono previsti solo per i rifiuti metallici o legnosi in aree comunque cordolate e dotate di sistema di raccolta delle acque.

In particolare, le aree scoperte di gestione saranno dotate di:

- pavimentazione impermeabile;
- cordolatura perimetrale e griglie di intercettazione;
- sistema di raccolta delle acque di dilavamento;
- serbatoio di accumulo avente capacità di almeno 10 m^3.

Le acque raccolte verranno gestite come rifiuto ed inviate a periodico smaltimento all'esterno.

Si ricorda che San Giorgio del Porto S.p.a. possiede specifico provvedimento di approvazione del Piano di Prevenzione e Gestione delle acque meteoriche e di lavaggio ai sensi del Regolamento Regionale n. 4 del 2009 (Prot. Gen. N. 0066865/2011 – atto n. 354 del 08/06/11 rilasciato dalla Provincia di Genova ora Città Metropolitana) con la quale sono disciplinate le aree utilizzate per l'attività di trasformazione e riparazione navale.

Relativamente alle acque raccolte nella fase di lavorazione in bacino le stesse verranno inviate all'impianto di trattamento di tipo chimico-fisico per poi essere scaricate in mare nel rispetto dei limiti per lo scarico in acque superficiali (cfr. Tabella 3 – Allegato 5 alla parte III del Dlgs. 152/06).

In fase di demolizione inoltre non verranno scaricate acque di sentina in mare e le acque di zavorra verranno scaricate solamente a valle della verifica della conformità delle stesse ai limiti indicati dalla normativa di settore sopra richiamata.

Presso le aree adibite all'impianto di riciclaggio sarà in ogni caso tenuto a disposizione materiale adsorbente idoneo al fine di poter agire prontamente in caso di sversamento accidentale di sostanze allo stato liquido.

Alla luce delle misure come sopra descritte si ritiene che non siano attesi fenomeni di inquinamento delle acque

Inoltre, in considerazione del fatto che tutte le attività di gestione dei rifiuti e trattamento degli stessi avverranno su superficie impermeabile non si ravvedono possibilità di contaminazione dei suoli o di eventuali falde.

7.3 Inquinamento acustico

Secondo il Piano di Zonizzazione Acustica comunale attualmente vigente tutta l'area in cui avverranno le operazioni di demolizione delle navi e di gestione e trattamento dei rifiuti ricadono in classe VI – aree esclusivamente industriali.

Tale classe è caratterizzata da limiti di immissione ed emissione sonora, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno, piuttosto elevati:

- Immissione: diurno 70 dB(A), notturno 70 dB(A);
- Emissione: diurno 65 dB(A), notturno 65 dB(A).

In considerazione delle attività che verranno svolte, totalmente assimilabili alle attività attualmente svolte, non si ravvede possibilità che il clima acustico, già caratterizzato dalle attività industriali in essere, possa essere significativamente e negativamente influenzato.

8 Usi attuali del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera

L'area in cui è previsto lo svolgimento dell'attività è quella delle Riparazioni Navali. Essa è stata destinata dal Piano Regolatore Portuale, anche in considerazione dei collegamenti viari e delle strutture presenti (bacini di carenaggio), alle attività di riparazione, manutenzione, trasformazione e costruzione navale. In effetti, il progetto si inserisce in un quadro di attività esistenti che risultano coerenti con la destinazione pianificatoria e con l'oggetto dell'attività in esame: l'attività di trasformazione navale è infatti configurabile come attività di demolizione parziale di navi. Si evidenzia peraltro che nell'area sono già presenti impianti di gestione rifiuti di provenienza navale.

9 Quadro di riferimento pianificatorio

Come già anticipato in premessa, l'intervento è localizzato nell'area delle riparazioni navali.

Il Piano Regolatore Portuale, che costituisce lo strumento di pianificazione di riferimento, individua l'Area Territoriale Riparazioni Navali, Fiera, Piazzale Kennedy", all'interno della quale prevede, per l'ambito RFK3 in cui è ubicato l'intervento, come funzione caratterizzante l'attività di riparazione, manutenzione, trasformazione e costruzione navale.

Dalla lettura delle norme specifiche per l'ambito si evince che l'obiettivo primario del i Piano è rappresentato dalla razionalizzazione e dal potenziamento del settore industriale delle riparazioni navali.

L'ambito è suddiviso in quattro Unità di Intervento. Per l'Unità 1, il P.R.P. pone alcuni vincoli nel caso in cui siano realizzati progetti differenti da quelli previsti, ma tale casistica non è pertinente in quanto l'attività che si intende svolgere non comporta né una funzione differente da quella caratterizzante né realizzazione di nuove opere.

Anche per PTCP, l'area in cui ricade l'impianto di riciclaggio navi è indirizzata al consolidamento delle attrezzature ed impianti esistenti (AI-CO).

L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'adeguamento degli impianti tanto sotto il

profilo funzionale quanto sotto quello paesistico- ambientale.

Secondo il regime dei PTPC per l'assetto insediativo sono pertanto consentiti quegli interventi sia di modificazione delle strutture esistenti sia di eventuale ampliamento degli impianti che ne consolidino la presenza e ne migliorino l'inserimento nel contesto ambientale.

D'altra parte, anche il Piano Urbanistico Comunale (Foglio n. 38), individua l'area tra gli ambiti speciali per i quali vigono specifici regimi normativi di disciplina paesistica o norme progettuali e prestazionali. Nel caso in esame, di fatto il P.U.C. rimanda alle previsioni del PRP.

Si segnala infine che il progetto risulta coerente anche con quanto previsto dal cosiddetto "Blue Print" che prevede anch'esso, per l'area interessata dal progetto, non solo il consolidamento, ma addirittura lo sviluppo delle attività di riparazione navale, di cui il presente progetto può costituire un tassello.

10 Valutazione degli impatti significativi

Con riferimento alle informazioni riportate nei precedenti capitoli e tenuto conto che, in considerazione dell'ambito di riferimento, non risultano pertinenti gli aspetti relativi alla tutela della flora e della fauna nonché gli aspetti relativi alla pratica agricola e zootecnica, una valutazione complessiva degli impatti significativi può essere ricapitolata come segue.

10.1 Emissioni e qualità dell'aria

Non è prevista la realizzazione di impianti fissi aventi emissioni convogliate; in particolare non si prevede l'installazione di impianti termici di taglia tale da avere rilevanza ambientale. Non si prevede l'emissione di composti organici volatili (COV).

Alcune delle lavorazioni svolte (riduzione volumetrica, movimentazione) potranno produrre altresì emissioni di carattere diffuso per le quali si adotteranno, se del caso, adeguate contromisure (nebulizzazione di acqua).

Nell'area non sono presenti centraline per la rilevazione della qualità dell'aria per cui non si dispone di dati relativi alla situazione in essere; tuttavia, uno studio condotto nell'area dell'Ente Bacini nel 2006 ha evidenziato il rispetto dei limiti sia per le polveri sospese, sia per quelle sedimentabili, che possono essere individuate come indicatori specifici per le attività in esame.

Dalla figura che segue, tratta da un recente studio di ARPAL[1] realizzato nell'ambito di un Accordi di Programma tra Regione e Ministero Ambiente sulla qualità dell'aria negli ambiti portuali, si può evincere che il settore della manutenzione delle navi (a cui può essere ascritta l'attività in esame) risulta rilevante solo per quanto attiene l'emissione di COV che, come detto in precedenza, è esclusa.

[1] M.Beggiato "La valutazione delle emissioni in atmosfera dei principali porti della Liguria e delle possibili azioni di riduzione" Genova, 14 maggio 2015

Porto di Genova

Attività	CO	COV	NO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	SO_X
Stazionamento navi	941	578	7156	364	364	254
Manovra navi	210	56	618	80	80	531
Carico prodotti petroliferi		15				
Movimentazione e stoccaggio materiale polverulento				1,31	0,20	
Manutenzione delle navi		445				
Movimentazione mezzi di servizio	71,74	10,39	91,82	5,82	5,82	0,28
Veicoli in transito	2,98	0,57	4,79	0,32	0,15	0,02
Totale	**1226,1**	**1105,4**	**7870,2**	**451,9**	**450,6**	**785,5**

Il prospetto di cui sopra conferma altresì che il principale impatto sulla qualità dell'aria in ambito portuale e determinato dai fumi delle navi, che tuttavia non appare rilevante nell'ambito considerato in quanto, nel corso delle attività di manutenzione, i motori sono normalmente spenti. In effetti, nell'area è certamente più rilevante l'apporto del traffico cittadino (sopraelevata e circonvallazione a mare) che non quello delle attività in esame.

10.2 Scarichi e qualità delle acque

Le attività in esame non prevedono di norma l'utilizzo di acqua, se non per limitate attività di lavaggio, e, se del caso, per ridurre l'emissione di polveri. Le aree in cui vengono manipolati rifiuti sono dotate di sistemi di raccolta delle acque (che sono gestite come rifiuto presso impianti terzi) o collegate ad un impianto di trattamento (nel caso del bacino di carenaggio). Tutta l'area in concessione della SGdP è sottoposta al Piano di prevenzione e gestione di cui al Regolamento regionale n. 4/2009. Lo scarico a mare delle acque di zavorra, peraltro del tutto occasionale, è subordinato alla verifica di conformità ai limiti normativi. Anche gli eventuali rilasci accidentali di rifiuti liquidi saranno gestiti adottando specifiche procedure.

Non si è a conoscenza di attività sistematiche di rilevazione della qualità delle acque nell'area di interesse; informazioni relative a specchi acquei non lontani possono derivare dalle attività di monitoraggio condotte nell'ambito della demolizione della Concordia. Si tratta in ogni caso di acque di ambiti portuali per i quali non si applicano gli standard di cui

alla Direttiva 2000/60/CE in quanto non facenti parte di corpi idrici specificamente individuati nella pianificazione.

10.3 Qualità dei suoli

Il sedime dell'area in cui si svolgeranno le attività, al di sotto del conglomerato bituminoso e cementizio che costituisce la pavimentazione, è riconducibile principalmente a riporti di origine antropica ai quali non è immediatamente riconducibile la definizione di "suolo". In effetti la bozza di DPR che disciplina la gestione delle terree rocce da scavo definisce la "matrice materiale di riporto" come "miscela eterogenea di terreno naturale e di materiali inerti di origine antropica….". Nel caso specifico, e più in generale nelle opere marittimo-portuali, essendo le banchine dei manufatti, è quantomeno dubbio che siano applicabili gli standard di qualità dei suoli. In ogni caso, dal momento che tutte le lavorazioni avverranno su superficie impermeabile, non si prevedono possibilità di contaminazione dei suoli.

10.4 Clima acustico

In considerazione della classificazione acustica (classe VI – aree esclusivamente industriali) e delle lavorazioni che verranno svolte non si ravvedono significativi impatti sul clima acustico rispetto allo stato attuale. Attività di monitoraggio post-operam potranno confermare il rispetto dei livelli di immissione sonora.

10.5 Paesaggio

Come già precedentemente illustrato nel capitolo relativo agli aspetti pianificatori, l'intervento risulta conforme alle previsioni del PTCP.

Tenuto peraltro conto che, come richiamato più volte, l'intervento non comporta la realizzazione di nuove opere, si può ritenere inoltre conforme alla specifica autorizzazione paesaggistica già in possesso della SGdP (Autorizzazione Paesaggistica Calata Boccardo e Calata Grazie n. 0046 del 08.04.10).

10.6 Aspetti socio-economici

L'impatto sugli aspetti economici e sociali è da considerarsi positivo con particolare riferimento ai seguenti fattori:

a) consolidamento e sviluppo di un settore produttivo considerato strategico per la portualità;

b) realizzazione di un impianto teso a gestire, in applicazione di indirizzi comunitari, un'attività ad oggi svolta in paesi in cui le condizioni di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente risultano assolutamente inadeguate.

11 Mitigazione degli impatti

Nei capitoli precedenti, per comodità di esposizione, sono già state ampiamente illustrate le azioni di mitigazione degli impatti potenziali associati all'attività in esame.

Si vuole in questo capitolo richiamare il fatto che il presente progetto è stato sviluppato in aderenza alle indicazioni contenute nel Regolamento Europeo 1257/2013/UE e nel documento "*Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries August 2006"* n cui sono individuate le BAT di settore.

Con riferimento ai requisiti indicati dai documenti di cui sopra, nel seguito viene riportata una disamina del progetto evidenziando in particolare gli aspetti progettuali/preventivi ed organizzativi.

a) Localizzazione dell'impianto

L'impianto è localizzato presso il Porto di Genova in aree dove attualmente vengono svolte attività analoghe e complementari, in linea con le previsioni degli strumenti urbanistici di settore. Come già esposto in precedenza le aree che si intendono utilizzare posseggono un buon collegamento infrastrutturale.

b) Progettazione e realizzazione

L'installazione è stata progettata con i seguenti accorgimenti:

- presenza di strutture edificate per l'operatività delle lavorazioni;
- superfici impermeabili dotate di adeguato drenaggio delle acque (ove necessario);
- presenza di un impianto di raccolta delle acque meteoriche e nel caso del bacino in aree dotate di raccolta e trattamento acque;
- presenza di strutture coperte ove effettuare particolari operazioni sui rifiuti pericolosi;
- recinzione e separazione delle diverse aree al fine di perimetrare le stesse;

- adeguata rete di collegamento stradale per favorire la logistica interna;
- presenza di rete antincendio secondo i dettami delle normative di settore.

c) Ottenimento dalle Autorità nazionali competenti dell'autorizzazione a svolgere attività di riciclaggio delle navi

Per lo svolgimento dell'attività di riciclaggio nave verrà ottenuta, previo parere regionale relativo alla verifica/screening oggetto della presente procedura, specifica Autorizzazione Integrata Ambientale.

d) Gestione in modo sicuro e compatibile con l'ambiente

La gestione dell'impianto con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti avverrà con i seguenti accorgimenti:

- tutti i rifiuti saranno campionati ed analizzati secondo le specifiche norme tecniche al fine di qualificare e classificare gli stessi;
- tutti i rifiuti saranno disposti in contenitori idonei in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche degli stessi;
- tutti i contenitori, big-bags e/o aree saranno provviste di cartellonistica atta ad indentificare la tipologia di rifiuto (codice CER) stoccato;
- i contenitori di rifiuti liquidi saranno posizionati su bacini di contenimento.

e) Presenza di strutture edificate per l'effettuazione delle lavorazioni

Presso le aree che verranno utilizzate per le attività di riciclaggio navi sono presenti strutture fisse edificate direttamente connesse alla stesse. Per la conduzione dell'attività saranno inoltre presenti impianti fissi quali: rete di drenaggio, l'impianto trattamento acque, l'impianto antincendio ecc..

f) Adozione da parte del gestore dell'impianto di sistemi, procedure e tecniche di gestione e di monitoraggio allo scopo di prevenire, ridurre, minimizzare / eliminare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori ed effetti negativi per l'ambiente

Al fine di prevenire e ridurre i rischi associati alla sicurezza dei lavoratori saranno seguiti tutti gli adempimenti previsti dal Dlgs. 81/08.

Si richiama il fatto che SGdP è dotata di specifiche certificazioni ISO 14.000 (ambiente) e ISO 20000 (riciclaggio navi).

Nell'ambito dell'AIA è previsto uno specifico piano di monitoraggio e controllo.

g) Predisposizione di uno specifico Piano di Riciclaggio per ogni singola nave da demolire da sottoporre alle Autorità competenti

Per ogni nave che verrà demolita verrà redatto uno specifico Piano di Riciclaggio Nave da sottoporre agli enti di competenza.

Il Piano di Riciclaggio Nave comprenderà i seguenti contenuti:

- Informazioni relative alla nave da riciclare con particolare attenzione alle informazioni rilevanti che possono avere effetti sulla sicurezza e l'ambiente;
- Tutti i contenuti dell'Inventario dei Materiali Pericolosi[2];
- Tavole e disegni as-built (disposizione generale, sezione maestra, il profili di costruzione ecc..);
- Piano antincendio;
- Assetti e calcoli relativi alla distribuzione dei pesi;
- Ubicazione dei principali sistemi (ventilazione e condotti, sala macchine, sala pompe, schema tubazioni, serbatoi, condutture di zavorra);
- Dati relativi ai sistemi di cui sopra e grandi attrezzature;
- Informazioni relative ai prodotti vernicianti utilizzati;
- Descrizione dettagliata dell'intero processo delle attività di riciclaggio;
- Procedure di accesso alla nave in relazione ai potenziali rischi per la salute e la sicurezza;
- Con riferimento all'Inventario dei Materiali Pericolosi, verranno descritte dettagliatamente come tali materiali verranno gestiti, quali rifiuti verranno prodotti quali trattamenti subiranno e dove saranno stoccati;
- Dettagliate informazioni e procedure di sicurezza, sia per gli accessi ai vari locali della nave, sia per le lavorazioni a caldo.

h) Gestione e manipolazione dei rifiuti pericolosi unicamente su suoli impermeabili

Tutti i rifiuti pericolosi e non pericolosi verranno gestiti su aree impermeabili. Nel caso in cui gli stessi non sia stoccati in contenitori chiusi e stagni lo stoccaggio avverrà unicamente presso:

[2] La redazione dell'Inventario dei Materiali Pericolosi è un adempimento anch'esso previsto dal Regolamento 1257/2003/EU

- aree dotate di impianto di drenaggio per la raccolta delle acque – Aree 2 e 4;
- aree dotate di impianto di drenaggio per la raccolta delle acque e trattamento delle stesse – Area di bacino;
- Aree provviste di tettoia – Area 5.

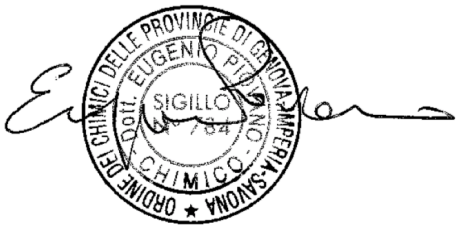
i) Tenuta in costante aggiornamento e secondo i dettami normativi della documentazione relativa a tutti i rifiuti provenienti dall'attività di riciclaggio nave

Nell'ambito delle procedure operative verrà adottato un sistema di gestione al fine di poter contabilizzare il quantitativo di rifiuto tenuto in stoccaggio suddiviso per tipologia indicando anche l'ubicazione degli stessi.

h) Invio a recupero e/o smaltimento dei rifiuti a centri di gestione rifiuti autorizzati

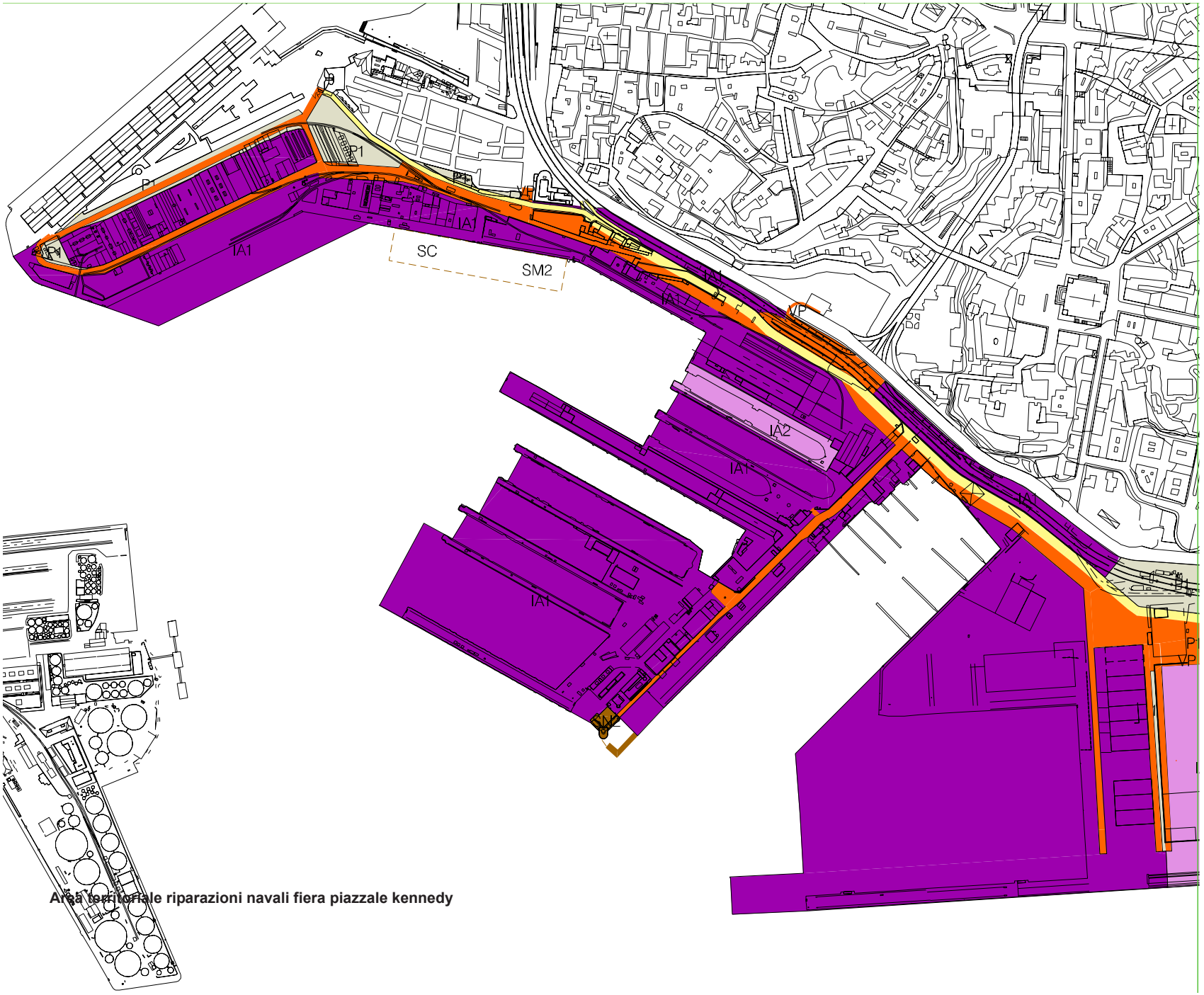
Per tutti gli impianti di recupero e/o smaltimento a cui verranno inviati i rifiuti originati dall'attività di riciclaggio della nave verranno condotti approfondimenti al fine di verificare che gli stessi siano dotati di idonea autorizzazione e che effettivamente possano gestire i rifiuti inviati.

Dott. Eugenio Piovano



Allegato 1

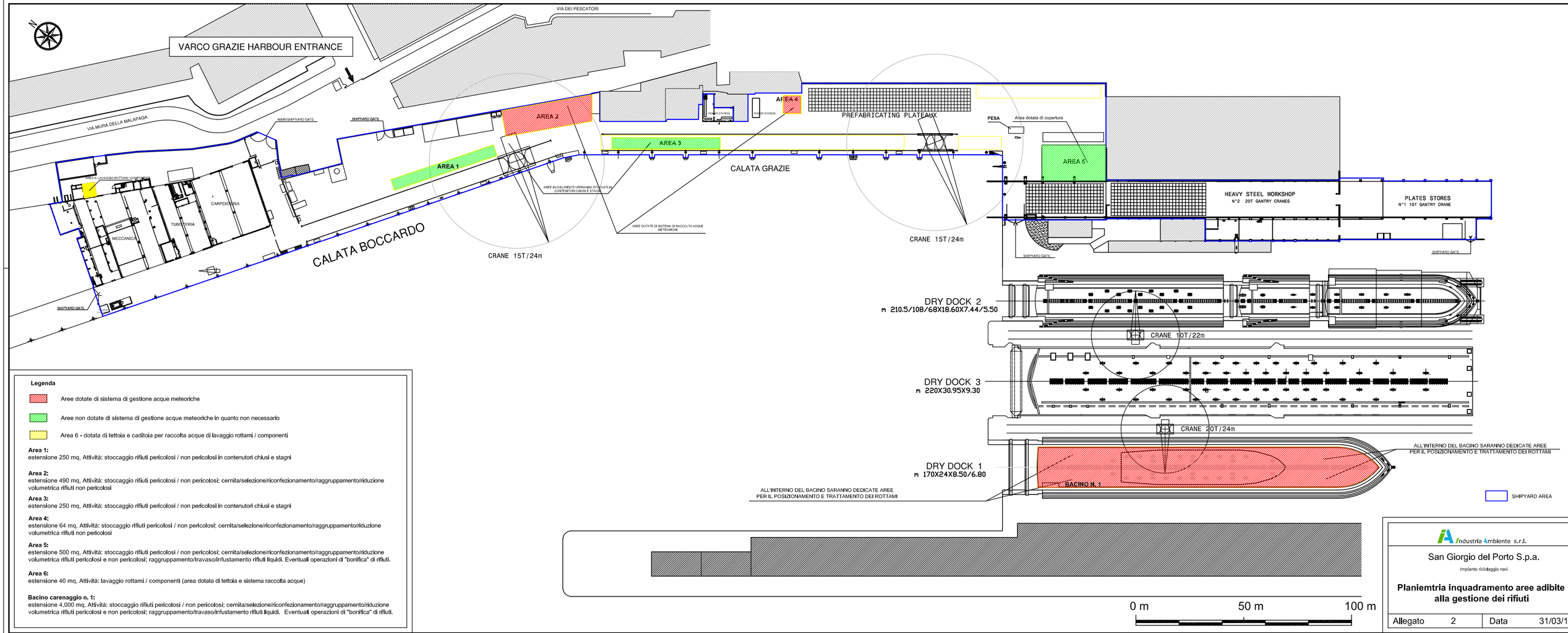
Stralcio PRP



Area territoriale riparazioni navali fiera piazzale kennedy

Allegato 2

Planimetria aree destinate alla gestione dei rifiuti



Legenda

Aree dotate di sistema di gestione acque meteoriche

Aree non dotate di sistema di gestione acque meteoriche in quanto non necessario

Area 6 - dotata di tettoia e caditoia per raccolta acque di lavaggio rottami / componenti

Area 1:
estensione 250 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi in contenutori chiusi e stagni

Area 2:
estensione 490 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi; cernita/selezione/riconfezionamento/raggruppamento/riduzione volumetrica rifiuti non pericolosi

Area 3:
estensione 250 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi in contenutori chiusi e stagni

Area 4:
estensione 64 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi; cernita/selezione/riconfezionamento/raggruppamento/riduzione volumetrica rifiuti non pericolosi

Area 5:
estensione 500 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi; cernita/selezione/riconfezionamento/raggruppamento/riduzione volumetrica rifiuti pericolosi e non pericolosi; raggruppamento/travaso/infustamento rifiuti liquidi. Eventuali operazioni di "bonifica" di rifiuti.

Area 6:
estensione 40 mq, Attività: lavaggio rottami / componenti (area dotata di tettoia e sistema raccolta acque)

Bacino carenaggio n. 1:
estensione 4.000 mq, Attività: stoccaggio rifiuti pericolosi / non pericolosi; cernita/selezione/riconfezionamento/raggruppamento/riduzione volumetrica rifiuti pericolosi e non pericolosi; raggruppamento/travaso/infustamento rifiuti liquidi. Eventuali operazioni di "bonifica" di rifiuti.

Industria Ambiente s.r.l.

San Giorgio del Porto S.p.a.

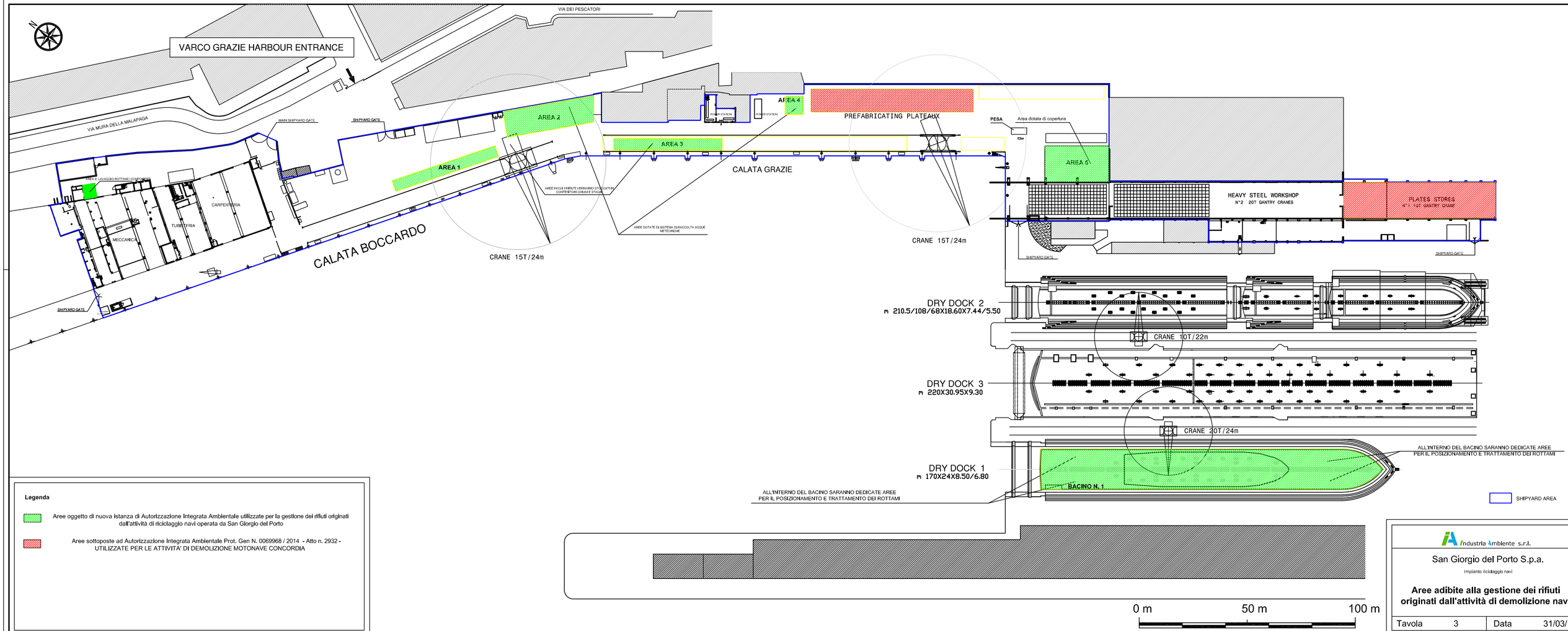
Impianto riciclaggio navi

Planiemtria inquadramento aree adibite alla gestione dei rifiuti

Allegato	2	Data	31/03/16

Allegato 3

Interferenze con altre attività



Legenda

Aree oggetto di nuova istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale utilizzate per la gestione dei rifiuti originati dall'attività di riciclaggio navi operata da San Giorgio del Porto

Aree sottoposte ad Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. Gen N. 0069968 / 2014 - Atto n. 2932 - UTILIZZATE PER LE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE MOTONAVE CONCORDIA

Industria Ambiente s.r.l.

San Giorgio del Porto S.p.a.

Impianto riciclaggio navi

Aree adibite alla gestione dei rifiuti originati dall'attività di demolizione navi

Tavola	3	Data	31/03/16