



COMITATO VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(Art. 27-bis del D.lgs. 152/2006)

Parere n 8

Seduta del giorno 12.06.2023

OGGETTO: Ditta: Fincantieri S.p.A.

Progetto: modifiche del cantiere esistente che si occupa di costruzione e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza, ubicato in Via delle industrie 18 a Marghera (Venezia).

Domanda di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs n. 152/06.

CRONOLOGIA DELLE COMUNICAZIONI

Con note acquisite agli atti con protocollo n. 46119, 46121, 46123, 46124, 46126 del 09.08.2022 la ditta Fincantieri S.p.A. ha presentato istanza di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) per il progetto relativo alla "modifiche del cantiere esistente che si occupa di costruzione e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza, ubicato in Via delle industrie 18 a Marghera (Venezia).

Durante la fase di verifica formale della documentazione, avviata con nota prot. n. 47525 del 18.08.2022 sono state chieste integrazioni da parte di:

- Veritas con nota prot. n. 48550 del 25.08.2022;
- Comune di Venezia con nota prot. n. 48749 del 26.08.2022;
- Città Metropolitana di Venezia con nota prot. n. 49967 del 01.09.2022.

La Ditta ha risposto a tali richieste con nota prot. n. 56661 del 30.09.2022, n. 58910 del 11.10.2022, n. 59916 del 14.10.2022 e n. 63053 del 27.10.2022.

Con nota prot. n. 65017 del 08.11.2022 la Ditta trasmette l'avviso al pubblico.

In data 11.11.2022 viene pubblicato sul sito web della Città metropolitana di Venezia e sull'albo pretorio del Comune di Venezia l'avviso pubblico di avvenuto deposito del progetto e del relativo studio d'impatto ambientale ai fini della partecipazione del pubblico.

In data 16.11.2022 è stato presentato al pubblico il progetto in parola in modalità telematica su piattaforma Microsoft Teams. Di tale presentazione la ditta invia relazione e registro presenze con nota prot. n. 67407 del 18.11.2022.

In data 14.11.2022 si è tenuta la prima riunione del Comitato VIA, per la presentazione del progetto, che è stato verbalizzato con nota prot. n. 71066 del 05.12.2022. A tale riunione sono stati invitati anche gli enti partecipanti alla futura Conferenza di Servizi.

Con nota prot. n. 73524 del 15.12.2022 sono pervenute le Osservazioni del Comune di Venezia.

In data 16.12.2022 si è svolta la conferenza di servizi istruttoria, convocata con nota prot. n. 69042 del 25.11.2022, al fine di produrre una richiesta di integrazioni condivisa tra Comitato Tecnico VIA ed Enti partecipanti alla Conferenza di Servizi. Di tale riunione è stato prodotto il verbale prot. n. 74683 del 21.12.2022, trasmesso alla Ditta e ai soggetti coinvolti con nota prot. n. 74709 del 21.12.2022.



Con nota prot. n. 74133 del 19.12.2022 la Ditta trasmette delle integrazioni volontarie relative agli scarichi.

Con nota prot. n. 74716 del 21.12.2022 sono state richieste alla Ditta, congiuntamente con le richieste degli enti partecipanti alla CDS e Arpav, le integrazioni riguardanti principalmente inquinamento acustico e inquinamento atmosferico.

In data 10.01.2023 è stato svolto il sopralluogo presso l'impianto, di cui era stata data comunicazione alla Ditta con nota prot. n. 75191 del 22.12.2022. Di tale sopralluogo si rende conto con verbale prot. n. 4778 del 23.01.2023.

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 5108 del 24.01.2023 la Ditta ha dato risposta alla richiesta integrazioni del 21.12.2022. Tali integrazioni sono state pubblicate il 30.01.2023 sul sito web della Città Metropolitana di Venezia; non sono pervenute osservazioni ai sensi dell'art. 27-bis comma 5.

In data 26.01.2023, con nota prot. n. 6263, la Ditta comunica la variazione del direttore dello stabilimento.

Con nota prot. n. 7823 del 02.02.2023 è stata convocata la Conferenza di Servizi istruttoria per il giorno 21.02.2023 al fine di effettuare una prima valutazione della documentazione integrativa prodotta dalla Ditta. Di tale Conferenza di Servizi è stato prodotto il verbale prot. n. 14284 del 27.02.2023, trasmesso alla Ditta e ai soggetti coinvolti con nota prot. n. 14781 del 01.03.2023.

Durante tale riunione, è emerso che la documentazione inviata dalle Ditta in risposta alla richiesta integrazioni prot. n. 74716 del 21.12.2022 non era esaustiva, in particolare per quanto riguardava il p.to 2.3 – Inquinamento Atmosferico – simulazione dispersione emissioni al suolo. Pertanto con nota prot. n. 14799 del 01.03.2023 è stato comunicato alla Ditta che la sospensione procedimentale dovuta alla richiesta integrazioni sarebbe rimasta in essere fino alla consegna della documentazione completa.

Con nota prot. n. 20391 del 21.03.2023, la Ditta ha trasmesso ulteriore documentazione integrativa.

In data 17.04.2023 si è nuovamente riunita la CDS istruttoria (convocata con nota prot. n. 21754 del 28.03.2023) per una valutazione della documentazione integrativa prodotta dalla Ditta, come da verbale prot. n. 28625 del 27.04.2023, trasmesso alla Ditta e ai soggetti coinvolti con nota prot. n. 28878 del 27.04.2023.

Inoltre Arpav ha trasmesso con prot. n. 26978 del 19.04.2023 una richiesta di precisazioni relativamente all'inquinamento atmosferico.

In data 17.05.2023, con nota prot. n. 33643, la Ditta ha trasmesso integrazioni volontarie relative alla componente atmosfera.

In data Comune di Venezia comunica l'impossibilità di partecipare al Comitato Tecnico VIA del giorno 12.06.2023 ed esprime il proprio parere favorevole alla compatibilità ambientale del progetto.

Nel corso del procedimento, sono inoltre pervenuti i seguenti pareri/atti di assenso:

- prot. n. 8994 del 07.02.2023 parere acustico favorevole del Comune di Venezia;
- prot. n. 11874 del 15.02.2023 atto di assenso da parte di Veritas.

1) PREMESSA

La ditta Fincantieri Spa, intende eseguire delle modifiche al Cantiere esistente per la costruzione e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza, ubicato in Via delle Industrie 18 – Marghera (VE). Le modifiche previste non prevedono la realizzazione di nuovi impianti e/o interventi strutturali.



L'azienda, nata nel 1959 come Società Finanziaria Cantieri Navali – Fincantieri S.p.A., si è trasformata nel 1984 in società operativa, a seguito della fusione per incorporazione di otto società da essa controllate, operanti nel campo della costruzione e riparazione navale e della realizzazione di componenti meccaniche e motori diesel.

A Trieste si trovano la sede della società e gli uffici di Corporate che svolgono attività di supporto, indirizzo, coordinamento delle unità di business e delle società controllate. I due maggiori centri di progettazione sono situati a Trieste e Genova.

L'organizzazione di Fincantieri in business unit riflette le specificità dei vari mercati. Le business unit si avvalgono di un network produttivo costituito da 10 stabilimenti che operano in modo fortemente integrato e due unità produttive dedicate alla fabbricazione di sistemi e componenti meccaniche.

2) LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Lo stabilimento Fincantieri di Marghera ricade nel territorio comunale di Venezia ed è situato all'interno della zona industriale Porto di Marghera in Via delle Industrie n. 18, di seguito si riporta l'inquadramento territoriale di area vasta.



(Fonte Google Earth)

Lo stabilimento Fincantieri di Marghera ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo n. 6 Porto Marghera, che ricomprende tutta la prima e la seconda Zona Industriale di Porto Marghera.

L'area industriale si estende su una superficie complessiva di oltre 2.000 ettari dei quali circa 1.400 occupati da attività industriali, commerciali e terziarie, circa 350 occupati da canali navigabili e bacini, 130 riservati al porto commerciale e il restante suolo occupato da infrastrutture stradali, ferroviarie, servizi, ecc. (40 km di strade interne, 135 km di binari ferroviari, 18 km di canali portuali e circa 40 ettari occupati da aree demaniali).

3) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – LO STABILIMENTO DI MARGHERA

Lo stabilimento di Marghera (VE) è posto ad una quota topografica di circa di 2-3 m s.l.m., è ubicato al margine della zona industriale di Porto Marghera tra Via delle Industrie, Via del Commercio e la parte terminale del Canale Industriale Nord. In esso viene svolta attività di costruzione ed allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza mediante le seguenti attività principali:

- costruzione di strutture metalliche a terra e successivo pre-montaggio e montaggio di manufatti in carpenteria saldata di acciaio o lega leggera;
- montaggio di tutte le apparecchiature quali turbine, motori principali e/o ausiliari, salpancore, timoneria, assi portaelica, verricelli, argani, ecc. comprese relative barenature;



- costruzione e/o montaggio degli impianti di bordo (ventilazione, impianti elettrici, tubolature per fluidi e gas tecnici ed impianti di apparato motore);
- montaggio di tutti i macchinari ed arredi di bordo;
- coibentazioni e pitturazioni varie;
- prove e collaudi;
- prove a mare.

La forza lavoro è rappresentata da circa 1.000 addetti diretti e da una notevole occupazione indotta di terze ditte. L'area in esame fa parte della prima zona che venne industrializzata a partire dal 1919. Come dettagliato nel seguito il sito industriale è sorto su terreni di origine naturale e non su tratti di laguna imboniti con materiali di riporto di varia origine come molte delle altre attività industriali presenti a Porto Marghera. L'area ad inizio secolo, quando il Conte Volpi, cominciò a promuovere la realizzazione della zona industriale, faceva già parte della "terraferma" e su di essa si insediarono le prime attività produttive legate alla cantieristica navale che si sono sempre mantenute le uniche attività industriali presenti in situ. Si premette quindi fin da ora che la tipologia di attività produttiva è rimasta invariata in quasi un secolo di storia del sito.

In sintesi, l'evoluzione del sito può essere distinta in tre periodi:

- Fino agli anni '20: il sito risulta un'area di margine naturale (emersa);
- Anni '20 – anni '70: le attività produttive si concentrano nella parte orientale del sito, mentre quella occidentale rimane un'area seminaturale;

A partire dagli anni '70: il sito assume l'attuale configurazione con la realizzazione del nuovo "bacino di costruzione" e della "officina lavorazione scafi" nella parte orientale dello stabilimento.

Le modifiche previste dalla società Fincantieri presso il Cantiere di Marghera riguardano l'aumento della quantità di prodotti vernicianti.

4) MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Lo stabilimento Fincantieri di Marghera, per esigenze di mercato, intende apportare delle modifiche all'Autorizzazione Unica Ambientale, che riguardano:

- Aumento del consumo massimo teorico annuo di solvente;
- Aumento dell'Emissione totale annua di solventi organici volatili.

Le esigenze di mercato sono dovute principalmente a:

- Costruzione di navi di dimensioni maggiori (da 110.000 a 140.000 tonnellate);
- Costruzioni di Prototipi (costruzioni di navi di nuova generazione con probabili modifiche in corso d'opera).

Lo stabilimento Fincantieri di Marghera ricade tra le attività che producono emissioni di COV soggette all'applicazione dell'art. 275 del D.Lgs. 152/06. Nello specifico: ▪ Parte II, Allegato III alla Parte V del D.Lgs. 152/2006, 2. Attività di rivestimento, c) superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni), con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno.

Fincantieri, con la modifica, intende richiedere:

- Aumento del consumo massimo teorico annuo di solvente (da 170 a 190 tonnellate/anno);



- Aumento dell'Emissione totale annua di solventi organici volatili (da 90 a 120 tonnellate/anno).

S'illustrano di seguito i quadri di riferimento costituenti lo Studio d'Impatto Ambientale.

5) QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Proponente ha valutato la coerenza del progetto confrontando l'ambito d'intervento con i seguenti piani urbanistici:

- Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica: non si evidenziano criticità;
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.): non si evidenziano criticità;
- Piano Paesaggistico Regionale d'ambito (PPRA): non si evidenziano criticità;
- Piano Regionale dei Trasporti (PRT): non si evidenziano criticità;
- Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani e speciali: non si evidenziano criticità;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'atmosfera: non si evidenziano criticità;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI): dall'analisi si evince che l'area del cantiere navale ricade in un'area P1 pericolosità moderata area soggetta a scolo meccanico, disciplinata all'art. 13 delle NTA che in merito alle azioni ed interventi ammissibili stabilisce quanto segue: *Nelle aree classificate a pericolosità moderata spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti e infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.* L'intervento in esame non prevede nuovi impianti e/o interventi strutturali che possano interferire con quanto previsto dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia, quindi, non si evidenziano criticità;
- Piano di Tutela delle Acque: non si evidenziano criticità;
- Piano di gestione del ristretto Idrografico: non si evidenziano criticità;
- Piano Territoriale Generale Metropolitan (P.T.G.M.): non si evidenziano criticità;
- Piano Operativo Triennale: dalla consultazione degli elaborati si ritiene che l'intervento in esame sia pienamente coerente con i contenuti del Piano.
- Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (P.A.L.A.V.): non si evidenziano criticità;
- Piano Direttore: non si evidenziano criticità;
- Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) non si evidenziano criticità. Si riportano i tematismi analizzati:
 - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale: l'area oggetto di indagine lambisce un'area demaniale portuale. Inoltre, l'area ricade all'interno del perimetro d'ambito dell'Autorità Portuale di Venezia.
 - Carta delle Invarianti: il P.A.T. individua il canale litoraneo di lido, denominato Canale delle Scoasse in prossimità dell'area di indagine.
 - Carta delle Fragilità: L'area di studio ricade in un'area idonea alla condizione A e nello specifico in un sito inquinato di interesse nazionale, disciplinata all'articolo 15 delle NTA;
 - Carta delle Trasformabilità: L'area d'indagine ricade nell'Ambito Territoriale Omogeneo n. 6 Porto Marghera, che ricomprende tutta la prima e la seconda Zona Industriale di Porto Marghera, le prescrizioni relative all'ATO 6 sono individuate agli articoli 23-24-25 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAT.; Tra gli obiettivi specifici per l'ATO n. 6 "Porto Marghera", l'obiettivo relativo alla riqualificazione del polo porto industriale pone in evidenza che gli ambiti residui della seconda zona portuale industriale, attualmente dismessi o sottoutilizzati necessitano, in particolare, di una riconversione prioritariamente industriale, indirizzata alle tipologie produttive ambientalmente sostenibili e all'espansione delle funzioni portuali nonché a quelle produttive integrate con queste.L'intervento in esame non prevede nuovi impianti e/o interventi strutturali che possano interferire con quanto previsto dal Piano di Assetto Territoriale del Comune di Venezia.
- Piano Regolatore Portuale: L'intervento in esame non prevede nuovi impianti e/o interventi strutturali che possano interferire con quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale.



- Piano degli Interventi (P.I.) – P.R.G. - Variante Generale per la Terraferma (V.P.R.G.):
 - L'area è classificata nella variante al Piano Regolatore per Porto Marghera come: Industria cantieristica di interesse nazionale (D1.2).

In riferimento all'ambiente acustico è stato valutato il Piano di Classificazione Acustica Comunale.

Il territorio comunale di Venezia è dotato di piano di zonizzazione acustica, adottato con deliberazione consiliare n. 39 del 10/02/2005: L'area del cantiere oggetto di studio ricade nella Classe VI Aree esclusivamente industriali, adiacenti alle zone di classe VI sono presenti una zona di classe IV in corrispondenza degli insediamenti residenziali collocati a Nord e Est del cantiere e una zona V ad Ovest. Il piano fa riferimento alla classificazione introdotta dal D.P.C.M. 14/11/1997 e i relativi limiti.

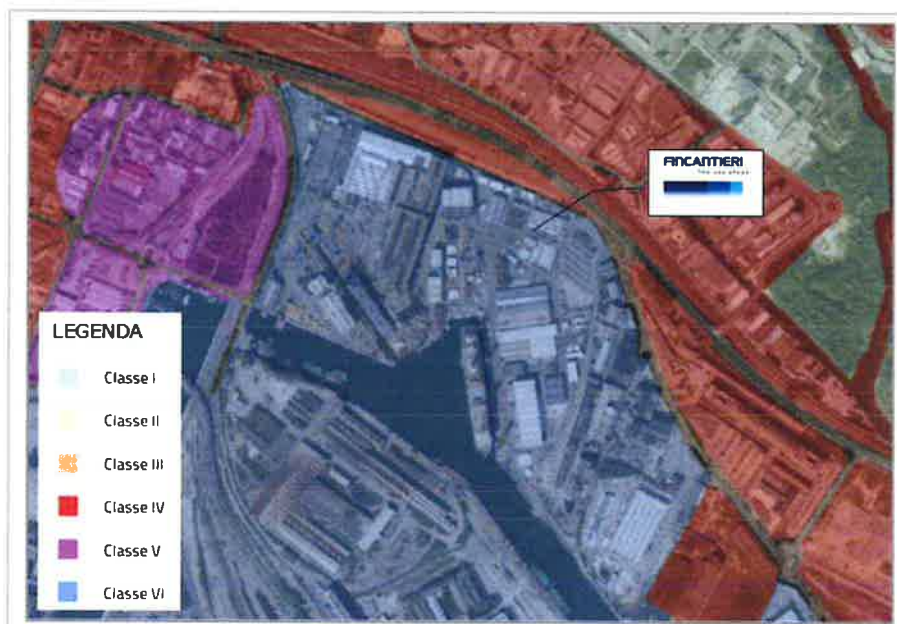


Figura 5-15 Zonizzazione acustica dell'area di studio

Si riportano di seguito i limiti diurni e notturni di emissione ed immissione acustica:

Tabella 5-6 Valori limite di riferimento

Classi	Valori limite di emissione in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		Valori di qualità in dB(A)		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37	60	45
II	50	40	55	45	52	42	65	50
III	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	60	50	65	55	62	52	75	60
V	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	65	65	70	70	70	70	80	75

L'area dello stabilimento Fincantieri di Marghera non ricade all'interno di zone umide ed inoltre dista circa 14 km dalla zona umida più prossima Valle Averte.

Per quanto riguarda la presenza di foci dei fiumi e le relative zone riparie, l'area di studio ricade all'interno della grande area lagunare di Venezia, che si estende tra le foci dei fiumi Piave, Sile, Zero, Dese, Marzenego, Brenta, Bacchiglione e Adige.



La foce più prossima all'area d'intervento è quella del fiume Marzenego che dista circa 2,5 km.

L'area dello stabilimento non ricade in aree iscritte nell'elenco EUAP e dista circa 14,3 km dal Parco naturale regionale del Fiume Sile (EUAP0240).

Lo stabilimento Fincantieri è situato ad una distanza di circa 1,9 km in linea d'aria dal perimetro del sito della rete Natura 2000 ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" e circa 2,2 km SIC IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e circa 3,5 km dal SIC IT3250010 Bosco di Carpenedo.

Per quanto riguarda la qualità delle acque dolci, costiere e marine: le zone di territorio designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, di cui all'art. 92 del decreto legislativo n. 152/2006: la Laguna di Venezia e l'intero Bacino Scolante afferente sono classificati, nel Piano di Tutela delle Acque, come aree sensibili e il bacino Scolante è anche considerato Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola.

L'area d'indagine, essendo localizzata in una zona industriale, non determina alcuna interferenza con le produzioni agricole tipiche locali.

Per quanto riguarda la presenza di beni paesaggistici, il cantiere non interessa beni tutelati ai sensi del D.Lgs.42/2004.

La zona industriale di Marghera, sviluppatasi nel XX sec., è distante dai principali beni di importanza storica, culturale o archeologica presenti nelle macroaree di studio, rispettivamente:

- 700 metri dall'area di notevole interesse pubblico Quartiere Giardino;
- 640 metri dal bene culturale Forte Marghera.

Dalla consultazione degli elaborati del Piano di Assetto Territoriale di Venezia è emerso che lo stabilimento Fincantieri non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Dalla disamina relativa alla presenza di aree sottoposte ad altri vincoli è emerso che l'area Fincantieri ricade parzialmente nella fascia di rispetto ferroviaria e invece lambisce la fascia di rispetto delle linee elettriche e degli elettrodotti.

Per quanto riguarda i vincoli e le tutele, l'area oggetto di indagine lambisce un'area demaniale portuale. Inoltre, l'area ricade all'interno del perimetro d'ambito dell'Autorità Portuale di Venezia.

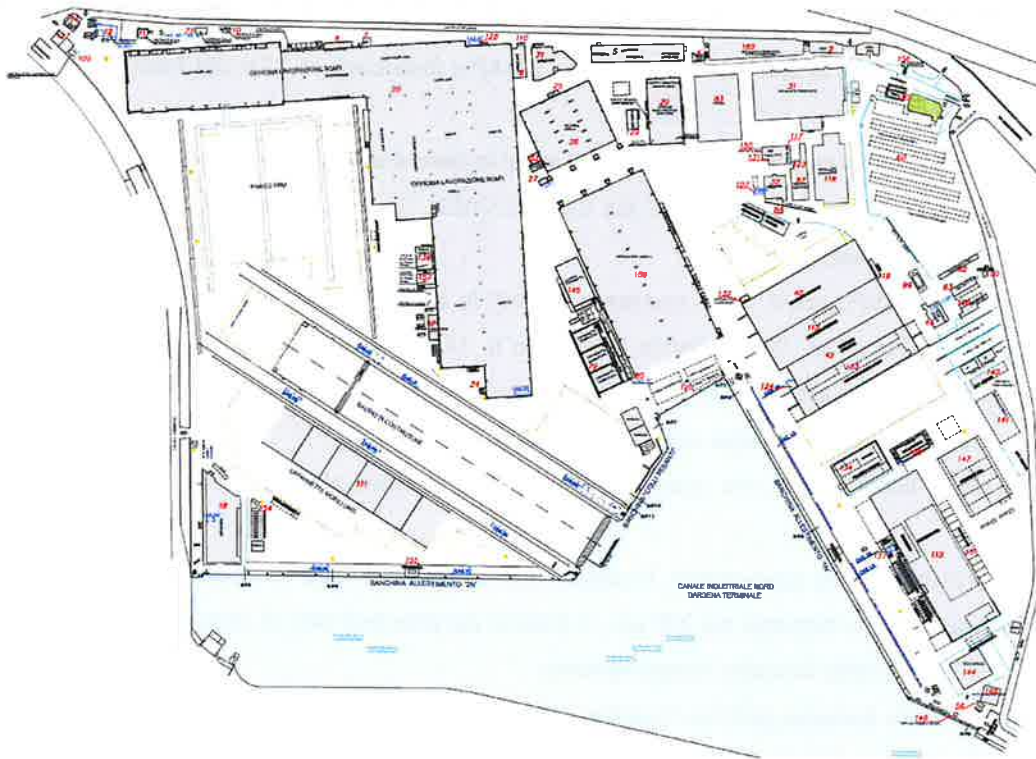
6) QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il Proponente ha illustrato i contenuti del progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi specialistici effettuati.

6.1 Premessa

Lo Stabilimento, nell'ambito della Business Unit di appartenenza, opera principalmente nella costruzione di navi e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza.

Nell'elaborato PRG 01 Planimetria Generale Cantiere è riportato il layout dello Stabilimento, si riporta di seguito un estratto.



COMUNE DI TORRE DELLEGRADE (VE)
SOPRINTENDENZA REGIONALE DEL VENETO
SISTEMA COORDINATO DI A.T. 01/02
REGIONE DEL VENETO (D. 11/10/2012)
MATERIE DI GIURISPRUDENZA 01/10/2012
MATERIE DI GIURISPRUDENZA 01/10/2012

Lo Stabilimento di Marghera è articolato in Aree di Competenza, la Responsabilità delle attività svolte nelle suddette Aree è affidata alla struttura organizzativa individuata attraverso l'organigramma. I compiti degli enti/funzioni di Stabilimento sono definiti nel Documento di Funzioni dello Stabilimento di Marghera del Manuale dell'Organizzazione. L'intero ciclo produttivo è rappresentato schematicamente nello schema a blocchi riportato di seguito.

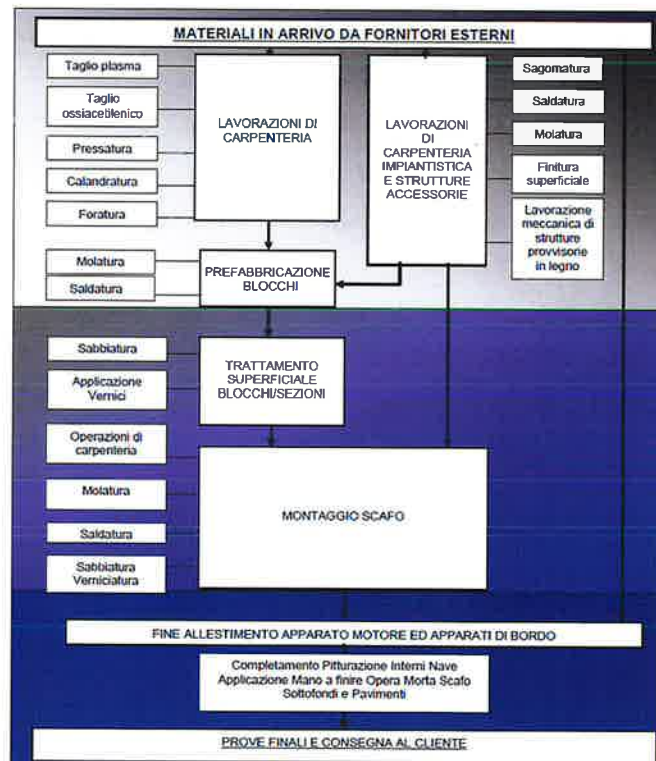


Figura 4-1 Schema a blocchi



6.2 Ciclo tecnologico di produzione

Nel presente paragrafo sono sintetizzati i cicli di produzione e le varie attività necessarie che concorrono all'assemblaggio ed alla costruzione del prodotto nave.

L'attività dell'Unità produttiva è articolata in Centri di produzione a loro volta suddivisi in officine. A supporto dell'attività di produzione navale sono presenti all'interno del cantiere, vari Enti, a loro volta suddivisi in Uffici con diverse competenze.

Modalità di arrivo dei materiali, stoccaggio e trasporto interno

Le lamiere ed i profili da utilizzare per la costruzione dello scafo e delle sovrastrutture, dopo essere stati registrati presso MAG, vengono trasportati all'interno del cantiere, per via stradale e stoccati in apposita area di pertinenza del centro MAS.

Le attrezzature, le macchine e i componenti elettrici, meccanici e pneumatici, le tubazioni, le condotte metalliche, ecc., da montare a bordo delle navi in fase di produzione, in bacino di montaggio e/o sulle due banchine di allestimento denominate 1N (Banchina Venezia) e 2N (Banchina Marghera), vengono depositati in attesa del definitivo montaggio, presso i magazzini di stabilimento (MAG), siti in corrispondenza della Banchina 1N (Banchina Venezia).

MAG cura la consegna del materiale navale e di consumo, alle varie officine, enti ed alle imprese appaltatrici, direttamente presso il magazzino o trasportando il materiale con i mezzi in dotazione (Carrelli elevatori e carri da trasporto).

Le apparecchiature che per dimensione e peso (per esempio i motori di propulsione navale, caldaie, alternatori, ecc.) non possono essere trasportate per via strada, possono giungere in cantiere via mare, generalmente mediante chiatte, che vengono attraccate in prossimità del bacino di costruzione.

Analogo sistema di trasporto viene effettuato per il trasporto di parti costituenti intere sezioni dello scafo della nave, che possono essere state assemblate all'occorrenza, in altri cantieri della Fincantieri.

Il trasporto di materiale all'interno della viabilità interna di cantiere, a seconda della tipologia di materiale, delle dimensioni e del peso, avviene mediante l'utilizzo di carrelli elevatori a forche, carri rimorchio con veicolo trattore, carrelloni da 400 t., nonché autoveicoli per il trasporto di cose e persone.

L'imbarco del materiale a bordo delle navi in fasi costruzione, in bacino e nelle banchine di allestimento, viene effettuato utilizzando le gru a servizio delle medesime aree di produzione, che vengono esercite dall'officina ASS.

Centro MAS officina NAV

Nell'officina NAV vengono utilizzate apparecchiature per l'ossitaglio, fisse e portatili. In un'apposita area dell'officina NAV, viene eseguita la sagomatura di parti metalliche costituite da lamiere e profili, mediante l'utilizzo di presse e/o calandre di vario genere e tipo.

Nell'officina NAV vengono inoltre costruite parti metalliche di piccola dimensione, destinate al successivo montaggio in altre aree (officina MAS/PRF, BOR/MON e BOR/PRS).

Lo spostamento dei materiali all'interno dell'officina NAV viene effettuato con carriponte muniti di piastre magnetiche o ganci per sollevamento e/o su carrelli scorrenti su rotaia. I locali sono serviti da impianti di ventilazione generale e di aspirazione alla "fonte" degli inquinanti costituiti esclusivamente da fumi provenienti dalle operazioni di taglio ossiacetilenico e saldatura.

Centro MAS officina PRF



L'assemblaggio delle lamiere, dei profili e delle parti di fasciame, nonché degli altri particolari ferrosi, provenienti dall'officina navale, destinati alla costruzione di manufatti più complessi (pannelli e blocchi prefabbricati) e idonei anche a subire una prima fase di allestimento, viene eseguito nelle aree dell'officina prefabbricazione (PRF).

La costruzione dei pannelli e/o blocchi prefabbricati avviene generalmente in due fasi di lavoro:

- la prima fase prevede la costruzione di pannelli che scorrono su apposite "linee a rulli", su queste linee si procede all'unione di più lamiere e al montaggio sulle stesse di profili e travi metalliche, destinate all'irrigidimento delle strutture, tale attività viene svolta mediante impianti di tracciatura e saldatura automatica e/o manuale.
- La seconda fase prevede l'assemblaggio dei pannelli con parti di fasciame e/o pareti verticali su cui devono essere montate ulteriori strutture di rinforzo e irrigidimento, i blocchi così costituiti rimangono fermi in una specifica area di montaggio, dall'inizio alla fine delle varie fasi di fabbricazione.

Entrambe le fasi di costruzione avvengono all'interno delle aree coperte all'interno dell'officina MAS.

Al termine della lavorazione i pannelli o blocchi, vengono sollevati e trasportati mediante gru a carroponte, in corrispondenza dei portoni di accesso all'officina, da cui vengono prelevati e trasportati all'esterno dell'officina mediante cartelloni da 400 t. o carri a rimorchio. I prodotti così prelevati vengono posizionati nell'area ex-scali o in prossimità delle aree di montaggio di competenza del centro BOR, in corrispondenza del bacino di costruzione.

Le lavorazioni effettuate nelle aree coperte all'interno dell'intero centro MAS, comportano l'utilizzo di attrezzature manuali di saldo-carpenteria (pinza per saldare, cannello ossiacetilenico, tornichetti, mole abrasive, martinetti, ecc.), l'impiego di mezzi di sollevamento (carri ponte o gru a bandiera) e di impianti fissi automatici per la saldatura delle lamiere e degli altri pezzi ferrosi, nonché di posizionatori per facilitare il montaggio dei vari blocchi (panel-line, puntelli telescopici, ecc.).

Tutte le aree sono fornite di impianti per l'illuminazione, la ventilazione generale e l'aspirazione localizzata, nonché di attacchi per ossigeno, acetilene, aria compressa e saldatura elettrica. Le aree di cui sopra sono attrezzate in conformità alle disposizioni di legge previste in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro. Gli impianti di estrazione sono montati in modo da permettere la captazione di tutti gli inquinanti - gas e fumi - immediatamente vicino al luogo ove si producono.

Preallestimento di blocchi prefabbricati (centro "BOR", officina "PRS")

Le strutture complesse, che possono essere costituite da pannelli e/o blocchi, provenienti dal centro MAS, vengono assemblate a cura dell'officina BOR/PRS in prefabbricati di maggiori dimensioni denominati "Sezioni"; In questa fase continua anche l'attività di preallestimento, consistente nell'installazione nelle sezioni in via di costruzione, di tubazioni, apparecchiature elettriche, passerelle, scale, macchinari, ecc. di pertinenza della nave in costruzione.

Queste lavorazioni vengono eseguite in apposite aree all'aperto attrezzate allo scopo, situate in corrispondenza di tutta la parte sinistra e in testa del bacino di costruzione.

Le sezioni più complesse vengono invece costruite generalmente in un'area di costruzione al coperto, posta tra la destra bacino e la banchina 2N (Banchina Marghera), denominata "Capannette mobili UMO", si tratta di 4 hangar, aperti su due lati, in grado di traslare su rotaie. Tali aree facilmente accessibili con i mezzi di trasporto anche di grandi dimensioni, utilizzati in cantiere, usufruiscono peraltro di gru a carroponte all'interno delle capannette nonché delle gru a torre, dotate di binari di traslazione, poste sulla sinistra e sulla destra del bacino.

Queste postazioni di lavoro sono fornite di impianti fissi e/o provvisori per l'illuminazione, la ventilazione generale e l'aspirazione localizzata, nonché di attacchi per l'ossigeno, l'acetilene, l'aria compressa e per la saldatura elettrica.



Le aree di cui sopra sono attrezzate in conformità alle disposizioni di legge previste in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Gli impianti di estrazione fissi e/o provvisori sono montati in modo da permettere la captazione di tutti gli inquinanti - gas e fumi - immediatamente vicino al luogo ove si producono.

In queste aree, l'installazione degli impianti provvisori per la fornitura energia elettrica, aria compressa, gas di saldatura e taglio, illuminazione e impianti di aspirazione, sono di competenza dell'officina ASS.

Centro "BOR" officina "MON"

Le "Sezioni" preallestite di dimensione e peso significativi (fino a 800 tonnellate di peso) vengono posizionate all'interno del bacino dove vengono unite tra di loro, fino a formare, nella sua completezza, la struttura della nave. Il posizionamento di tali manufatti definiti normalmente, sezioni, sulle taccate dello scalo o del bacino, viene effettuato con gru a torre adatte al sollevamento di carichi molto pesanti fino 400 tonnellate.

All'operazione di posizionamento seguono quelle dell'assemblaggio e unione delle varie sezioni, mediante lo svolgimento di attività di scafo (saldo-carpenteria), e di allestimento.

Prosegue in questa fase l'allestimento interno della costruzione navale, comprendente l'apparato motore, il montaggio delle eliche e del timone, il collegamento degli impianti e delle apparecchiature elettriche, ecc., la pitturazione della carena, delle sovrastrutture e dei locali interni, la finitura degli alloggi delle aree destinate ai futuri passeggeri ed all'equipaggio.

All'interno delle navi in fase di costruzione in bacino vengono installati impianti provvisori per l'illuminazione, la ventilazione generale e l'aspirazione localizzata, nonché attacchi per l'ossigeno, l'acetilene, l'aria compressa e per la saldatura elettrica. Le aree di lavoro cui sopra vengono attrezzate in conformità alle disposizioni di legge previste in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Gli impianti di estrazione provvisori, costituiti da aspiratori trasportabili di diversa tipologia, dimensione e potenza, cui sono collegate tubazioni di distribuzione in tubo flessibile, sono installati in modo da permettere la captazione di tutti gli inquinanti - gas e fumi - immediatamente vicino al luogo ove si producono.

In queste aree, l'installazione degli impianti provvisori per la fornitura energia elettrica, aria compressa, gas di saldatura e taglio, illuminazione e impianti di aspirazione, è di esclusiva competenza dell'officina ASS.

Allestimento in banchina

CENTRO "BOR" OFFICINE "APP"; "FAM"; "ELE"; "CFC" CENTRO "ALB" OFFICINE "CAB"; "APB"; "CTG"

La nave, dopo il varo, viene ormeggiata alla banchina di allestimento (Banchina 1N o 2N), per consentire il completamento dei lavori di allestimento e la messa a punto degli impianti, macchinari e locali che andranno a costituire la nave nella sua interezza. In questa fase iniziano anche i collaudi e le verifiche di tutti gli impianti di bordo, in preparazione delle prove a mare immediatamente precedenti la consegna alla Società Armatrice.

Informazioni generali sui servizi complementari all'attività di produzione

La struttura organizzativa di Stabilimento, oltre ai centri ed alle officine di produzione, prevede una serie di Enti di supporto diretto e/o indiretto alla produzione navale e rispettivamente:

▪ ASS:

- Installazione di impianti elettrici di tipo provvisorio, per la fornitura di energia elettrica a 380V, 220V, 48V, nelle aree di produzione e a bordo delle costruzioni in fase di bacino e allestimento.



- Installazione di impianti di illuminazione provvisoria 48V, generale e di emergenza su blocchi e sezioni in fase di costruzione nelle aree di produzione nonché nelle costruzioni navali in bacino e allestimento.
- Montaggio, modifica e smontaggio di ponteggi e opere provvisionali, in tutte le aree di produzione, su blocchi e sezioni in fase di costruzione e su costruzioni navali in fase di bacino e allestimento.
- Installazione di impianti provvisori per aspirazione dei fumi di saldatura, in tutte le aree di produzione, su blocchi e sezioni in fase di costruzione e su costruzioni navali in fase di bacino e allestimento.
- Coordinamento squadre “guardia fuochi” per attività di prevenzione incendi e gestione delle attività di pulizia, a bordo di navi in fase di bacino e allestimento.
- Movimentazione su strada dei materiali, all’interno delle aree di produzione.
- Sollevamento e movimentazione materiali mediante gru in bacino, banchina 1N e banchina 2N.
- PLA: Pianificazione e Preparazione lavori navali.
- COP: Controllo di Produzione.
- MET: Pianificazione Metodi di lavoro.
- SER: Servizi e Impianti.
- MAN: Officina Manutenzione e Servizi: Cura la manutenzione ordinaria e straordinaria nonché la conduzione di tutti gli impianti e le attrezzature di produzione e servizio dello Stabilimento. Gestisce e tiene registrazione delle verifiche periodiche degli impianti e delle attrezzature, nel rispetto della normativa di legge di riferimento.
- TEI: Ufficio tecnico Impianti: Definisce sulla base delle richieste dei Centri Produzione e Servizi, le caratteristiche di nuovi impianti e attrezzature, dalla fase di progettazione alla fase di montaggio e primo avviamento, gestendo i rapporti con i progettisti i fornitori e gli installatori.
- QTA: Implementazione SGQ e Controlli non distruttivi.
- ACE: Amministrazione e controlli economici.
- PER: Ufficio Personale.
- SEC: Vigilanza.
- UDI: Rapporti con Terze ditte.
- APE: Amministrazione del Personale.
- SIC: Servizio di Prevenzione e Protezione dei Rischi.

6.3 Autorizzazioni e certificazioni

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo delle attuali autorizzazione e certificazioni ambientali oggi in possesso dallo stabilimento Fincantieri di Marghera.

Tabella 4-1 Autorizzazioni e Certificazioni

Aspetto	Autorità Competente	Riferimento	Scadenza
Emissioni in atmosfera Scarichi idrici Impatto Acustico	Città Metropolitana di Venezia	Determina n. 1097/2015 del 03/07/2015 Determina n. 178/2019 del 24/01/2019 Determina n. 473/2021 del 10/03/2021	30/06/2030



Aspetto	Autorità Competente	Riferimento	Scadenza
Scarichi di acque meteoriche collettore rete P.I.F. (gestito da SIFA S.c.p.a.)	Regione Veneto	Decreto n. 20 del 09/04/2020	..
Scarichi di acque meteoriche, acque industriali e acque assimilate alle domestiche collettore rete Veritas S.p.A.	Veritas S.p.A.	Prot. n. 53650/GA/17 del 24/06/2015	..
Scarichi acque meteoriche di seconda pioggia	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Ufficio Tecnico per l'Antinquinamento della Laguna di Venezia	Prot. 0009197 del 10/03/2021	09/03/2025
Prevenzione Incendi	Comando Provincia dei Vigili del Fuoco di Venezia	CPI P/6878	04/06/2027
Certificato ISO 14001	Rina Services S.p.A.	EMS-5975/ANS del 05/07/2021	06/08/2024

6.4 Aspetti ambientali

Conformemente alla metodologia d'indagine utilizzata nella Analisi Ambientale Iniziale (UNI EN ISO 14001:2015 e Regolamento EMAS), vengono individuate le relazioni che intercorrono tra le attività del Cantiere e la realtà ambientale e territoriale circostante, in funzione degli obblighi normativi e prescrizioni a cui l'Azienda è sottoposta e del quadro di riferimento legislativo e socio-economico.

6.5 Risorse energetiche

Lo Stabilimento utilizza principalmente tre tipologie di fonti energetiche:

- energia elettrica;
- metano;
- gasolio.

L'intenso consumo di energia elettrica è dovuto all'uso di un larghissimo numero di macchinari elettrici come: estrattori, saldatrici e carriponte. Oltre a una grande varietà di macchinari di diverse dimensioni per la lavorazione delle lastre metalliche e più in generale per le lavorazioni di carpenteria. Infine, l'energia elettrica è impiegata per le utenze degli uffici.

Il metano è in larga misura consumato ad usi civili come la mensa, per la generazione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento degli ambienti oltre che per le operazioni di sabbiatura (Centro MAS). Nel ciclo produttivo viene consumato per la saldatura ossiacetilenica (cannelli). Infine, il gasolio viene impiegato per la movimentazione interna (gru semovente, carrelli elevatori). Altre fonti energetiche impiegate sono: la Benzina, per l'alimentazione di alcuni mezzi di trasporto e l'acetilene per le operazioni di saldatura.

Nelle tabelle seguenti è riportato il consumo degli ultimi 5 anni.



Tabella 4-2 Consumi risorse energetiche

Fonte energetica		2017	2018	2019	2020	2021
Energia elettrica	[kWh]	44.030.294	43.249.874	36.088.157	32.618.680	35.262.282
Metano	[Sm ³]	759.273	708.121	1.060.204	999.058	828.142
Gasolio	[l]	112.216	111.624	113.732	113.606	141.203
Benzina	[l]	492	2.096	2.955	2.277	555
Acetilene	[kg]	32.821	22.404	34.876	24.780	39.000

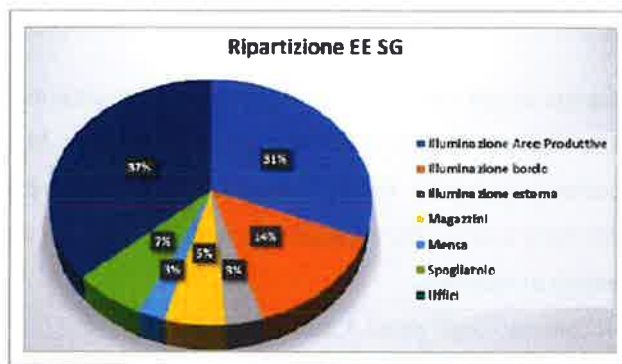
Tabella 4-3 Consumi Risorse Energetiche in tep

Fonte energetica		2017	2018	2019	2020	2021
Energia elettrica	[tep]	8.234	8.088	6.748	6.100	6.594
Metano	[tep]	585	545	816	769	638
Gasolio	[tep]	97	96	98	98	121
Benzina	[tep]	0,38	1,60	2,26	1,74	0,42
Acetilene	[tep]	37,74	25,76	40,11	28,50	44,85
TOTALE	[tep]	8.953	8.756	7.705	6.997	6.594

Fonte Delibera EEN/08 Aggiornamento del fattore di conversione dei kWh in tonnellate equivalenti di petrolio connesso al meccanismo dei titoli di efficienza energetica
Coefficienti di conversione adottati dal FIRE in base a quanto previsto al p.to13 della nota esplicativa della Circolare MiSE del 18 dicembre 2014

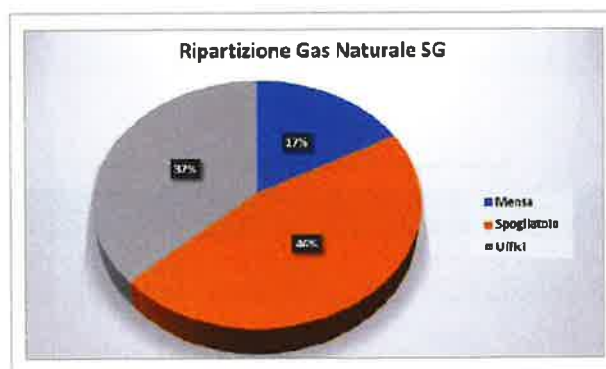
Annualmente Fincantieri comunica il nominativo dell'Energy Manager all'ente è FIRE (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia). Inoltre, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 102/2014, Fincantieri per lo stabilimento di Marghera

esegue la Diagnosi Energetica ogni 4 anni. Di seguito vengono riportati i grafici delle ripartizioni dei consumi per aree appartenenti ai servizi generali del sito, suddivise per tipologia di vettore (fonte Diagnosi Energetica del novembre 2019).



(fonte Diagnosi Energetica - novembre 2019)

Figura 4-2 Ripartizione consumi EE – Servizi Generali



(fonte Diagnosi Energetica - novembre 2019)

Figura 4-3 Ripartizione consumi Gas Naturale – Servizi Generali

6.6 Materie Prime

Le materie prime impiegate nel processo produttivo sono rappresentate dai materiali che compongono il prodotto finito e dalle sostanze/preparati chimici utilizzati per i trattamenti superficiali. Le materie ausiliarie sono impiegate per lo svolgimento delle attività di supporto al processo e sono costituite essenzialmente dai prodotti utilizzati per la lubrificazione degli impianti e per il trattamento dell'acqua da utilizzare nel processo. L'attività dello stabilimento si colloca prevalentemente nella costruzione e nell'allestimento di navi commerciali e private di media e grande taglia.

Chiaramente le attività di costruzione e carpenteria metallica inducono un fortissimo consumo di lastre e tubi in acciaio, mentre le attività di allestimento aggiungono un intenso consumo di cavi elettrici, coibentazioni e di tutta quella componentistica necessaria per la realizzazione finale delle imbarcazioni, dalla strumentazione di bordo al mobilio e così via. Pur avendo, le attività svolte nello Stabilimento, una caratteristica di periodicità legata al flusso di lavoro, il consumo di acciaio e di cavi elettrici risulta importante per tutta la vita dei progetti. Diverso è il discorso per il consumo di solventi, vernici ed olii più legato a particolari fasi dello stato d'avanzamento dei vari progetti.

Nella tabella seguente sono state riportate le tipologie di materie prime ed ausiliarie utilizzate negli ultimi 5 anni.

Tabella 4-4 Consumo di Materie Prime e Ausiliarie

Materie prime e ausiliarie		2017	2018	2019	2020	2021
Acciaio	t	34.795	25.103	31.632	19.970	25244
Cavi elettrici	M	4.732.405	3.445.319	3.055.852	2.107.194	5.115.415
Tubi metallici	Kq	427.443	310.941	270.626	697.697	1.188.369
Vernici	L	371.162	352.500	255.135	272.124	247170
Diluenti a base COV	L	54.820	37.795	15.680	8.280	10665
Oli lubrificanti	T	94	217	77	156	203

Materie prime e ausiliarie		2017	2018	2019	2020	2021
Elettrodi saldatura/ barrette/ filo	pz.	7.830.067	7.099.100	5.914.805	4.434.026	6.434.968
Ossigeno	m³	1.275.410	1.015.587	986.066	840.715	789626,34
Acetilene	m³	32.821	22.404	34.876	24.780	39.000
Azoto	m³	48.887	26.095	21.423	2.640	22494
Argon	m³	80.553	39.339	38.864	28.500	26501,7
Anidride Carbonica	kg	2.619.769	1.711.674	1.559.430	1.878.000	2.138.350

6.7 Risorse Idriche

Lo Stabilimento attinge alle risorse idriche attraverso il solo allacciamento all'acquedotto pubblico. Il cantiere è allacciato all'acquedotto in due punti per l'approvvigionamento idrico per usi civili (mensa, servizi igienici, etc...) nonché per alcune utenze industriali, quali ad esempio addolcitori d'acqua per usi tecnici oppure per attività legate all'attività produttiva come, ad esempio, le prove di flussaggio circuiti idraulici e/o casse e per le prove di pressurizzazione.



L'acqua prelevata dall'acquedotto è monitorata mediante l'uso di contatori le cui letture sono registrate periodicamente. Nella tabella seguente vengono riportati i consumi, degli ultimi 5 anni, di acqua suddivisi per tipologia di utilizzo nel periodo in esame.

Tabella 4-5 Consumi Risorse Idriche

Consumi		2017	2018	2019	2020	2021
Uso potabile	m ³	302.243	232.400	208.639	182.831	176.397
Uso industriale	m ³	(1)	107.830	192.250	136.310	93.459
Totale	m³	--	340.230	400.889	319.141	269.856

(1) contatore fuori uso.

6.8 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera legate ai processi svolti all'interno dello stabilimento Fincantieri di Marghera sono riconducibili alle attività di carpenteria, saldatura, sabbiatura e verniciatura. A queste vanno aggiunte le emissioni scarsamente rilevanti prodotte dagli impianti termici e dalla mensa.

Talune delle attività sopra menzionate sono svolte da ditte esterne che operano all'interno dello Stabilimento per conto di Fincantieri. Le ditte che eseguono le operazioni di sabbiatura e verniciatura, in particolare, sono dotate di propri impianti mobili di aspirazione che vengono azionati durante le operazioni.

Emissioni Convogliate

Considerati i quantitativi di prodotti vernicianti e di solventi adoperati annualmente, le operazioni di verniciatura rientrano tra quelle previste all'art. 275 del D. Lgs. 152/06 (cd Direttiva COV).

Come previsto dall'AUA, di seguito sono riportate le emissioni provenienti dagli sfiati e dai ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro in relazione alla temperatura, all'umidità ed altre condizioni attinenti al microclima. Dette emissioni ricadono nel comma 5, dell'art. 272, del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii..

Tabella 4-6 Sfiati e ricambi d'aria

Camino/aspiratore	ATTIVITÀ / FASE LAVORATIVA		
	Linea	Reparto	Processo
31 + 36	BLOCCHI DI SCAFO ALLESTITI	Tracciatura e taglio lamiera	
50 + 52, 54 e 55			
69 + 72		Tracciatura e taglio profili	Linea manuale
56 + 60 e 73		Sagomatura lamiera	Linea automatica
77 + 84			Sagomatura lamiera
65 + 68		Assematura pezzi piccoli	Linea manuale sottovuoto
37 + 49 e 53			Linea pannelli piani
61 + 64		Assematura blocchi medi	Linea pannelli manuale D
88 + 101			Saldatura blocchi curvi
203, 204 e 209		Assematura blocchi grandi	Saldatura blocchi speciali
104 + 125	Linea G		
159 + 182, 128 + 146	TUBAZIONI	Linea H, H curvi	
240 + 245		Costruzione tubi	
227 + 232	MANUTENZIONE E SERVIZI AUSILIARI	Costruzione tubi	Costruzione tubi
286 + 301	SEZIONI DI MONTAGGIO (Capannette LMD)	Magazzini	Magazzino armatore
		Unione blocchi	Puntatura e saldatura elettrica
210 + 213	MANUTENZIONE E SERVIZI AUSILIARI	Manutenzione	Manutenzione
324 + 363	MANUTENZIONE E SERVIZI AUSILIARI	Magazzini	Magazzino 7000
551 + 562	MANUTENZIONE E SERVIZI AUSILIARI	Magazzini	Magazzino Cabine Prefabbricate

Nella tabella seguente sono riportate le emissioni convogliate attualmente autorizzate.



Tabella 4-7 Emissioni convogliate

Camino	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa [g/h]
25	Assematura pezzi piccoli Saldatura e smerigliatura	Polveri	440
196	Traccatura taglio profili assematura pezzi piccoli Taglio e saldatura	Polveri	200
86	Assematura blocchi medi Saldatura	Polveri	158
102	Assematura blocchi medi Saldatura	Polveri	160
380	Assematura blocchi medi Saldatura	Polveri	240
205	Assematura blocchi medi Taglio e saldatura	Polveri	160
206	Assematura blocchi medi Taglio e saldatura	Polveri	160
183	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	196
184	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
185	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
186	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
381	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
150	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
151	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
152	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
154	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
155	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
157	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
187	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
188	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
199	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160

Camino	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa [g/h]
190	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
382	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
147	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
149	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
192	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
193	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
194	Assematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
CS1	Sabbatura blocchi scafo	Polveri	250
CS2	Sabbatura blocchi scafo	Polveri	250
CS3	Sabbatura blocchi scafo	Polveri	250
CS4	Sabbatura blocchi scafo	Polveri	1500
CV	Verniciatura blocchi scafo	Polveri	675
365	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
366	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
367	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
321	Manutenzione e servizi ausiliari Saldatura	Polveri	42
CH1	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
CH2	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
CH3	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
CH4	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
PNL1	Saldatura laser	Polveri	28
PNL2	Taglio al plasma	Polveri	16
PNL3	Saldatura laser	Polveri	5
PNL4	Taglio al plasma	Polveri	5
PNL5	Saldatura laser	Polveri	100
PNL6	Saldatura a filo	Polveri	100
PNL7	Saldatura laser	Polveri	10
PRH1	Saldatura	Polveri	124
PRH2	Saldatura	Polveri	124
PRH3	Saldatura	Polveri	124
PRH4	Saldatura	Polveri	124
PRH5	Saldatura	Polveri	124
PRH6	Saldatura	Polveri	124
PRH7	Saldatura	Polveri	124
PRH8	Saldatura	Polveri	124
PRH9	Saldatura	Polveri	124

Nella gestione degli impianti di combustione inferiori ad 1 MW soggetti ad autorizzazione per somma delle potenze termiche nominali dovranno essere rispettati i limiti previsti per gli inquinanti riportati di seguito.

Tabella 4-8 Emissioni convogliate di impianti termici

Camino	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa [g/h]
CT1	Capannetta sabbatura 1	NO ₂	1.225
CT2	Capannetta sabbatura 2	NO ₂	1.225
CT3	Capannetta sabbatura 3	NO ₂	1.225
CT5	Impianto termico di preriscaldamento combustore	NO ₂	1.225
CT6	Capannetta sabbatura 4	NO ₂	1.225
CT7	Capannetta sabbatura 4	NO ₂	1.225

L'AUA prescrive le analisi secondo i metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni indicate dalla normativa vigente secondo la seguente periodicità:

- annuale ai punti di emissione CV;
- biennale ai punti di emissione CT1, CT2, CT3, CT5, CT6 e CT7;
- biennale ai punti di emissione CS1, CS2, CS3, CS4.

Inoltre, è prescritta la tenuta presso l'impianto di un registro con pagine numerate in cui annotare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuate sui sistemi di abbattimento ai camini n. CS1, CS2, CS3, CS4, CV, TPS1, 28, 198, 199bis, 86, 102, 380, 183, 184, 185, 186, 381, 150, 151, 152, 154, 155, 157, 187, 188, 189, 190, 382, 147, 149, 192, 193, 194, 24, 25, 196, 199, 197, 372, 202, 205, 206, 365, 366, 367 ed infine ai camini da 385 a 525, nonché i quantitativi, riassunti settimanalmente, di solvente eventualmente riutilizzato per svolgere l'attività.



Nell'elaborato PRG 02 Planimetria Emissioni in atmosfera è riportata l'ubicazione di tutti i punti di emissione in atmosfera dello Stabilimento. Oltre alle emissioni descritte, nel sito sono presenti emissioni derivanti da sistemi di emergenza (gruppi elettrogeni) alimentati a gasolio, a servizio sia delle navi in costruzione che del sito.

Emissioni Diffuse

Le attività di costruzione navale sono lavorazioni a ciclo lungo con notevoli variazioni nel tempo della composizione del carico di lavoro. In tale contesto le attività di montaggio scafo, nell'ambito delle quali sono maggiormente presenti le lavorazioni di saldatura, taglio e molatura, richiedono di poter disporre di più aree attrezzate in modo flessibile secondo le esigenze produttive derivanti dalle varie commesse. Nelle aree ove non è possibile procedere con l'installazione di sistemi di estrazione di tipo fisso, come ad esempio durante la permanenza della nave in banchina per l'allestimento, tale onere è assolto per mezzo di estrattori mobili che assolvono la funzione di aspirare i fumi di saldatura a salvaguardia delle condizioni ambientali nei luoghi di lavoro in cui le maestranze svolgono la loro attività. L'utilizzo di questi impianti è variabile in funzione dello stato di avanzamento dei lavori di costruzione della nave, in relazione alle dimensioni raggiunte dello scafo, nonché del numero di persone impiegate in attività di taglio e saldatura. Emissioni diffuse sono generate altresì da attività di trattamento superficiale, come la sabbatura e la pitturazione non effettuate in Capannetta. Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle emissioni diffuse autorizzate dalla Città Metropolitana di Venezia.

Tabella 4-9 Emissioni diffuse

N. camino	Provenienza	Flusso di massa (g/h)
da 385 a 476	Unione sezioni in bacino - Puntatura e saldatura elettrica	Impianti mobili di aspirazione (emissioni diffuse)
da 477 a 508	Unione sezioni in bacino - Puntatura e saldatura elettrica	
da 509 a 525	Unione sezioni in bacino - Puntatura e saldatura elettrica	

Lo Stabilimento presenta annualmente il proprio piano di gestione solventi che attesta il rispetto della soglia bersaglio di emissioni diffuse. Inoltre, lo Stabilimento provvede alla regolare compilazione del registro dei prodotti vernicianti.

Emissioni di COV

Per lo stabilimento Fincantieri di Marghera la produzione di sostanze organiche volatili può essere imputata alle attività di pittura/verniciatura, sabbatura, saldatura e taglio di lamiere e profili, tutte attività queste che però hanno carattere discontinuo legato al flusso di lavoro delle diverse commesse.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle emissioni convogliate autorizzate, che rientrano nel campo di applicazione dell'art. 275 del D.Lgs. 152/2006.

Tabella 4-10 Emissioni convogliate (art. 275 del D.Lgs. 152/2006)

Camino	Reparto	Attività	Sostanze inquinanti	Concentrazione (mgC/Nm ³)
CV	Verniciatura blocchi scafo	Verniciatura	COT	50

COT: Carbonio Organico Totale

In relazione alle emissioni di COV l'AUA prescrive:

- consumo massimo di solvente (COV) di 170 ton/anno;
- emissione totale annua di solventi organici volatili (SOV) di 90 ton/anno;
- trasmissione annuale del Piano Gestione Solventi entro il 30 aprile;
- prescrizioni relative alle attività di verniciatura considerate come emissioni diffuse;



▪ analisi annuale ai punti di emissione CV con trasmissione certificati a Provincia allegati al Piano Gestione Solventi.
Per quanto riguarda le emissioni legate alle attività di pittura, verniciatura e saldatura, lo stabilimento di Marghera è attrezzato con postazioni fisse e mobili di aspiratori a disposizione sia del personale dipendente che del personale delle ditte esterne che lavorano presso il cantiere.
La raccolta dei dati inerenti all'utilizzo di solventi all'interno dello stabilimento è effettuata a consuntivo con frequenza annuale ed i quantitativi di prodotti utilizzati annualmente sono riportati di seguito.

Tabella 4-11 Consumo prodotti reparto verniciatura

Prodotto	Anno				
	2017	2018	2019	2020	2021
Vernici	371.162	352.500	255.135	272.124	247.170
Diluenti a base COV	54.820	37.795	15.680	8.280	10.665

* Sono stati considerati vernici ad acqua i prodotti con un tenore di COV < 15%

Gli impianti di aspirazione sono collegati a sistemi di filtraggio ed abbattimento delle polveri.
Sulla base delle caratteristiche dei prodotti vernicianti rilevate all'interno dello Stabilimento, si riporta una stima del quantitativo di COV immessi nel ciclo di produzione ed emessi in atmosfera negli ultimi 5 anni.

Tabella 4-12 Stima COV Stabilimento di Marghera

COV	Quantità (kg)			
	2017	2018	2019	2020
COV immessi nel ciclo di produzione	167.213	151.505	101.006	101.118
COV emessi in atmosfera	72.346	50.726	70.824	82.733

La tabella evidenzia un quantitativo di COV inferiore alla soglia di 200 tonnellate annue (Allegato VIII parte II del D. lgs. 152/2006).

Emissioni di sostanze pericolose

Fincantieri ha provveduto ad inviare alla Città Metropolitana di Venezia la Relazione emissioni sostanze pericolose art.271 comma 7-bis, D. Lgs 152/2006 inviata in data 27/08/2021. Come si evince dall'analisi delle alternative, per alcuni prodotti Fincantieri è alla ricerca già da tempo di soluzioni alternative tecnicamente valide.

Modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera

Nel paragrafo 6.1 del SIA sono riportati gli esiti della modellizzazione atmosferica effettuata nell'ambito del presente procedimento di VIA. Nell'elaborato SIA_02 Atmosfera – Studio previsionale si riportano i file di input e output del codice di calcolo. La presente tematica è stata oggetto di richiesta di integrazioni descritta nel paragrafo Atmosfera.

6.9 Scarichi idrici

Tutti gli scarichi industriali, assimilabili ai domestici, e meteorici (solo prima pioggia) confluiscono in pubblica fognatura e sono autorizzati con Autorizzazione Unica Ambientale dalla Città Metropolitana di Venezia.

Le attività di verifica e manutenzione dei contatori, sono affidate a ditta terza specializzata, che rilascia rapporto di manutenzione con frequenza mensile. Gli interventi di manutenzione delle vasche di prima pioggia (pulizia vasche) vengono effettuati con cadenza semestrale. Per quanto concerne gli scarichi di acque meteoriche di seconda pioggia in laguna, questi sono stati autorizzati dall'Ufficio Tecnico per l'Antinquinamento della Laguna di Venezia. Nella tabella seguente si riporta la superficie scolante dei 10 punti di scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia in laguna.



Tabella 4-14 Scarichi in laguna (SP)

Scarichi in laguna	Superficie scolante [m ²]	Volume prima pioggia (5 mm) [m ³]	Volume prima pioggia (10 mm) [m ³]	Numero vasche	Volume accumulo [m ³]
SP1	60.000	598	1.198	1 e 5	1.318
SP4	42.300				
SP5	17.300	185	370	3 e 7	410
SP6	36.900				
SP7	131.000	754	1.508	2 e 6	1.644
SP10	19.750				
SP8	4.700	254	508	4 e 8	554
SP9	46.000				

Nella figura seguente è riportato lo stralcio della planimetria con identificazione del posizionamento delle vasche.

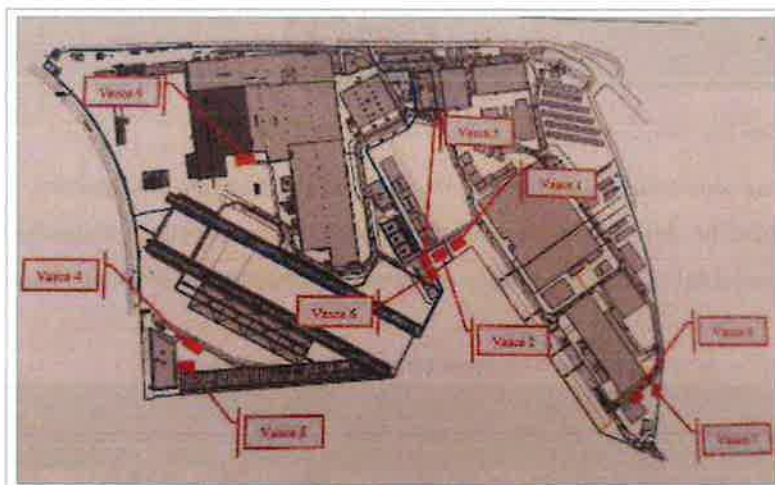


Figura 4-4 Ubicazione vasche di accumulo

Nell'elaborato PRG 03 Planimetria Scarichi è riportato l'ubicazione di tutti i punti di scarico (SP e PM) dello Stabilimento.

6.10 Rifiuti Prodotti

Lo stabilimento produce un ampio spettro di rifiuti sia pericolosi che non pericolosi legati ai processi produttivi svolti all'interno dello Stabilimento. La gestione dei rifiuti, sia prodotta dal proprio personale che da quello delle ditte esterne che prestano servizio presso lo Stabilimento di Marghera viene eseguita come prescritto dalla normativa e rendicontata per categorie anno per anno.

Le annotazioni di carico e scarico dei rifiuti vengono effettuate su un software dedicato e stampate con cadenza settimanale sul registro cartaceo di carico e scarico preventivamente vidimato dalla CCIAA di Venezia. La prima e la quarta copia dei FIR vengono conservati in apposito archivio. Il MUD viene predisposto e inviato alla CCIAA nei modi e nei termini previsti dalla legge. Le caratteristiche dei rifiuti prodotti a Marghera sono mostrate nella seguente tabella.



Tabella 4-16 Rifiuti speciali prodotti

Rifiuti speciali	Quantità (kg)				
	2017	2018	2019	2020	2021
SPECIALI TOTALI	17.226.623	15.959.426	14.233.222	10.393.410	13.254.635
PERICOLOSI	985.153	803.486	926.082	610.370	655.005
NON PERICOLOSI	16.241.470	15.155.940	13.307.140	9.783.040	12.599.630
RECUPERATI TOTALI	16.136.256	14.828.426	13.517.600	9.968.000	12.716.665
SMALTIITI TOTALI	1.090.367	1.131.000	715.620	425.000	537.970

Tabella 4-17 Rifiuti speciali destinati al recupero maggiormente significativi

EER	Denominazione	Quantità (kg)				
		2017	2018	2019	2020	2021
150101	Imballaggi di carta e cartone	77.420	102.000	89.440	109.300	87.800
150102	Imballaggi in plastica	42.240	59.020	46.880	37.640	46.160
150103	Imballaggi in legno	793.740	840.190	970.150	891.280	973.720
170405	Ferro e acciaio	8.746.520	6.408.800	5.077.580	2.975.060	4.285.880
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	371.400	250.500	320.120	217.540	376.560
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	5.289.480	6.444.700	6.029.480	4.972.600	6.218.540
200301	Rifiuti urbani non differenziati	231.630	193.470	211.800	144.300	169.620

Il maggior quantitativo di rifiuti recuperati è costituito dai rifiuti misti derivanti dalle attività di costruzione/demolizione della nave seguito da ferro e acciaio. Significativa anche la quantità recuperata di imballaggi in legno.

6.11 Descrizione delle modifiche relative all'uso di solventi

Le modifiche derivano dalle seguenti esigenze di mercato:

- Costruzione di navi di dimensioni maggiori (da 110.000 a 140.000 tonnellate);
- Costruzioni di Prototipi (costruzioni di navi di nuova generazione con probabili modifiche in corso d'opera).

Come riportato nel paragrafo 4.2 del SIA, lo stabilimento è in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale aggiornata dalla Città Metropolitana di Venezia con Determina n. 473/2021 del 10/03/2021.

Le modifiche previste non prevedono la realizzazione di nuovi impianti e/o interventi strutturali quindi dette modifiche, descritte nei paragrafi seguenti, riguardano esclusivamente l'aspetto ambientali Emissioni in atmosfera.

Lo stabilimento Fincantieri di Marghera ricade tra le attività che producono emissioni di COV soggette all'applicazione dell'art. 275 del D.Lgs. 152/06. Nello specifico: ▪ Parte II, Allegato III alla Parte V del D.Lgs. 152/2006, 2. Attività di rivestimento, c) superfici metalliche e di plastica (comprese le superfici di aeroplani, navi, treni), con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno. L'Autorizzazione Unica Ambientale, aggiornata dalla Città Metropolitana di Venezia con Determina n. 473/2021 del 10/03/2021, prevede alla lett. b) del punto 4.1, quanto segue:

<p>Stralcio Determina n. 473/2021 del 10/03/2021</p> <p>4.1 - EMISSIONI IN ATMOSFERA</p> <p>(...)</p> <p>b. Lo stabilimento autorizzato dovrà essere gestito nel rispetto delle seguenti prescrizioni:</p> <p>(...)</p> <p>2) ai sensi del D.Lgs.152/2006 - art. 275, comma 6, il consumo massimo teorico annuo di solvente autorizzato (COV), è pari a 170 tonnellate;</p> <p>3) ai sensi del D.Lgs. 152/06 - art. 275, comma 6, l'emissione totale annua autorizzata di solventi organici volatili (SOV) è pari a 90 tonnellate;</p>

Fincantieri, con la modifica, intende richiedere:

- Aumento del consumo massimo teorico annuo di solvente (da 170 a 190 tonnellate/anno);
- Aumento dell'Emissione totale annua di solventi organici volatili (da 90 a 120 tonnellate/anno).

Detta richiesta, come detto precedentemente, è legata ad esigenze di mercato.



Di seguito viene riportato il confronto dei quantitativi dei solventi desunti dal PGS presentato per l'anno 2021 e l'assetto futuro.

Tabella 4-20 Piano Gestione solventi

		Stato attuale anno 2021 (tCOV/anno)	Nuovo assetto (tCOV/anno) (dato stimato)
INPUT DI SOLVENTI ORGANICI			
I1	Solventi organici acquistati e immessi nel processo	90,585	190,00
I2	Solventi organici recuperati e reimmessi come solvente nel processo	-	-
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI			
O1	Emissioni negli effluenti gassosi	0,288	1
O2	Solventi organici scaricati nell'acqua, al netto di O5	-	-
O3	Solventi organici residui nei prodotti all'uscita del processo	-	-
O4	Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria (inclusa la ventilazione dei locali)	76,958	150,0
O5	Solventi organici persi per reazioni chimiche e/o fisiche (es. incenerimento, adsorbimento)	13,340	45,0
O6	Solventi organici nei rifiuti raccolti	6,968	25,0
O7	Solventi organici, da soli o contenuti in preparati, venduti come prodotti commerciali	-	-
O8	Solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, al netto di O7.	-	-
O9	Solventi organici scaricati in altro modo	-	-
Input (I1 + I2) di solvente per la verifica del limite per le emissioni diffuse		90,85	190,00
Emissione diffusa totale $F = O2 + O3 + O4 + O9 - O6$		69,990	125,000
Emissione totale effettiva dell'impianto $E = F + O1$		70,278	120,00

6.12 Integrazioni

In fase di richiesta di integrazioni vengono richiesti i seguenti chiarimenti:

4. Vengono forniti chiarimenti relativamente a quanto riportato a pag. 44 del SIA, in cui si scrive che "I residui della sabbiatura (sabbia silicea e polveri di ferro) potrebbero essere depositati nelle aree marginali del sito".

Proponente: Il cantiere non ha più la Linea di Sabbiatura/Primerizzazione lamiera/profilo dal 2018 (anno della sua dismissione) ad oggi le lamiere ed i profili arrivano già trattati (sabbiatura/primerizzazione) dall'esterno. Ad oggi le uniche attività di sabbiatura sono svolte nelle apposite Capannette oppure, quando necessario, all'interno delle casse nella nave (ambiente chiuso). In entrambi i casi le attività vengono svolte da imprese esterne. I residui della sabbiatura, gestiti dalle imprese esterne, vengono stoccati in aree apposite concesse alle stesse in attesa di essere destinate agli impianti di trattamento autorizzati esterni.

5. Relativamente all'autorizzazione rilasciata dall'Autorità di Sistema del Mar Adriatico Settentrionale e riguardante l'istanza prot. AdSPMAS n. 11466/2022 da parte di Fincantieri S.p.A., "Richiesta autorizzazione alla Variante al Permesso a costruire – serbatoio azoto e magazzino manutenzione", si chiede di chiarire se quanto autorizzato dalla sopra citata istanza sia ricompreso nello stato di fatto del procedimento PAUR in essere, al fine di avere un punto chiaro di tutte le ultime autorizzazioni ottenute dalla Fincantieri con procedimento PAUR già avviato, anche se richieste precedentemente al PAUR".



Proponente: Al fine di fornire un quadro aggiornato dello stato attuale dello stabilimento, il proponente allega la revisione delle seguenti planimetrie: - PRG 01 Planimetria Generale Cantiere; - PRG 02 Planimetria emissioni in atmosfera; - PRG 03 Planimetria Scarichi idrici.

7) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il Quadro di Riferimento Ambientale è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali con riferimento alle componenti ed ai fattori ambientali interessati dal progetto:

- definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - ed i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;
- descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali, e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- documenta gli usi plurimi previsti delle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

Il presente Capitolo contiene quindi la descrizione delle componenti dell'ambiente e della valutazione degli impatti con particolare riferimento a:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Rifiuti;
- Rumore e vibrazioni;
- Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi;
- Popolazione e aspetti socioeconomici e Salute pubblica;
- Paesaggio, Beni materiali, patrimonio culturale.

Per ciascuna componente analizzata viene riportata la descrizione dello stato attuale e l'individuazione dei principali impatti potenzialmente indotti dalla realizzazione dell'intervento in esame.

Nel sito Fincantieri di Marghera la disciplina in materia di Rischi incidente rilevante non è applicata in quanto non sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'Allegato I, parte 1 e parte 2 del D.Lgs. 105/2015 ss.mm.ii Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.



7.1 Atmosfera

Lo studio della componente atmosfera è stato svolto considerando le ricadute al suolo indotte durante la fase attuale e futura in seguito alla modifica oggetto di studio. L'analisi è stata sviluppata a partire dall'individuazione delle sorgenti di emissione e delle ricadute in corrispondenza dei principali ricettori.

La valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria è stata effettuata secondo la metodologia di seguito riportata:

- Inquadramento normativo;
- Caratterizzazione della qualità dell'aria attuale;
- Caratterizzazione dell'emissioni di inquinanti atmosferici locali e da imputare al sito oggetto di studio;
- Caratterizzazione della qualità dell'aria attraverso l'impiego di modellistica previsionale;
- Confronto con i limiti normativi dei livelli di concentrazione calcolati ed individuazione di eventuali criticità.

La componente è stata oggetto di richiesta integrazioni, riportate di seguito.

Il Proponente ha valutato l'impatto sulle emissioni atmosferiche generate successivamente revisionate a seguito della richiesta d'integrazioni, come di seguito riportato:

- 1) *Si chiede di presentare il Piano Gestione Solventi futuro aggiornato in quanto quello presentato in sede di istanza presenta degli errori nei calcoli. In particolare, nella relazione tecnica Emissioni COV, l'O4 non coincide con le emissioni diffuse calcolate tramite le formule: $F=O2+O3+O4+O9$ $F= 11-01-05-06-07-08$. Inoltre si chiede di ricalcolare il totale dei solventi di progetto, in quanto il calcolo non è corretto.*

Il **Proponente** facendo riferimento al documento "Relazione tecnica Emissioni COV", aggiorna il Piano Gestione Solventi futuro, che sostituisce la tabella 6-1 riportata nel Capitolo 6 della relazione del SIA.

- 2) *Si chiede di compilare la seguente tabella, in cui dovranno essere riassunte le sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360) e le sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata, utilizzate nel processo. Per ogni sostanza presente in tabella dovrà essere allegata una breve relazione con specificato il motivo per cui tale sostanza non può essere sostituita.*

Proponente: Lo stabilimento Fincantieri di Marghera ha inviato la Relazione emissioni sostanze pericolose (art.271 comma 7-bis, D. Lgs 152/2006) in data 27/08/2021. Come riportato nel Capitolo 13 del documento "Relazione tecnica per la Modifica Sostanziale di stabilimento autorizzato", con la modifica non si prevedono modificazioni rispetto a quanto già comunicato. Di seguito, comunque, si riporta la tabella compilata per le sostanze ricadenti nell'art. 271, comma 7-bis, D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii..

- 3) *Si chiede venga aggiornato il calcolo della simulazione dispersione emissioni al suolo, in quanto parte dei dati misurati alle emissioni e non dai dati autorizzati. Inoltre, le concentrazioni al suolo degli inquinanti considerati (Polveri, COV come Benzene, NO2) rispettano le SQA del D.Lgs. 155 ma non il 5% delle stesse come da indicazioni ARPAV.*

Proponente: La determinazione dei livelli di concentrazione dei parametri inquinanti è stata eseguita utilizzando il modello di dispersione denominato ISC-AERMOD View della Lakes Environmental. L'ISC-AERMOD View consente di studiare la diffusione degli inquinanti nell'atmosfera per una varietà di sorgenti e condizioni.

Il modello di calcolo richiede necessariamente, per ciascun punto di emissione e tipologia di inquinante, di inserire una serie di parametri che descrivono il rilascio degli inquinanti in atmosfera. Tali parametri, correlati tra loro



fluidodinamicamente, sono: Emission Rate (g/s), Gas Exit Temperature (K), Gas Exit Velocity (m/s) e Gas Exit Flow Rate (m³/s).

Riguardo allo studio in oggetto si sottolinea come tali dati siano disponibili soltanto misurati per quei punti di emissione per i quali l'AUA prescrive il monitoraggio periodico. I dati autorizzati, per i quali si richiede l'aggiornamento del calcolo, sono infatti relativi ai soli flussi di massa (espressi in g/h) per i camini CS1, CS2, CS3, CS4 e CT1, CT2, CT3, CT5, CT6 e CT7 e alla sola concentrazione (espressa in mgC/Nm³) per il camino CV quindi incompleti per essere impiegati nel modello. Per tale motivo nello studio sono stati quindi inseriti come dati di input al modello i dati relativi alle indagini eseguite sui camini ed utilizzati i valori misurati nel 2021, monitorati secondo le periodicità prescritte e rappresentativi di uno scenario rilevato mediamente costante negli anni.

Per completare il set di informazioni non si ritiene infine rappresentativo associare ai dati autorizzati eventuali dati stimati di portata (normalizzata e nelle condizioni reali di esercizio), temperatura fumi, velocità di emissione, flusso di massa e concentrazione (a seconda del punto di emissione considerato), in quanto lo scenario emissivo di input in questo caso non sarebbe verosimile a priori. Essendo un impianto già esistente, quindi, per valutare lo scenario emissivo più vicino alle condizioni reali di esercizio, e in assenza di completezza nelle informazioni, si è proceduto inserendo i dati derivati dagli autocontrolli periodici.

Nello scenario di calcolo le simulazioni effettuate mostrano livelli di concentrazione degli inquinanti al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa (D.Lgs. 155/2010). Il documento Indicazioni per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera di ARPAV propone delle indicazioni tecnico-operative per la redazione di studi modellistici di impatto sulla componente atmosfera e per la valutazione della significatività dell'impatto delle sorgenti emissive in assenza di criteri nazionali. Le concentrazioni massime calcolate dal modello (così come il 5% delle stesse) ricadono in posizione baricentrica rispetto al cantiere e alle relative sorgenti di emissione. Poiché la significatività delle ricadute va valutata anche tenendo conto delle caratteristiche del territorio interessato dall'eventuale superamento del 5% del valore limite (i limiti di protezione della salute umana hanno maggiore peso sulle zone abitate, mentre i limiti di protezione della vegetazione pesano di più sulle zone di pregio naturalistico) si precisa che tali massimi di ricaduta non si attestano presso i ricettori nelle vicinanze dell'area. In merito al biossido di azoto, essendo il limite normativo relativo all'NO₂ (D.Lgs. 155/2010 Allegato XI) e il dato alle emissioni relativo agli NO_x, è necessario fare una precisazione e ritenere la dispersione atmosferica rappresentata cautelativa in quanto in generale gli NO_x (ossidi di azoto) all'emissione sono costituiti prevalentemente da monossido di azoto (NO) e da una piccola percentuale di NO₂. L'applicazione di un fattore di riduzione agli ossidi di azoto in input al modello comporterebbe quindi una diminuzione della dispersione delle ricadute facendo attestare il 5% del massimo calcolato (massima concentrazione oraria) comunque in zone in assenza di ricettori abitativi.

Integrazione ARPAV:

In riferimento alla richiesta di cui al punto 2 _ INQUINAMENTO ATMOSFERICO delle integrazioni: si chiede venga aggiornato il calcolo della simulazione dispersione emissioni al suolo, in quanto sono stati utilizzati per la simulazione i dati misurati alle emissioni e non limiti alle emissioni indicati nell'autorizzazione. Inoltre, le concentrazioni al suolo degli inquinanti considerati (Polveri, COV come Benzene, NO₂) rispettano le SQA del D.Lgs. 155 ma non il 5% delle stesse come dà indicazioni ARPAV. Per gli inquinanti che superano in ricaduta la soglia del 5% (NO₂ e PM₁₀) il proponente afferma che non interessano recettori sensibili. Tale affermazione è tuttavia verificabile solo "a vista" dalle



isolinee sulle mappe di ricaduta non essendo state calcolate le ricadute sui ricettori sensibili (che non sono stati esplicitamente individuati).

D'altra parte, è possibile che, utilizzando i limiti alle emissioni autorizzati, l'area di superamento della soglia del 5% sia maggiore di quanto emerso.

Ciò premesso, si ritiene opportuno quindi che la Ditta esegua le simulazioni con i limiti autorizzati attuali di PM10, NOx e SOV (se il limite autorizzato riguarda solo la concentrazione si usi la portata di esercizio per calcolare il flusso massico) e una valutazione dell'impatto futuro utilizzando una stima delle emissioni previste.

Si raccomanda di seguire l'approccio delle linee guida ARPAV disponibili al seguente: https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/file-eallegati/applicazionimodellistiche/indicazioni_tecniche_modellistiche_simulazioni_atmosfera.pdf

Proponente: in sede di risposta alla richiesta di integrazione, ha proposto un nuovo studio sulla QUALITÀ DELL'ARIA, riportando gli esiti della Relazione Regionale della qualità dell'aria (elaborata ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81 - anno di riferimento 2020) per la regione Veneto con un focus sulla città di Venezia.

Successivamente il Proponente ha presentato una integrazione volontaria, si riporta di seguito una sintesi dell'ultima integrazione presentata, che definisce lo stato della qualità dell'aria versione definitiva del SIA.

Integrazioni Volontarie del Proponente:

Allegato 1 Dispersione inquinanti in atmosfera

Allegato 2 Emissioni in atmosfera

Allegato 1 Dispersione inquinanti in atmosfera

Le simulazioni sono state eseguite con i valori autorizzati considerando tutti i camini per cui l'autorizzazione prevede dei limiti.

- Tra i recettori sensibili sono stati inclusi anche gli edifici ad uso abitativo più impattati dall'impianto.
- Come da indicazione delle Linee guida per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera, poiché, l'emissione della frazione fine PM2.5 non è disponibile, si è proceduto con la stima delle ricadute di PM2.5 in aria ambiente equiparandola a quella del PM10. Tale approssimazione, presupponendo che l'intero PM10 emesso rientri nella frazione con diametro inferiore a 2.5 micron, è cautelativa ma realistica, dato che le sorgenti sono spesso equipaggiate di efficienti sistemi di abbattimento delle polveri più grossolane ed è supportata dall'esperienza che la dispersione in atmosfera non dipende, entro certi limiti, in modo apprezzabile dal diametro delle polveri.

Dall'analisi dei risultati delle elaborazioni effettuate è possibile trarre le seguenti considerazioni:

POLVERI

Dalla simulazione emerge quanto segue:

- la massima concentrazione giornaliera calcolata dal modello ed espressa come il 90,4° percentile delle medie giornaliere è pari a 30,57 ug/m3 ed è stata rilevata in posizione centrale rispetto ai punti di emissione considerati e rispetto all'intero cantiere (284603,40 E; 5039486,60 N) ad una distanza di circa 250 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite di riferimento giornaliero di 50 ug/m3.
- la massima concentrazione media annuale calcolata dal modello è pari a 16,75 ug/m3 ed è stata rilevata in posizione centrale rispetto ai punti di emissione considerati e rispetto all'intero cantiere (284603,40 E; 5039486,60 N) ad una distanza di circa 270 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite di riferimento annuale di 40 ug/m3 relativo al PM10 e di 25 ug/m3 relativo al PM2.5.



- in entrambi i periodi di mediazione di riferimento (annuale e giornaliero) il massimo di dominio delle concentrazioni stimate da modello è centrale rispetto al cantiere ed è al di sopra del 5%;
- lo scenario di riferimento della simulazione è quello attuale di esercizio, il quale è già ricompreso nel fondo registrato dalle stazioni per la qualità dell'aria.

COV

- la massima concentrazione media annuale calcolata dal modello è pari a 2,37 ug/m³ ed è rilevata al punto di emissione CV (284703,40 E;5039386,60 N) in posizione centrale rispetto all'intero cantiere ad una distanza di circa 265 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la qualità dell'aria relativo al solo benzene.
- nel periodo di mediazione di riferimento il massimo di dominio delle concentrazioni stimate da modello è centrale rispetto al cantiere ed è al di sopra del 5%. Tale livello, tuttavia, decade al di sotto del 5% ad una distanza dal massimo di ricaduta di 400 m (in direzione nord, est ed ovest) e di 1000 m (in direzione sud/ovest);
- per ciascun ricettore ritenuto sensibile il livello di concentrazione calcolato è inferiore al limite normativo D.Lgs. 155/2010 e al 5% dello stesso;
- il livello calcolato dal modello sommato al livello di fondo rilevato dalla rete di monitoraggio per la qualità dell'aria risulta al di sotto del limite di riferimento;
- dall'analisi chimica presente nei rapporti analitici relativi agli autocontrolli si evince che il benzene è solo una percentuale dei COV totali al camino quindi il dato calcolato relativo al solo benzene si attesterebbe su livelli mediamente inferiori;
- lo scenario di riferimento della simulazione è quello attuale di esercizio, il quale è già ricompreso nel fondo registrato dalle stazioni per la qualità dell'aria.

OSSIDI DI AZOTO

Di seguito si riportano gli esiti del calcolo nella condizione NO₂/NO_x pari a 1:

- la massima concentrazione oraria espressa come 99,8° percentile calcolata dal modello è pari a 80,37 ug/m³ (284803,4 E;5039386,6 N) ed è stata calcolata a circa 100 m a est dai punti di emissioni coinvolti ad una distanza di circa 230 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite di orario di riferimento di 200 ug/m³;
- la massima concentrazione media annuale calcolata dal modello è pari a 2,25 ug/m³ in posizione centrale rispetto ai punti di emissioni considerati e rispetto all'intero cantiere (284703,40 E;5039386,60 N) ad una distanza di circa 270 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite annuale di riferimento di 40 ug/m³ per la protezione della salute umana e di 30 ug/m³ pari al livello critico per la protezione della vegetazione;
- in entrambi i periodi di mediazione di riferimento (annuale e orario) il massimo di dominio delle concentrazioni stimate da modello è centrale rispetto al cantiere ed è al di sopra del 5%. Tale livello, tuttavia, decade al di sotto del 5% in un raggio di 30 m nel periodo di mediazione annuale e, nel periodo di mediazione oraria, ad una distanza di 700 m in direzione nord e di 1400 m in direzione sud;
- per ciascun ricettore ritenuto sensibile il livello di concentrazione calcolato è inferiore al limite normativo D.Lgs. 155/2010 e al 5% dello stesso;
- il livello calcolato dal modello sommato al livello di fondo rilevato dalla rete di monitoraggio per la qualità dell'aria risulta al di sotto del limite di riferimento;



▪ lo scenario di riferimento della simulazione è quello attuale di esercizio, il quale è già ricompreso nel fondo registrato dalle stazioni per la qualità dell'aria.

Di seguito si riportano gli esiti del calcolo nella condizione NO₂/NO_x pari a 0,75 per la media annuale e 0,8 per il valore orario:

▪ la massima concentrazione oraria espressa come 99,8° percentile calcolata dal modello è pari a 63,79 ug/m³ (284803,4 E;5039386,6 N) ed è stata calcolata a circa 80 m a est dai punti di emissioni coinvolti ad una distanza di circa 225 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite di orario di riferimento di 200 ug/m³.

▪ la massima concentrazione media annuale calcolata dal modello è pari a 1,68 ug/m³ in posizione centrale rispetto ai punti di emissioni considerati e rispetto all'intero cantiere (284703,40 E;5039386,60 N) ad una distanza di circa 270 m dal perimetro nord. Tale valore è inferiore al limite annuale di riferimento di 40 ug/m³ per la protezione della salute umana e di 30 ug/m³ pari al livello critico per la protezione della vegetazione;

▪ in entrambi i periodi di mediazione di riferimento (annuale e orario) il massimo di dominio delle concentrazioni stimate da modello è centrale rispetto al cantiere ed è al di sopra del 5%. Tale livello, tuttavia, decade al di sotto del 5% in un raggio di 30 m nel periodo di mediazione annuale, nel periodo di mediazione oraria, ad una distanza di 450 m in direzione nord e di 950 m in direzione sud;

▪ per ciascun ricettore ritenuto sensibile il livello di concentrazione calcolato è inferiore al limite normativo D.Lgs. 155/2010 e al 5% dello stesso;

▪ il livello calcolato dal modello sommato al livello di fondo rilevato dalla rete di monitoraggio per la qualità dell'aria risulta al di sotto del limite di riferimento;

▪ lo scenario di riferimento della simulazione è quello attuale di esercizio, il quale è già ricompreso nel fondo registrato dalle stazioni per la qualità dell'aria.

Allegato 2 Emissioni in atmosfera

Di seguito sono riportate le integrazioni del Proponente, relative a:

- Elenco delle sostanze relative al comma 7-bis, art. 271, D.Lgs. 152/2006;
- Aggiornamento punti di emissione.

Come previsto dal comma 7-bis, dell'art. 271, D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii., nel presente capitolo sono state individuate le sostanze e miscele utilizzate da Fincantieri, che hanno le seguenti caratteristiche:

- mutagene (H340);
- cancerogene (H350);
- tossiche per la riproduzione (H360);
- tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (PBT o vPvB);
- estremamente preoccupanti (SVHC) (le sostanze presenti nella Candidate List o le miscele che contengono tali sostanze in concentrazione uguale o superiore allo 0, 1% p/p).

L'analisi, eseguita su tutte le sostanze e/o miscele utilizzate nello stabilimento di Marghera (circa 210), è stata effettuata sulla base delle informazioni reperite tramite:

- Scheda di dati di Sicurezza;
- Banca dati ECHA (<https://echa.europa.eu/>).

Rispetto a quanto comunicato in precedenza:



- Il prodotto FLEXIGEL ALLEGGERITO MS 070 BASE, a seguito di aggiornamento della scheda di sicurezza, non ha nessuna delle pericolosità previste dal comma 7-bis, art. 271, D.Lgs. 152/2006.
- Il prodotto ROCOR NB LIQUID è un prodotto liquido che viene utilizzato per il trattamento dell'acqua. Da un'attenta analisi, l'impiego non prevede la generazione di emissioni in atmosfera.

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni delle sostanze cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360), sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata e sostanze classificate come estremamente preoccupanti dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) che potenzialmente potrebbero essere emesse in atmosfera.

Sostanze pericolose e cancerogene:

Materia prima utilizzata nel processo produttivo	Sostanza/miscela pericolose di cui all'art. 271, c. 7-bis del D.lgs. 152/06	Quantitativo annuo utilizzato (kg/a)	Funzione nel ciclo produttivo	Camini afferenti	Limiti alle emissioni previsti dal D.lgs. 152/06	Indicazione di pericolo materia prima (H340, H350, H350F, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df)	Rientra nell'elenco (SVHC) - specificare motivo (es. PBT, vPvB, ecc)	Codice CAS e/o CE della sostanza	Data di sostituzione/motivazione della non sostituibilità
IMPAX IXT - 59 SOLVENT	2-Metossipropanolo	(Nota 1)	Utilizzato e acquistato da terze ditte Solvente utilizzato per la pulizia epoxidica generale di strumenti e attrezzature utilizzati per la miscelazione e l'applicazione di materiali epoxidici	Emissioni diffuse	-	H360D	NO	CAS: 1589-47-5 CE: 216-455-5	Il prodotto è potenzialmente sostituibile. Fincantieri provvederà a richiedere ai fornitori l'individuazione di prodotti alternativi, con pericolosità minori rispetto a quello attualmente utilizzato.
ACCELERANTE PUR10	Dilaurato di di-n-ottilstagnio (2,5 - <10%)	350-400 litri per nave (Nota 2)	Utilizzato e acquistato da terze ditte Accelerante per prodotti poliuretani. Utilizzato a bordo nave	Emissione diffusa	-	NO	SVHC	CAS: 3648-18-8 CE: 222-889-3	Fincantieri, a livello di corporate, è impegnata da tempo alla ricerca di soluzioni alternative a minor impatto ambientale. Sul mercato oggi non sono presenti soluzioni alternative che garantiscono le caratteristiche tecniche e/o qualitative del prodotto finale. Qualora vengano individuate soluzioni alternative, una volta verificata la fattibilità tecnica con i singoli armatori, si provvederà alla sostituzione.
OTTQSEAL S 100	Dodecamethylcyclohexasiloxane (<1%)	60 litri per nave (Nota 1)	Utilizzato e acquistato da terze ditte Materia sigillante al silicone Utilizzato dalle ditte di arredamento	Emissione diffusa	-	NO	SVHC	CAS: 540-97-6 CE: 208-762-8	Il prodotto è potenzialmente sostituibile. Fincantieri provvederà a richiedere ai fornitori l'individuazione di prodotti alternativi, con pericolosità minori rispetto a quello attualmente utilizzato.

(Nota 1) Prodotto attualmente non utilizzato.

(Nota 2) Variabilità dovuta alla stagione di applicazione.

Con la presente integrazione si comunica che il camino 196 "Tracciatura taglio profili assiematura pezzi piccoli Taglio e saldatura" verrà dismesso. Di seguito si riporta l'elenco dei punti di emissioni convogliate aggiornato.

Tabella 3-1 Emissioni convogliate



Camino	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa [g/h]
25	Assiematura pezzi piccoli Saldatura e smerigliatura	Polveri	440
86	Assiematura blocchi medi Saldatura	Polveri	158
102	Assiematura blocchi medi Saldatura	Polveri	160
380	Assiematura blocchi medi Saldatura	Polveri	240
205	Assiematura blocchi medi Taglio e saldatura	Polveri	160
206	Assiematura blocchi medi Taglio e saldatura	Polveri	160
183	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	196
184	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
185	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
186	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
381	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
150	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
151	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
152	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
154	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
155	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
157	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
187	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
188	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
189	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
190	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
382	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
147	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
149	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
192	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
193	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
194	Assiematura blocchi grandi Taglio e saldatura	Polveri	160
CS1	Sabbiatura blocchi scafo	Polveri	750
CS2	Sabbiatura blocchi scafo	Polveri	750
CS3	Sabbiatura blocchi scafo	Polveri	750
CS4	Sabbiatura blocchi scafo	Polveri	1500
CV	Verniciatura blocchi scafo	Polveri	675
365	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
366	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
367	Unione blocchi Puntatura e saldatura elettrica	Polveri	188
321	Manutenzione e servizi ausiliari Saldatura	Polveri	42
CM1	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
CM2	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142

Camino	Provenienza effluente	Inquinante	Flusso di massa [g/h]
CM3	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
CM4	Unione blocchi Saldatura elettrica	Polveri	142
PNL1	Saldatura laser	Polveri	28
PNL2	Taglio al plasma	Polveri	16
PNL3	Saldatura laser	Polveri	5
PNL4	Taglio al plasma	Polveri	5
PNL5	Saldatura laser	Polveri	100
PNL6	Saldatura a filo	Polveri	100
PNL7	Saldatura laser	Polveri	10
PRM1	Saldatura	Polveri	124
PRM2	Saldatura	Polveri	124
PRM3	Saldatura	Polveri	124
PRM4	Saldatura	Polveri	124
PRM5	Saldatura	Polveri	124
PRM6	Saldatura	Polveri	124
PRM7	Saldatura	Polveri	124
PRM8	Saldatura	Polveri	124
PRM9	Saldatura	Polveri	124

Contributo del gruppo istruttorio:

A seguito delle ultime integrazioni presentate si ritiene che lo studio di dispersione sia idoneo.

In merito ai risultati ottenuti si osserva che:

- per alcuni ricettori sensibili (S12,B,C,C1-3,G,H,I,J,O,01) l'impatto è significativo (nel senso della linea guida ARPAV, cioè maggiore del 5% limite) per l'indicatore 36° max giornaliero PM10. Sui ricettori B,G,H,I è significativo anche l'indicatore della media annuale PM2.5.



- La stima del PM10 totale, ottenuta sommando la ricaduta media annuale al fondo (dato dalla stazione di Bissuola che non è influenzata dalle ricadute della media annuale), supera il limite di 40 ug/m3 sul massimo di dominio, ma non sui ricettori sensibili individuati. La stima del PM2.5 totale, ottenuta sommando la ricaduta media annuale al fondo (dato dalla stazione di Bissuola che non è influenzata dalle ricadute della media annuale), supera il limite di 25 ug/m3 sul massimo di dominio e sui ricettori sensibili B,G,H,I.

- Sul ricettore G è significativo anche l'impatto dell'indicatore NO2-19° max orario (che risulta maggiore del 5% del limite).

Tali situazioni di criticità ambientale per quanto attiene la componente atmosfera vengono affrontate con la condizione ambientale n. 1.

Per quanto riguarda le sostanze pericolose, viene richiesto un piano di sostituzione, come da condizione ambientale n. 2.

7.2 Ambiente idrico

L'obiettivo principale dell'analisi della componente ambiente idrico è quello di evidenziare le interferenze e le criticità ambientali che si possono determinare sullo stato qualitativo e quantitativo della risorsa idrica superficiale e sotterranea a carico del processo produttivo e dell'intervento in esame.

Partendo dalla caratterizzazione della componente idrica superficiale e sotterranea, effettuata con l'ausilio dei principali strumenti conoscitivi dell'area oggetto di studio e la cartografia tematica prodotta, vengono valutate le interazioni delle attività con l'aspetto ambientale in esame.

Ambiente idrico superficiale

Per caratterizzare la qualità dell'ambiente idrico superficiale sono stati consultati i risultati del Rapporto Ambientale dell'ARPAV del 2020. In merito allo stato ecologico del bacino scolante, è stato considerato l'indice LIMeco come descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto (percentuale di saturazione).

L'indice LIMeco è stato determinato in 47 punti facenti parte della rete di monitoraggio ordinaria.

Inoltre, per approfondire lo Stato Ecologico nel bacino sono stati considerati i risultati del monitoraggio degli inquinanti specifici, selezionati sulla base di pressioni potenzialmente significative.

Per quanto riguarda il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), nel 2019 sono stati effettuati i campionamenti biologici relativi a macroinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee su un totale di undici corpi idrici.

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015), viene identificato dalla presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze prioritarie, pericolose prioritarie e altre.

In merito al monitoraggio 2019 delle sostanze dell'elenco di priorità nel bacino scolante nella laguna di Venezia, le sostanze monitorate sono state selezionate sulla base delle pressioni potenzialmente significative e del tipo di controllo previsto.

Nell'anno 2019 non è stato raggiunto lo stato chimico buono in 12 corpi idrici, nello specifico valori dei superamenti relativi alle stazioni di monitoraggio più prossime all'area di intervento riguardano i seguenti corpi idrici di Scarico Idrovora Campalto e di Scolo Lusore.



Inoltre, per caratterizzare la qualità dei corpi idrici si è considerato l'indicatore livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM) come previsto dal D.Lgs. 152/99 ora abrogato dal D.Lgs. 152/06. L'indice LIM considera i valori di 75° percentile di ossigeno disciolto, BOD5, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo ed Escherichia Coli.

Ambiente idrico sotterraneo

Per quanto riguarda lo stato delle acque sotterranee dell'area di studio, sono stati considerati i dati ambientali riportati nel Rapporto ambientale dell'ARPAV relativo allo "Stato ambientale dei corpi idrici del bacino scolante nella laguna di Venezia dell'anno 2019". Al fine di caratterizzare le acque sotterranee del Veneto, il territorio regionale è stato suddiviso in 33 corpi idrici sotterranei, di cui 23 di pianura e 10 montani. Dodici di questi 33 corpi idrici ricadono, almeno in parte, nell'area del bacino scolante in laguna di Venezia. Il corpo idrico sotterraneo nell'area di studio è il n.33 (BPV) Acquiferi Confinati Bassa Pianura.

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio:

- una rete per il monitoraggio quantitativo;
- una rete per il monitoraggio chimico.

I punti di monitoraggio delle reti regionali ubicati all'interno dei comuni del bacino scolante sono circa 100 per il monitoraggio quantitativo e circa 90 per quello chimico.

La qualità dell'acqua è valutata sulla comparazione dei dati di monitoraggio in termini di concentrazione media annua con gli standard numerici, riportati nelle tabelle dell'allegato 1 della parte terza del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.

Un corpo idrico sotterraneo si considera in buono stato chimico se:

- i valori standard (SQ o VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio;
- il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio - che comunque non devono rappresentare più del 20% dell'area totale o del volume del corpo idrico - ma un'appropriate indagine dimostra che la capacità del corpo idrico sotterraneo di sostenere gli usi umani non è stata danneggiata in maniera significativa dall'inquinamento.

In merito alla presenza di sostanze naturali nei corpi idrici sotterranei, come metalli e altri parametri di origine naturale in concentrazioni di fondo naturale superiori ai limiti fissati a livello nazionale, tali livelli di fondo costituiscono i valori soglia definiti dalle regioni.

La determinazione dei livelli di fondo assume pertanto una rilevanza prioritaria al fine di non classificare le acque di scarsa qualità come in cattivo stato; nel Veneto è il caso dei corpi idrici di bassa pianura. La presenza in concentrazioni elevate di ammoniaca, ferro, manganese ed arsenico deriva, infatti, da litotipi caratteristici e/o da particolari condizioni redox.

Si registrano frequenti superamenti dei valori soglia di sostanze come lo ione ammonio e l'arsenico specie nei corpi idrici di media pianura e in quelli superficiali di bassa pianura, dove i corpi idrici risultano caratterizzati da una bassa conducibilità idraulica e al contenuto di sostanza organica.

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale, come ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico, che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica.

Nel 2019 la valutazione della qualità chimica ha interessato 289 punti di monitoraggio, di cui circa il 67% non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal D.Lgs.152/2006 e sono stati classificati con qualità buona,



invece il 33% mostra almeno una non conformità. Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici e metalli, prevalentemente di origine naturale.

Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai pesticidi (19). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (5), composti organoalogenati (6) e composti perfluorurati (2). In merito alla qualità chimica, nel SIA sono sintetizzati i risultati dei punti monitorati del Comune di Venezia nel periodo compreso tra il 2015 e il 2019.

I risultati del monitoraggio chimico 2015-2019 evidenziano la presenza di inquinanti di possibile origine naturale come arsenico e ione ammonio negli acquiferi di media e bassa pianura.

Individuazione degli impatti

Considerate le caratteristiche degli interventi previsti e il contesto industriale del Porto di Marghera il progettista ritiene, che i potenziali impatti siano gli sversamenti accidentali di liquidi inquinanti e la conseguente alterazione qualitativa delle acque superficiali e sotterranee, tuttavia, le procedure del Sistema di Gestione Ambientale certificato in essere presso il sito permettono di gestire e quindi minimizzare un'eventuale situazione di impatto.

Contributo del gruppo istruttorio: a tutela delle acque sotterranee nel caso si verificasse un'emergenza con spandimento di inquinanti sul suolo (es. guasto di un macchinario utile alle attività di lavorazione oppure incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide), il Proponente dovrà utilizzare le procedure del Sistema di Gestione Ambientale certificato in essere presso il sito permettono di gestire e quindi minimizzare un'eventuale situazione di impatto.

7.2.1 Acque

Si riporta di seguito una specifica in merito alla gestione delle acque, presentato dal Proponente.

La presente pratica riguarda l'aggiornamento dell'Autorizzazione agli scarichi in fognatura dello stabilimento Fincantieri Marghera. Si riportano di seguito i dati relativi all'approvvigionamento idrico dall'acquedotto e all'afflusso meteorico.

I dati sono presenti in dettaglio nello schema a blocchi allegato.

Approvvigionamenti dall'acquedotto

Lo stabilimento Fincantieri è dotato di quattro collegamenti all'acquedotto VERITAS, di seguito si riporta l'utilizzo idrico e la descrizione dei relativi scarichi in fognatura:

1. Contatore 1000 375157 (prelievo di 145.000 m³/anno) da origine a quattro scarichi:
 - ☐ scarico PM 16/1 in via delle Industrie – reflui civili non soggetti ad AUA;
 - ☐ scarico PM16/2 in via delle Industrie - reflui civili non soggetti ad AUA;
 - ☐ scarico PM 16/3 in via Gioia – reflui civili non soggetti ad AUA. Questo scarico riceve anche i reflui civili riferiti ai contatori 1000 375155 e 1000 375156;
 - ☐ scarico PM 16/4 in via delle Industrie – reflui civili per il 40% dello scarico (il restante 60% è costituito da reflui industriali. Trattandosi di reflui misti industriali, lo scarico PM16/4 è soggetto ad AUA.



2. Contatore 1000 375155 (prelievo di 185.000 m³/anno): da origine ad un refluo civile, non soggetto al AUA, che confluisce nello scarico PM16/3. Le perdite totali tra questo punto di approvvigionamento e lo scarico sono pari a 5.000 m³/anno.

3. Contatore 1000 375156 (prelievo di 50.000 m³/anno): da origine ad un refluo civile, non soggetto ad AUA, che confluisce nello scarico PM16/3. Le perdite totali tra questo punto di approvvigionamento e lo scarico sono pari a 5.000 m³/anno.

4. Contatore per approvvigionamento industriale ex-CUAI (prelievo di 140.400 m³/anno): da origine ad un refluo industriale soggetto ad AUA che confluisce nello scarico PM16/10 in via Gioia.

Acque meteoriche

Lo stabilimento Fincantieri è dotato di 8 vasche di prima pioggia per la raccolta delle acque delle coperture e quelle di dilavamento dei piazzali la cui capacità è riportato nella tabella seguente, che scaricano in fognatura successivamente all'evento piovoso.

SCARICO IN FOGNATURA	SUPERFICE (m ²)	VASCA	V VASCA (m ³)	VOLUME COMPLESSIVO (m ³)	SCARICO IN LAGUNA
PM16/7	131.435	1	598	1.318	SP1-SP4-SP5
		5	720		
PM16/8	145.600	2	1'044	1.644	SP7-SP10
		6	600		
PM16/6	30.150	3	210	410	SP6
		7	200		
PM16/5	48.490	4	254	554	SP8-SP9
		8	300		
TOTALE (m ³)				3.926 (m ³)	

Nello specifico gli scarichi delle acque meteoriche sono i seguenti:

- ☐ scarico PM16/5 (riceve 15.274 m³/anno) nella fognatura di via Banchina dell'Azoto – acque di pioggia provenienti dalle vasche n.4, n..8.
- ☐ scarico PM16/6 (riceve 9.497 m³/anno) nella fognatura di via Gioia - acque di pioggia provenienti dalla vasca n.3, n.7.
- ☐ scarico PM16/7 (riceve 41.402 m³/anno) nella fognatura di via Gioia - acque di pioggia provenienti dalla vasca n.1, n.5.
- ☐ scarico PM16/8 (riceve 45.864 m³/anno) nella fognatura di via Gioia - acque di pioggia provenienti dalla vasca n.2, n.6.
- ☐ scarico PM16/9 (riceve 1.967 m³/anno) nella fognatura di via Gioia acque di dilavamento del polo resine.
- ☐ scarico PM/10 (riceve 154.938 m³/anno) nella fognatura di via Gioia - acque di pioggia della banchina di costruzione e le acque reflue industriali (altri 140.200 m³/anno riferite al contatore ex-CUAI) provenienti dalla vasca industriale.

Specifiche tecniche



Per la compilazione delle schede tecniche, riportate in allegato, sono stati considerati i valori delle analisi eseguite negli anni 2020 e 2021, fatta eccezione per i seguenti valori che rappresentano una anomalia:

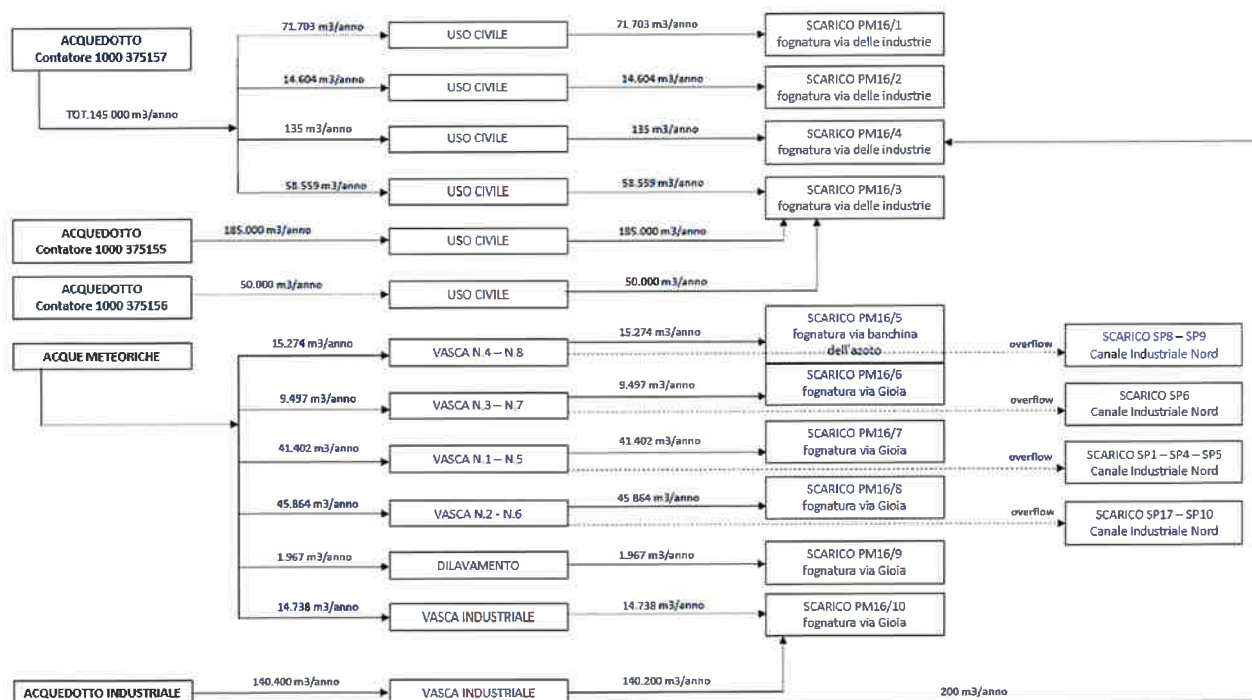
- il campione prelevato allo scarico PM5 in data 7 ottobre 2021 ha il valore dei cloruri superiore al valore limite previsto dalla normativa.
- Il campione prelevato allo scarico PM8 in data 23 luglio 2020 ha il valore dei cloruri e dei solfati superiore al valore limite previsto dalla normativa.
- Il campione prelevato allo scarico PM8 in data 7 ottobre 2021 ha il valore dei cloruri superiore al valore limite previsto dalla normativa.

Considerando che tali sostanze non sono presenti nel ciclo produttivo dello stabilimento, è stata eseguito un controllo lungo la rete di raccolta delle acque meteoriche per individuare la causa dell'anomalia e si è riscontrata una possibile immissione di acqua dalla laguna.

Le vasche di raccolta delle acque meteoriche sono provviste di by pass e scarichi di emergenza in laguna, non utilizzati e chiusi con valvole a clapet.

In particolare, durante i lavori di adeguamento e potenziamento della rete delle acque meteoriche dello stabilimento eseguiti negli anni 2019-2020 era stato riscontrato il degrado delle valvole a clapet presenti, dalle stesse infatti, in caso di alta marea, era visibile un trafileamento dell'acqua di laguna all'interno dei pozzetti di sollevamento. Lo stabilimento ha quindi provveduto tempestivamente alla loro sostituzione con numero ordine I37S3250A e fine lavori 30/11/2020.

Schema Bilancio Idrico



Contributo del gruppo istruttorio: L'impatto sulla matrice acqua è valutato come poco significativo.



7.3 Suolo e sottosuolo

Gli obiettivi dell'analisi delle componenti suolo e sottosuolo sono la loro caratterizzazione e l'individuazione delle eventuali modifiche che l'intervento in progetto potrebbe indurre nell'evoluzione dei processi geodinamici. Per la valutazione di tali componenti sono stati analizzati:

- la geologia, che ha considerato prima un'area vasta e successivamente la zona oggetto d'indagine;
- la sismicità, per dare indicazioni riguardo l'attuale riclassificazione del territorio secondo l'Ordinanza PCM 3274/2003 aggiornata con la Deliberazione del Consiglio Regionale Veneto n. 67 del 3.12.2003 ed in seguito modificate con la D.G.R. n. 244 del 9 marzo 2021;
- il rischio idrogeologico, analizzando i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI);
- l'uso del suolo, che ha analizzato nel dettaglio la vocazione del territorio in un buffer di 5 km dall'impianto.

Inquadramento geologico e geomorfologico dell'area vasta

Nello specifico, l'ambito di studio ricade nel megafan del Brenta, la pianura compresa tra Sile e Naviglio Brenta ricade nelle propaggini distali del sistema deposizionale tardo-pleistocenico del Brenta, che si allunga verso Sud- Est dallo sbocco in pianura della valle del Brenta presso Bassano del Grappa fino all'area peri-lagunare veneziana.

Il momento di ultima aggradazione è da ascrivere all'ultimo massimo glaciale. Quando iniziò a formarsi la laguna, circa sei mila anni fa, la pianura non era più attiva ed è stata passivamente ricoperta da depositi lagunari. In questo settore distale del megafan di Bassano il suolo sviluppato al tetto dei sedimenti pleistocenici è caratterizzato da importanti fenomeni di rimobilizzazione dei carbonati, con conseguente formazione di orizzonti calcici. Nel sottosuolo della laguna centrale questo suolo, caranto, si è conservato sotto i sedimenti lagunari.

Nel sottosuolo di Mestre e di Venezia sono presenti corpi sabbiosi con spessori particolarmente sviluppati, che possono arrivare anche a 10-15 m. Questa situazione è particolarmente ben documentata nell'area di Marghera, grazie ai carotaggi che attraversano i depositi dell'Ultimo Massimo Glaciale.

Inquadramento morfologico – strutturale

La Carta geologica Superficiale della Cartografia Geologica dei Mari Italiani, nell'area del Golfo di Trieste, riporta alcune evidenze di strutture morfologiche superficiali riconducibili ad un sovrascorrimento sepolto, potenzialmente connesso al fronte dinamico più esterno, ovvero al prolungamento verso mare del sovrascorrimento sepolto, linea di Palmanova che corre, sigillato dalla successione miocenica, nel settore Sud-Ovest della pianura friulana centrale.

Nella sopracitata Carta si nota come la porzione nord est del settore di piattaforma sia, nel complesso, più sollevata di quella sud ovest. Il sistema di scarpate morfologiche, dossi ed alti sub superficiali è molto complesso ed influenza la sedimentazione recente dei depositi olocenici. Nei profili paralleli alla costa sono state intercettate forme erosive canalizzate molto profonde che potrebbero essere correlate a faglie orientate NE-SO riconosciute a terra come dislocazioni anti-dinariche trasversali e sub verticali.

Inquadramento geologico-geomorfologico

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche di Porto Marghera, di seguito si riporta la descrizione stratigrafica e idrogeologica dell'area.



Le indagini svolte sembrano confermare la presenza di architetture sedimentarie variabili che mostrano in realtà la presenza di soluzioni di continuità tra le diverse falde acquifere superficiali e settori caratterizzati da maggior concentrazione di sedimenti grossolani alternati a fasce dove la sedimentazione fine è prevalente.

Dalla Carta della fotointerpretazione e della antica idrografia di Porto Marghera (Venezia) (Bondesan, 2001; realizzata nell'ambito della prima fase della Indagine Idrogeologica sull'area di Porto Marghera¹) riporta nell'area Fincantieri un'unica traccia di un canale rettilineo che attraversa un breve tratto dello spigolo sud-ovest dell'area.

Sulla base delle indagini precedentemente menzionate la geologia e l'idrogeologia sono schematizzabili in estrema sintesi come di seguito riportato:

- dal piano campagna fino a 2-4 m di profondità si hanno pavimentazioni e materiali di sottofondo poggianti su sedimenti prevalentemente fini (limi ed argille);
- seguono, fino ad una profondità di 10-15 m dal piano campagna, materiali in netta prevalenza granulari (sabbie più o meno limose);
- i materiali limosi ed argillosi localmente presenti nelle stratigrafie risultano lentiformi o comunque sicuramente privi di continuità tale da differenziare l'acquifero in più acquiferi confinati;
- a partire da una profondità di 10-15 m divengono prevalenti i materiali a bassa permeabilità (argille e limi).

I dati disponibili sulla piezometria pongono a circa 3 m dal piano campagna la superficie della prima falda che si incontra dal piano campagna.

In coerenza con questa situazione litologica, la situazione idrogeologica è caratterizzata sostanzialmente da un unico acquifero alloggiato in materiali sabbiosi e localizzato indicativamente nell'intervallo 3-15 metri. Esso è classificabile come freatico, anche se è possibile che in altre aree non oggetto di carotaggi possa risultare la presenza di un confinamento. In questa situazione idrogeologica in condizioni naturali si avrebbe evidentemente una possibilità di interscambio tra le acque dei canali industriali e le acque della falda. Si ricorda però che l'area dello Stabilimento Fincantieri di Marghera è, anche grazie ad interventi recenti, interessata dalla costruzione di una banchina che, come noto, è un intervento che si frappone nell'interscambio tra acque sotterranee ed acque lagunari.

Assetto litostratigrafico e strutturale locale

Il suolo è di origine prevalentemente alluvionale, ad eccezione di aree in cui sono stati effettuati riporti, ed è costituito da materiali sottili in percentuale variabile, in funzione dei diversi eventi che l'hanno formato.

Le aree imbonite del polo industriale del Porto Marghera sono state classificate come materiali da riporto, il cui processo di deposizione è da considerarsi antropico, senza distinzione alcuna sulla tessitura o natura del materiale stesso. Inoltre, in zona è presente un materiale argilloso consolidato, il caranto che rappresenta il tetto del complesso continentale pleistogenico, quando la laguna era emersa rispetto al mare.

Sismicità del territorio

Il territorio regionale veneto, già interamente classificato sismico, a partire dal 15 maggio 2021 è incluso nelle zone 3, 2 e 1. Con deliberazione n. 244 in data 9 marzo 2021 (BUR 38 del 16 marzo 2021) la Giunta Regionale ha approvato il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto (Allegati alla D.G.R. n. 244 del 09/03/2021 Allegato A, Allegato B e Allegato C. Con deliberazione n. 378 del 30 marzo 2021 (BUR 44 del 31 marzo 2021) la Giunta Regionale ha approvato inoltre le nuove procedure autorizzative per le costruzioni in zona sismica e abitati da consolidare, vigenti dal 15 maggio 2021. Con deliberazione della Giunta Regionale n. 244 del 9 marzo 2021 il comune di Venezia è passato dalla zona sismica 4 alla zona sismica 3.



Rischio idrogeologico

L'area oggetto di studio ricade in un'area P1 pericolosità moderata area soggetta a scolo meccanico, individuata dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia (DGR n. 401 del 31 marzo 2015 Adozione del Piano di Assetto Idrogeologico).

Dalla lettura della Carta della Pericolosità del P.A.I., dove sono rappresentate le tre condizioni di pericolosità idraulica (moderata, media e elevata), si evince che l'area del cantiere navale ricade in un'area P1 Pericolosità moderata area soggetta a scolo meccanico, disciplinata all'art.13 delle NTA del PAI.

La determinazione delle aree pericolose per diversi valori del tempo di ritorno costituisce la prima fase della previsione del rischio. Il danno subito per ogni evento critico risulta infatti legato all'uso del territorio e cioè agli elementi a rischio su di esso presenti ed alla loro vulnerabilità, intesa come aliquota che va effettivamente persa durante l'evento catastrofico.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (2015-2021) è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno, rispettivamente pari a 30, 100 e 300 anni.

Difatti prendendo in considerazione gli elaborati grafici del PGRA, l'area dello stabilimento Fincantieri ricade in un'area di rischio moderato nello scenario di media probabilità, previsto per un tempo di ritorno pari a 100 anni.

Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo dell'area vasta è stata effettuata considerando un buffer di circa 10 km dallo stabilimento.

La categoria d'uso del suolo maggiormente rappresentativa siano le lagune (51%) seguite dalle zone agricole, principalmente colture intensive e sistemi colturali e particellari complessi. Il tessuto antropico, zone abitative e industriali rappresenta nel complesso il 13% delle categorie di uso presenti nell'area vasta allo stabilimento.

In particolare, lo stabilimento Fincantieri ricade nelle seguenti aree:

- aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati;
- aree portuali.

Siti di Interesse Nazionale

L'area industriale di Porto Marghera è stata individuata come Sito di Bonifica di Interesse Nazionale con la L.426/1998 Nuovi interventi in campo ambientale che, per la prima volta in Italia, riconosce alcune aree industriali ad alto rischio ambientale per le quali lo Stato si è impegnato per interventi di messa in sicurezza e bonifica.

Considerate le caratteristiche degli interventi previsti e il contesto industriale, per il suolo e sottosuolo il progettista non evidenzia elementi di pericolosità che possano interferire significativamente con tali componenti. La contaminazione di queste matrici ambientali potrebbe provocarsi solo in caso di emergenza e/o anomalia, nonché durante attività di manutenzione e movimentazione delle sostanze. Si ritiene quindi l'impatto trascurabile in quanto può avvenire solo a livello potenziale e comunque può essere tempestivamente gestito.

Contributo del gruppo istruttorio: l'impatto sulla matrice suolo e sottosuolo è valutato come poco significativo.

7.4 Rifiuti

La normativa di riferimento in materia di rifiuti prodotti la Parte IV del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii..



Di seguito, facendo riferimento alle informazioni riportate nel paragrafo 4.3, sono riportati i principali rifiuti prodotti nello stabilimento Fincantieri di Marghera e l'analisi delle loro destinazioni.

Lo stabilimento produce un ampio spettro di rifiuti sia pericolosi che non pericolosi legati ai processi produttivi svolti all'interno dello Stabilimento. La gestione dei rifiuti, sia prodotta dal proprio personale che da quello delle ditte esterne che prestano servizio presso lo Stabilimento di Marghera viene eseguita come prescritto dalla normativa e rendicontata per categorie anno per anno.

I principali rifiuti prodotti dallo stabilimento di Marghera sono:

- Imballaggi di carta e cartone;
- Imballaggi in plastica;
- Imballaggi in legno;
- Ferro e acciaio;
- Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410;
- Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione;
- Rifiuti urbani non differenziati.

Tutti i rifiuti speciali prodotti durante le attività sono gestiti in conformità a quanto previsto dalla Parte IV del D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii..

Con la costruzione di navi di maggiori dimensioni, e quindi l'aumento delle attività (compresa la verniciatura), si prevede un aumento della produzione di rifiuti speciali. I principali rifiuti speciali che potranno subire un aumento della produzione sono ad esempio:

- 080111* Pitture e vernici di scarto;
- 080409* Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organico altre sostanze pericolose;
- 120116* Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose;
- 150101 Imballaggi di carta e cartone;
- 150102 Imballaggi in plastica;
- 150103 Imballaggi in legno;
- 150106 Imballaggi in materiali misti;
- 150110* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze;
- 150202* Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose imballaggi vuoti;
- 170405 Ferro e acciaio;
- 170411 Cavi;
- 170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione.

Tutti i rifiuti speciali prodotti durante le attività saranno gestiti in conformità a quanto previsto dalla Parte IV del D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii..

Contributo del gruppo istruttorio: i criteri di gestione dei rifiuti prodotti sono condivisibili e l'impatto sulla produzione dei rifiuti può essere valutato come poco significativo.



7.5 Rumore e vibrazioni

Le principali fonti di rumore sono chiaramente legate all'attività produttiva industriale ed il seguente elenco può rappresentare un esempio non esaustivo di tutte le tipologie di sorgenti rumorose in esercizio all'interno dell'area dello Stabilimento:

- estrattori d'aria;
- lavorazioni varie di carpenteria;
- presse;
- compressori;
- dispositivi di sabbiatura.

Per di più, le lavorazioni in corso sui blocchi in bacino o nei piazzali dello stabilimento, essendo all'aperto, risultano più difficili da attenuare sebbene i capannoni del cantiere assolvano la funzione di schermo, riducendo gli effetti sul circondario.

Il territorio comunale di Venezia è dotato di piano di zonizzazione acustica adottato con deliberazione consiliare n. 39 del 10/02/2005. L'area del cantiere ricade nella Classe VI Aree esclusivamente industriali, adiacenti alle zone di classe VI sono presenti una zona di Classe IV in corrispondenza degli insediamenti residenziali collocati a Nord e Est del cantiere e una Classe V ad Ovest.



Figura 5-1 Zonizzazione acustica del Comune di Venezia
(Fonte <https://geoportale.comune.venezia.it/>)

Lo stabilimento ha provveduto ad effettuare nel corso degli anni le necessarie valutazioni e misurazioni del rumore immesso all'esterno dagli impianti e dalle attività svolte all'interno dell'Unità Produttiva e ha fatto eseguire le misurazioni di rumore per verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione e emissione.

Nei giorni 2, 3 e 4 maggio 2022 sono stati effettuati i rilievi fonometrici per valutare i livelli di pressione sonora indotti dallo Stabilimento FINCANTIERI di Marghera al confine e presso i ricettori per la verifica del rispetto dei livelli acustici ambientali della zona. Tale attività sono state svolte secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 01/03/1991, dalla Legge Quadro n. 447/1995 e dalla Legge Regionale del Veneto n. 11/2001. La valutazione è stata eseguita, secondo le modalità previste dalla normativa, in una giornata di normale attività lavorativa, in una condizione di massimo contributo acustico. Si è proceduto all'acquisizione del livello di rumore ambientale analizzando una condizione di normale rumorosità ottenibile in relazione alle lavorazioni in atto (funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti di rumorosità identificate).



Le attività presso lo stabilimento sono svolte secondo il seguente orario di lavoro: 16 – 24 h/g | 312 g/anno | 12 mesi/anno | 6 g/settimana.

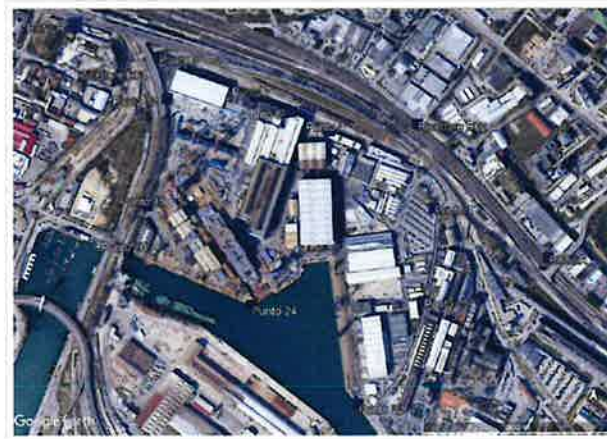


Figura 5-2 Postazioni di misura – Ortofoto

Dall'analisi dei risultati ottenuti dall'indagine condotta al confine di proprietà dello stabilimento Fincantieri di Marghera si evince quanto segue:

- il livello di rumorosità indotto è tale da non contribuire al superamento dei valori assoluti di immissione associati alla Classe VI – Aree esclusivamente industriali di 70 dBA per il periodo diurno e di 70 dBA per il periodo notturno in tutte le postazioni di misura;
- nella postazione di misura P16, nel solo periodo diurno, è stata riscontrata una componente impulsiva;
- in nessun punto di misura sono state rilevate componenti tonali;
- ai ricettori più prossimi individuati con i punti di misura R01 e R02, i limiti di immissione della Classe IV Area di intensa attività umana di 65 dBA nel periodo diurno e 55 nel periodo notturno ed i limiti differenziali di 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno risultano rispettati;
- i punti di misura lungo la viabilità locale sono influenzati dal traffico stradale.

In conclusione, il progettista afferma che, fermo restando le condizioni di esercizio enunciate, l'attività dello stabilimento risulta conforme alle prescrizioni di cui all'attuale legislazione vigente riguardo il rispetto dei limiti di immissione e differenziali, D.P.C.M. 01/03/1991 e succ. mod. e della Legge Quadro n. 447 del 26/10/1995.

In merito alle vibrazioni, la propagazione sul terreno è di difficile modellizzazione per le numerose riflessioni, rifrazioni e diffrazioni che l'onda meccanica incontra per effetto della disomogeneità del sottosuolo. Per i fenomeni di attenuazione/amplificazione che avvengono invece a livello degli edifici, possono essere utilizzate curve empiriche che consentono la stima dei livelli di vibrazione della fondazione in funzione dei livelli di vibrazione del terreno e il possibile campo di amplificazione delle vibrazioni dovuto alla risonanza dei solai. Sulla base di parametrizzazioni, diviene possibile quindi stimare in maniera approssimata per ogni edificio, note le caratteristiche costruttive, l'eventuale effetto di attenuazione/amplificazione. In questo caso, vista la distanza dei ricettori presenti nell'area interessata si ritiene trascurabile l'impatto determinato dal sito.

La componente rumore è stata oggetto di richiesta di integrazioni, di seguito riportate:



Esaminata la documentazione "Valutazione di Impatto Acustico" redatta dai tecnici competenti in acustica Valentino Libbi e Paola Del Pico, fornita in sede di presentazione di istanza e successiva nota prot. 58910 del 11/10/2022 fornita dalla Ditta a seguito di richiesta di integrazioni da parte del Comune di Venezia, si evidenzia quanto segue: Il primo documento valuta, attraverso dei monitoraggi effettuati in data 2, 3 e 4 maggio 2022, l'impatto acustico dello stabilimento, attestando il rispetto dei limiti presso i ricettori maggiormaneti esposti, configurandosi di fatto, quindi, come una valutazione dell'impatto acustico attuale e non una documentazione previsionale dell'impatto acustico che sarà prodotto dalla futura configurazione dell'impianto a seguito delle modifiche che verranno attuate (aumento del consumo e delle emissioni di soventi). Nella successiva nota integrativa prot. N. 58910 del 11/10/2022 viene precisato che la richiesta "non comporterà nessuna modifica impiantistica, infrastrutturale o altra che possa comportare variazioni peggiorative della componente rumore" e che pertanto resta valida la situazione di rispetto dei limiti verificata nella "Valutazione di Impatto Acustico" redatta dai tecnici competenti in acustica Valentino Libbi e Paola Del Pico presentata contestualmente all'istanza in esame. Nel prendere atto di ciò, si sottolinea tuttavia come tale attestazione debba essere prodotta e motivata da un tecnico competente in acustica. Si ritiene pertanto necessario richiedere tale integrazione.

Il Proponente, risponde alla richiesta di integrazioni inviando Attestazione del Tecnico Competente in Acustica.

Contributo del gruppo istruttorio: a seguito della trasmissione della risposta in merito alla richiesta di integrazioni per la componente rumore, la valutazione del Proponente è condivisibile e pertanto l'impatto acustico generato può essere valutato come poco significativo. Si ritiene anche per la componente vibrazioni l'impatto sia poco significativo.

7.6 Vegetazione flora e fauna

Per quanto riguarda la rilevanza naturalistica della macro-area di studio, il ruolo ambientale della laguna è determinante in quanto costituisce un polmone di elevata biodiversità rispetto alla limitrofa terraferma.

La Laguna di Venezia è un ambiente unico al mondo per i valori naturalistici, il carattere di straordinaria eterogeneità e peculiarità è dato anche dalla presenza di estesi bacini poco profondi che si alternano a superfici periodicamente inondate. La zona lagunare costituisce un ambiente di transizione tra terra e mare ed il mescolamento delle acque dolci con quelle salate. Questa peculiarità dà origine ad un mosaico di habitat diversi quali stagni e lagune, isole sabbiose e barene, popolati da un'elevata varietà di forme di vita che li rende tra gli ecosistemi più ricchi e diversificati. È proprio la loro complessa natura, il fatto di non essere né acque dolci né acque marine, ma acque salmastre, che conferisce a questi ecosistemi quella unicità che ne amplifica la valenza paesaggistica e naturalistica.

Aspetti fitoclimatici

La classificazione fitoclimatica del Pavari suddivide la penisola italiana in sei zone sulla base delle condizioni climatiche e alla corrispondente vegetazione, nello specifico l'area di studio ricade nel Castanetum.

La zona comprende sostanzialmente l'intera pianura Padana incluse le fasce prealpine e si spinge a sud lungo l'Appennino, restringendosi sempre più verso le estreme regioni meridionali; a parte la superficie planiziale che si spinge fino al livello del mare lungo la costa dell'alto Adriatico, questa fascia è generalmente compresa tra le altitudini di 300-400 metri e 900 metri nell'Italia settentrionale. Questa zona dal punto di vista botanico è compresa tra le aree adatte alla coltivazione della vite e quelle adatte al castagno; è l'habitat ottimale delle latifoglie decidue, in particolare delle querce.



Dalla consultazione della Carta fitoclimatica d'Italia, disponibile attraverso il Geoportale nazionale del MITE, è emerso che la macroarea di studio risulta caratterizzata dal clima temperato subcontinentale della Pianura Padana e delle pianure alluvionali contigue.

Caratteristiche vegetazionali

L'area lagunare è costituita da specchi d'acqua poco profondi e da terre soggette a periodica sommersione per effetto della marea, solcate da numerosi canali naturali e artificiali. Gli specchi d'acqua e i canali sono parzialmente colonizzati da macroalghe e dalle fanerogame marine: nelle aree a salinità limitata e con fondali a tessitura limosa, dove la salinità aumenta e su sedimenti prevalentemente sabbiosi.

Le velme, che emergono solamente durante la bassa marea, sono invece, generalmente prive di comunità di piante superiori e sono, al contrario, ricoperte da popolamenti di alghe azzurre e diatomee, che le rendono un habitat di elevata importanza per l'alimentazione dell'avifauna. L'elemento più caratterizzante del paesaggio lagunare è dato dalle barene, con le loro comunità alofile, formate da piante in grado di svolgere il loro ciclo vitale in ambienti inospitali per altre specie vegetali.

La variazione dal punto di vista altimetrico dei terreni barenicoli determina il fenomeno noto come zonazione, per cui una barena non è mai completamente uniforme, ma in essa si può distinguere un complesso di microhabitat, cui corrispondono specie e comunità diverse.

Tra le prime specie a colonizzare i fanghi salmastri delle aree più depresse merita particolare attenzione *Salicornia veneta*⁴, specie annuale, endemica nord-adriatica. Questa specie forma popolamenti quasi puri dove l'acqua salmastra permane per tempi molto lunghi e la salinità rimane quindi contenuta.

Nei terreni ancora molto umidi, ma soggetti ad un parziale disseccamento estivo, si riscontrano vere e proprie praterie.

Dove l'emersione è più prolungata si determina un'elevata concentrazione di sali nel suolo, in queste aree si instaurano comunità dominate dalle salicornie perenni. Le stazioni più evolute sono, invece, dominate da vere e proprie praterie salate che si sviluppano su suoli piuttosto umidi, con diversi giunchi. I margini barenali, dove maggiore è l'accumulo di sostanza organica formata in gran parte da residui vegetali depositati dalle maree, sono spesso ricoperti da dense formazioni di specie alo-nitrofile.

Dove la salinità diminuisce, compare, e a volte domina una specie molto comune che forma folti canneti, in corrispondenza dei siti di immissione in laguna di fumi e canali, questa specie crea l'ambiente di vita ideale per numerose specie di uccelli acquatici, che si concentrano in particolare durante le stagioni migratorie e d'inverno. Man mano che diminuisce l'effetto dell'acqua dolce, il canneto si arricchisce di specie alotolleranti e con il progressivo aumento del contenuto salino.

Aspetti faunistici

La fauna della laguna veneziana comprende numerose specie appartenenti all'avifauna, ittiofauna, anfibi, rettili e mammiferi.

Per quanto concerne le specie faunistiche presenti nella macroarea di studio sono stati approfonditi i contenuti della Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto⁵ e nello specifico l'Allegato "Carte di distribuzione delle specie.

Aree Naturali Protette e Rete Natura 2000



Lo stabilimento Fincantieri di Marghera è situato in una zona ad elevato pregio naturalistico, caratterizzata dalla presenza di tre siti Rete Natura 2000 elencati di seguito:

- IT3250046 “ZPS” Laguna di Venezia;
- IT3250031 “ZSC” Laguna superiore di Venezia;
- IT3250030 “ZSC” Laguna medio inferiore di Venezia.

Non essendo prevista la realizzazione di alcuna struttura, né di altri interventi che possano determinare nuove occupazioni di territorio, e di conseguenza variazioni della vegetazione, o modifiche tali da arrecare disturbo alla fauna, si ritiene del tutto trascurabile l'interferenza con la componente in esame.

L'attività oggetto di tale studio non interferisce su nuove superfici e i soprassuoli vegetati restano intatti. È evitata la perdita, la frammentazione o il cambiamento negli elementi ecosistemici, né vi è alcuna interazione con gli habitat prioritari.

Vista, comunque, l'importanza ecologica e naturalistica delle aree descritte, pur non essendo previsto all'interno di esse alcun tipo d'intervento, si è deciso di focalizzare l'attenzione sul potenziale disturbo della fauna a causa del rumore generato dalle attività degli impianti e sulle possibili ricadute d'inquinanti al suolo in relazione alla componente vegetazionale.

Per quanto concerne la componente rumore, l'attività in esame non introduce alcuna variazione nei livelli sonori rispetto a quelli prodotti nell'attuale ciclo produttivo, per cui è possibile affermare che l'esercizio dell'attività avrà un impatto pressoché nullo sulla componente biotica.

Al fine di valutare le interferenze con le componenti vegetazione e fauna imputabili alle emissioni di inquinanti in atmosfera, si rimanda alla mappa di Concentrazione degli inquinanti atmosferici elaborata nell'ambito della procedura di VIA, le simulazioni effettuate mostrano livelli di concentrazione degli inquinanti al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa. In merito agli ossidi di azoto la massima concentrazione media annuale calcolata dal modello è pari a 3,46 ug/m³ in posizione baricentrica rispetto al cantiere. Tale valore è sia inferiore al limite annuale di riferimento per la protezione della salute umana e rispetto al livello critico per la protezione della vegetazione;

In alcuni casi, brevi periodi di esposizione a basse concentrazioni, possono incrementare i livelli di clorofilla; lunghi periodi causano invece la senescenza e la caduta delle foglie più giovani. Il meccanismo principale di aggressione comunque è costituito dall'acidificazione del suolo; gli inquinanti acidi causano un impoverimento del terreno per la perdita di ioni calcio, magnesio, sodio e potassio e conducono alla liberazione di ioni metallici tossici per le piante.

Contributo del gruppo istruttorio: l'impatto sulla matrice flora e fauna è valutato come poco significativo.

7.7 Popolazione e aspetti socio-economici e Salute pubblica

Per lo studio della componente salute pubblica, sono stati approfonditi l'assetto demografico e sociale, lo stato di salute della popolazione su scala comunale e le valutazioni dei potenziali impatti sulla salute umana. La metodologia di lavoro prevede in primo luogo la caratterizzazione della salute umana della popolazione coinvolta e in secondo luogo l'identificazione delle cause significative di rischio per la salute.

I fattori determinanti della salute sono in grado di alterare in senso positivo o negativo lo stato di salute di una popolazione.



Accreditati studi internazionali hanno effettuato una stima dell'impatto che alcuni fattori esercitano sulla salute delle comunità analizzate: i fattori socio-economici e gli stili di vita contribuiscono per il 40-50%, lo stato e le condizioni dell'ambiente per il 20-30%, l'eredità genetica per un altro 20-30% ed infine i servizi sanitari per il 10-15%.

Tra i diversi fattori socio-economici esaminati, sono stati considerati gli indici demografici della popolazione necessari all'inquadramento dello stato di salute, in quanto determinanti fondamentali della domanda di assistenza sanitaria e collegati ad un sano sviluppo delle condizioni di vita e di lavoro. Tali informazioni concorrono a determinare la sensibilità dei ricettori, in questo caso la popolazione dell'area di studio.

Assetto demografico

Il Comune di Venezia si estende su una superficie di 415,89 km² e comprende una popolazione residente di 256.083 abitanti, con riferimento al censimento al 1° gennaio 2021 Istat. La densità abitativa è pari a circa 615,74 abitanti per km².

I dati demografici presi in esame si riferiscono al Comune di Venezia in merito a:

- popolazione residente che registra un trend negativo dal 2014;
- bilancio demografico che registra un saldo negativo;
- età media e indice di vecchiaia per cui si registrano dati superiori per la popolazione femminile.

Cause di mortalità

Per la caratterizzazione dello stato della salute pubblica è stato consultato il software Health For All6, considerando gli ultimi dati disponibili relativi ai livelli provinciale, regionale e nazionale. Per fornire un quadro esaustivo della situazione sanitaria, sono state considerate le patologie più significative tra cui la mortalità per tumori, le malattie dell'apparato respiratorio e le malattie del sistema cardiocircolatorio.

Sono stati analizzati i dati di mortalità ISTAT riferiti all'anno 2018, distinti per sesso e relativi al numero di decessi, tasso di mortalità e tasso di mortalità standardizzato.

Dall'analisi dei dati è emerso quanto segue:

- i valori provinciali risultano in linea con quelli regionali e nazionali;
- i valori risultano essere sempre maggiori negli uomini rispetto alle donne.

Assetto socio – economico

La Città Metropolitana di Venezia rappresenta uno dei più importanti sistemi industriali ed economici d'Europa, con distretti produttivi diversificati. L'economia dell'area è caratterizzata da una prevalenza del settore terziario, che comprende oltre il 62% delle localizzazioni, seguono poi i settori delle costruzioni con il 13,56%, il manifatturiero con il 10,06%, il settore primario con il 9,37% ed il settore dei trasporti con il 4,49%.

Il sistema locale di Venezia è tra i sei sistemi locali delle grandi città di tipo monocentrico, unipolare a forte attrattività.

Il Comune di Venezia è parte del Sistema Locale del Lavoro n. 536, appartenente alla tipologia di SLL non manifatturiero, di cui fanno parte diciannove comuni: Mogliano Veneto, Campagna Lupia, Camponogara, Chioggia, Dolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Noale, Pianiga, Quarto d'Altino, Salzano, Santa Maria di Sala, Scorzè, Spinea, Venezia, Massanzago, Trebaseleghe.



Inoltre, secondo la classificazione per specializzazioni prevalenti dei sistemi locali, il Comune di Venezia ricade nel gruppo di cui fanno parte i 19 sistemi locali urbani prevalentemente portuali. La specializzazione marittima di queste aree emerge con riferimento alla cantieristica navale e al comparto dei trasporti marittimi con i nodi portuali.

Lo stato socio-economico è un indicatore che nasconde al suo interno più fattori determinanti quali, l'educazione sanitaria, l'accessibilità alle strutture sanitarie e la correttezza degli interventi diagnostici e curativi, le abitudini alimentari, le abitudini voluttuarie, gli stili di vita, la residenzialità rispetto ai rischi ambientali, la residenzialità rispetto all'igiene delle abitazioni, la coesione sociale e i livelli di solidarietà, etc. L'aspetto più preoccupante dello stato di salute della popolazione veneziana è sicuramente lo squilibrio legato alla suddivisione della popolazione in strati socio-economici diversi che è anche coincidente, soprattutto nella Venezia insulare, con la distribuzione spaziale in quartieri e in sestieri. A tal proposito sono stati consultati i risultati dello studio specialistico Ricerca epidemiologica Centro Storico e isole⁷ del 2001, mirato ad una valutazione dello stato di salute della residente nei sestieri e nelle isole della laguna veneziana.

I risultati hanno evidenziato profonde disuguaglianze dello stato di salute fra le diverse aree nelle quali è distribuita la popolazione veneziana.

Sistema dei trasporti e infrastrutture esistenti

Il Porto di Venezia si sviluppa su una superficie complessiva di oltre 2.045 ettari, pari al 5% dell'intero comune veneziano e all'11% del territorio comunale urbanizzato. Al suo interno sono presenti oltre 30 chilometri di banchine, sulle quali sono operativi 163 accosti organizzati attraverso i 27 terminal di cui è composto, suddivisi tra terminal commerciali, industriali e passeggeri.

Il porto si compone di due ambiti principali: l'ambito di Porto Marghera, nel quale hanno luogo le attività logistiche, commerciali e industriali e l'ambito di Venezia, sviluppato principalmente nell'area della Marittima e in accosti minori, dove vengono svolte le attività passeggeri per navi da crociera, aliscafi e yacht.

Porto Marghera si sviluppa su oltre 1.447 ettari di aree operative industriali, commerciali e terziarie, con oltre 662 ettari di canali, bacini, superfici stradali e ferroviarie, ed è servito da 12 chilometri di banchine attive raggiungibili da navi con pescaggio fino a 11,5 metri. All'interno dell'area di Porto Marghera si articola una fitta rete di infrastrutture di servizio, che comprende raccordi stradali (40 chilometri), binari ferroviari (oltre 135 chilometri) e fibra ottica (7 chilometri).

Le infrastrutture ferroviarie a servizio delle aree portuali di Marghera sono costituite dalle stazioni ferroviarie di Venezia Mestre e quelle merci Venezia Marghera Scalo.

L'accessibilità del Porto è garantita da una buona rete di strade statali e regionali, che garantiscono ridotti tempi di transito verso le principali località dell'hinterland: l'Autostrada A4, che collega Torino a Trieste, la strada statale SS11 Padana Superiore, la strada statale SS309, che collega Ravenna a Venezia, la strada statale SR14, che collega Mestre con Pesek di Grozzana, la strada statale SS13 Pontebbana, che collega Venezia a Coccau e la strada regionale SR11 Padana Superiore. L'area del polo industriale di Marghera, costituendo un nodo strategico del territorio, presenta una buona dotazione infrastruttura e risulta ben collegata attraverso i collegamenti ferroviari e stradali.

La zona industriale è prossima alla stazione ferroviaria Venezia Porto Marghera, distante circa 600 m, ed inoltre è servita dal terminal commerciale della stazione di Venezia Marghera Scalo, attiva per i soli treni merci. Nello specifico, limitrofa all'area del cantiere è presente un fascio di binari del Parco Breda, fascio di presa e consegna per l'area industriale nord di Porto Marghera.



Nell'area d'indagine è presente la strada statale SS11 "Padana Superiore", che da Torino attraversa la parte settentrionale della Pianura Padana collegando zone particolarmente produttive del paese.

Nello specifico il tratto finale della SS11 si sviluppa in prossimità del polo Petrolchimico di Marghera e dopo aver lambito Mestre prosegue sul Ponte della Libertà concludendo il proprio percorso all'ingresso di Venezia.

A circa di 2 km dall'area di studio è presente lo svincolo d'accesso alla Tangenziale di Mestre, dal 2009 classificata come autostrada (A57) che alle due estremità presenta le interconnessioni (ovest e est) con l'autostrada A4, mentre nel tratto centrale hanno inizio l'autostrada A27 e la diramazione per l'aeroporto Marco Polo.

L'aeroporto Venezia Marco Polo, distante circa 8 km dal sito Fincantieri, rappresenta il terzo polo aeroportuale italiano.

Ai fini della valutazione dell'impatto viario provocato dall'attività produttiva vengono contabilizzati i veicoli in ingresso (trasporto di materie prime, combustibili e materiali ausiliari) ed in uscita (trasporto prodotti) dal cantiere. Il trasporto del personale non è stato oggetto di monitoraggio, in quanto non rilevante ai fini della valutazione. Il trasporto dei materiali ausiliari può essere considerato secondario ai fini della valutazione dell'impatto viario.

La realizzazione dell'intervento in oggetto non contribuirà all'aumento del traffico attuale che è completamente a carico delle infrastrutture stradali esistenti in quanto tutta la movimentazione di prodotti avverrà su gomma.

Contributo del gruppo istruttorio: le valutazioni del Proponente sono condivisibili e l'impatto su economia e società può essere valutato come nullo.

7.8 Paesaggio, Beni materiali, patrimonio culturale.

Dalla ricognizione effettuata dal PTRC del Veneto il Comune di Venezia ricade nell'ambito paesaggistico n. 14 Arco costiero adriatico, laguna di Venezia e delta del Po.

Il sistema paesaggistico della macroarea di studio è caratterizzato da due principali unità di paesaggi, costituite dalla laguna e dalla terraferma. L'area di studio, che fa parte dell'unità di paesaggio della terraferma relativo alla zona industriale di Marghera, ricade nel paesaggio della Pianura Agropolitana Centrale.

L'area della Pianura agropolitana centrale comprende l'area metropolitana centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti alle città di Padova e Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'area oggetto della ricognizione della centuriazione a nord e l'area della riviera del Brenta a sud.

Tale paesaggio risulta tra quelli identificati a frammentazione alta con dominante insediativa.

La categoria comprende i territori comunali che sono occupati da aree urbanizzate per frazioni comprese tra un sesto e un terzo della loro estensione complessiva, con usi del suolo ripartiti pressoché esclusivamente tra urbano e agricolo. Il paesaggio presenta condizioni di crisi della continuità ambientale, con spazi naturali o seminaturali relitti e fortemente frammentati dall'insediamento, per lo più quasi sempre linearmente conformato lungo gli assi di viabilità, e dalle monoculture agricole.

L'area fa parte del sistema della bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini; in particolare appartiene al sistema deposizionale del Brenta pleistocenico (tutta la parte a nord del Naviglio) e alla pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione (tutta l'area padovana). L'area è caratterizzata dalla forte presenza di argille con corridoi determinati da dossi del Brenta (dove si concentrano maggiormente le sabbie) e del Bacchiglione.



Dal punto di vista morfologico l'area si può inserire in un contesto di bassa pianura alluvionale interessata da corsi d'acqua che si sviluppano, per lo più, con un andamento meandriforme.

La struttura geomorfologica è influenzata dalle opere antropiche per il controllo dell'idrografia, come ad esempio il canale Limenella, ma anche opere realizzate in tempi più recenti, come l'imbonimento della zona industriale di Porto Marghera. L'idrografia è caratterizzata dalla presenza di alcuni corsi d'acqua di importanza regionale e di alcuni corsi d'acqua di risorgiva.

L'area è caratterizzata da una forte presenza antropica e pertanto gli elementi vegetazionali sono di tipo sinantropico-ruderale, ovvero associati alla presenza dell'uomo.

La vegetazione forestale più diffusa è costituita da saliceti a salice bianco (*Salix alba*), distribuiti a ridosso dei fiumi. Le realtà associate ai corsi d'acqua presentano ancora vegetazione di boschi riparali, seppur poco diffusi, e canneti, in particolare lungo il fiume Sile; nella parte centrale dell'area oggetto della ricognizione tali elementi risultano rari e per lo più associati ad attività produttive legnose (presenza di pioppeti).

Il paesaggio agrario, caratterizzato un tempo dalla diffusa presenza della coltura promiscua del seminativo arborato vitato è stato trasformato per esigenze produttive in seminativo semplice con estese colture di mais e frumento, a carattere intensivo e pioppeti per la produzione di legname da cellulosa.

Le tradizionali sistemazioni agricole permangono più frequentemente nei territori a nord dell'area oggetto della ricognizione della pianura centuriata (Scorzè, Martellago, Noale, ecc.).

I filari arborei e i boschetti interpoderali sopravvivono solo in alcune zone lungo i fiumi, dove si possono rinvenire formazioni vegetali tipiche degli ambienti umidi.

Nell'area oggetto della ricognizione la presenza di alcune aree, quali il bosco del Parauro a Mirano, il bosco di Carpenedo e le cave senili di Noale, Salzano, Martellago e Gaggio, in cui si riscontrano elementi naturalistici di particolare pregio, associati alla presenza di boschi planiziali, zone umide e conseguente vegetazione igrofila.

Sistema insediativo

L'area mestrina è caratterizzata dalla presenza del polo industriale di Porto Marghera, dove, nell'ultimo decennio, in particolare nel nucleo del Parco scientifico e tecnologico Vega, sono andate consolidandosi una serie di iniziative e di attività collegate alla conoscenza e alla ricerca.

Il Porto industriale e altri piccoli sobborghi come Malcontenta e Ca' Sabbioni: è delimitata a nord dalla ferrovia Milano-Venezia e a sud e a ovest dai confini comunali con Mira e Campagna Lupia.

All'inizio del ventesimo secolo il Porto di Venezia era il secondo in Italia dopo quello di Genova.

Considerate le carenze strutturali e l'aumento degli scambi, emerse l'esigenza di creare un porto di sostegno sulla terraferma sfruttando anche la rete stradale e ferroviaria, che si stava rapidamente sviluppando.

Per l'espansione del porto venne individuata l'area dei Bottenighi, successivamente denominata Porto Marghera.

A partire dagli anni '70, si iniziò un percorso di ridimensionamento dell'area industriale. Successivamente gli anni '80 e '90 furono caratterizzati da una pesante crisi delle industrie di base storicamente insediate, accompagnata da dismissioni di impianti produttivi e dal conseguente calo dei livelli occupazionali.

Attualmente, nonostante la progressiva dismissione di importanti impianti industriali, Porto Marghera si conferma come un'area a forte vocazione industriale e portuale, come testimoniano i progetti finalizzati alla reindustrializzazione e al recupero di aree dismesse. Nel 1920 venne costruito il Quartiere Giardino ad Ovest rispetto al polo industriale di Porto



Marghera. Il Quartiere Giardino venne progettato da Emilio Emmer come la realizzazione italiana delle teorie urbanistiche di Ebenezer Howard sulla città giardino.

Il quartiere è stato realizzato, secondo lo schema delle città giardino londinesi, con il viale centrale come fulcro della composizione urbana, la suddivisione in lotti e la tipologia della casa con giardino.

Lo sviluppo edilizio non seguì le previsioni urbanistiche, il quartiere giardino fu realizzato organicamente nella sua parte settentrionale e centrale mentre la maglia stradale rimase vuota nella parte sud e venne saturata solo dallo sviluppo edilizio del dopoguerra con caratteristiche ben diverse da quelle del quartiere giardino.

Le unità residenziali si rifanno alla tarda stagione dell'eclettismo e del liberty, edifici con tipologia a villino e rari esempi di architettura razionalista.

Sistema storico-culturale

Il sistema storico-culturale dell'area di studio, costituita da una zona produttiva di recente realizzazione, presenta alcune architetture del '900 di interesse storico-culturale, come la Porta dell'Innovazione, la Torre idrica di Marghera e la Venezia Heritage Tower.

L'edificio denominato Porta dell'Innovazione si trova all'interno del Parco Scientifico Tecnologico VEGA e dispone di uno spazio di 1500 mq presso l'edificio Porta dell'Innovazione.

L'edificio, costruito negli anni '20 del '900 in stile razionalista, è stato successivamente modificato negli anni '90 per ospitare al suo interno i locali della Ca' Foscari Challenge School.

L'architettura originale della facciata è stata conservata mentre sono stati radicalmente ristrutturati gli interni per trasformarlo in uffici e sale da convegni.

La Torre piezometrica dell'acquedotto di Mestre è un edificio a pianta circolare, collegato con tubazioni alla sala macchine e alla rete di distribuzione. La torre, ultimata nel 1926, è realizzata interamente di calcestruzzo armato ed è alta 57,50 metri alla sommità del cupolino terminale. In sommità riporta un serbatoio della capacità di 800.000 litri, oggi fuori uso.

La Torre di Raffreddamento costituisce un iperboloide dal design perfettamente simmetrico sia nelle sezioni orizzontali che intorno al suo asse verticale.

La struttura, costruita nel 1938 in calcestruzzo armato gettato in opera, ha consentito il funzionamento di grandi impianti industriali raffreddando semplicemente acqua e recuperandola in un circuito chiuso nel massimo rispetto dell'ambiente.

La torre è da un punto di vista geometrico un iperboloide iperbolico, cioè una superficie ad una falda e a pianta circolare.

La sua realizzazione della sua forma iperboloide in cemento armato rappresenta un capolavoro costruttivo e grazie all'unicità strutturale è considerata un'icona dell'archeologia industriale veneziana. La Torre, salvata dalla demolizione ed ultima rimasta delle cinque esistenti a Venezia, è stata oggetto di un restauro unico. La struttura, rinominata Venezia Heritage Tower, oggi costituisce un Hub per eventi culturali, mostre, esibizioni e performance artistiche.

Vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, all'art. 134, individua le seguenti categorie di beni paesaggistici:

- Immobili e aree di interesse pubblico elencate all'art. 136;
- Aree tutelate per legge elencate all'art 142;
- Immobili e aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.



Gli immobili e aree tutelate dall'art.136 sono elementi che per il valore paesaggistico sono oggetto dei provvedimenti dichiarativi del notevole interesse pubblico.

Nell'area di studio è presente l'area denominata Quartiere Giardino di Marghera di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 co.1 lett. c) del D.Lgs.42/2004.

L'area costituisce un insieme caratteristico del Novecento che testimonia una fase significativa della storia della città e delle teorie urbanistiche, costituendo un paesaggio urbano di notevole interesse per i suoi caratteri d'insieme e delle sue singole parti. L'area di notevole interesse pubblico Quartiere Giardino è distante circa 700 metri dal cantiere Fincantieri, pertanto non si determinano interferenze.

Beni culturali

Il patrimonio dei beni culturali è tutelato dal Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. n. 42/2004, come modificato e integrato dal D.Lgs. n.156 del 24.03.2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero.

Tale categoria di beni trova regolamentazione nella Parte Seconda del succitato D.Lgs. 42/04.

Nella macroarea di studio è presente il bene culturale Forte Marghera tutelato con provvedimento legislativo del 28/11/ Forte Marghera rappresenta un esempio di fortificazione a fronti bastionati poligonali, il forte è strutturato da una doppia cinta muraria poligonale circondata da fossati, completata, sul retro da tre bastioni di controguardia, e sul fronte da un'opera di difesa permanente esterna al perimetro principale. Il forte sorge sull'area del piccolo borgo di Marghera, situato ai margini della terraferma, sul confine della conterminazione lagunare. Si precisa che il bene culturale Forte Marghera dista circa 640 metri dall'area del cantiere Fincantieri; pertanto, non si determina alcuna interferenza con il bene tutelato.

Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna

La Laguna di Venezia è stata designata dall'UNESCO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura) come Sito Patrimonio dell'Umanità e registrata nel 1987 nella lista del Patrimonio Naturale dell'Umanità (World Heritage List).

Il Sito Venezia e la sua Laguna è stato iscritto nella World Heritage List dell'UNESCO per l'unicità e singolarità dei suoi valori culturali, costituiti da un patrimonio storico, archeologico, urbano, architettonico, artistico e di tradizioni culturali eccezionale, integrato in un contesto ambientale, naturale e paesaggistico altrettanto eccezionale e straordinario.

Lo stabilimento Fincantieri non ricade all'interno del Sito UNESCO Venezia e la sua laguna, posto ad una distanza minima di 0,7 km circa.

Con la legge n. 77 del 20 febbraio 2006, l'Italia ha previsto che l'elaborazione del Piano di Gestione costituisca anche una dotazione obbligatoria dei siti già iscritti nella WHL, nell'ottica di garantire una protezione e tutela continua di tali beni ed elevare gli stessi standard di tutela alle indicazioni contenute nella dichiarazione di Budapest.

Zone sottoposte a vincolo idrogeologico (Regio Decreto n. 3267/1923)

Le aree sottoposte al regime di vincolo idrogeologico sono tutelate ai sensi dell'art.1 R.D.L. n. 3267 del 1923.



Dalla consultazione degli elaborati del PAT di Venezia è emerso che lo stabilimento Fincantieri non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

Per quanto riguarda gli impatti sul paesaggio e il patrimonio culturale le possibili modificazioni, indotte nel contesto territoriale dalla realizzazione degli interventi di progetto, sono l'alterazione della percezione visiva del paesaggio e l'alterazione della percezione dei bene di interesse culturale.

Per quanto riguarda l'alterazione della percezione visiva del paesaggio, questa è determinata dall'inserimento nel territorio di elementi incongrui rispetto alle componenti che caratterizzano il paesaggio (per tipologia, dimensione e/o carattere), tali da generare una intrusione e/o barriera visiva, al punto da limitare o impedire la visualità e la lettura del paesaggio.

Considerate le caratteristiche degli interventi progettuali e i caratteri del contesto in cui si inserisce il sito Fincantieri, l'aumento dell'utilizzo di prodotti vernicianti all'interno dello stabilimento esistente non comporta alcuna modificazione, occupazione di nuovi lotti, compromissione, interferenza che rechi pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.

In merito all'alterazione del patrimonio culturale è opportuno premettere che l'area industriale, è inserita in un contesto culturale di pregio, come testimonia la presenza del Sito UNESCO Venezia e la sua Laguna e di numerosi beni di interesse culturale. Tuttavia, è opportuno sottolineare come l'area del cantiere sia esterna e piuttosto distante dalle aree tutelate.

Contributo del gruppo istruttorio: le valutazioni del Proponente sono condivisibili e l'impatto sulla salute può essere valutato come poco significativo.

8) CONCLUSIONI

Per la valutazione degli impatti dell'intervento proposto sono stati considerati i vari elementi afferenti alle principali componenti ambientali trattate nello Studio.

La valutazione dell'impatto ambientale effettuata nel presente studio ha evidenziato che sulle diverse matrici/componenti ambientali l'impatto risulta trascurabile in relazione allo stato di fatto.

Dall'analisi dei risultati delle simulazioni modellistiche effettuate, si rilevano situazioni di criticità ambientale per quanto attiene la componente atmosfera, che vengono affrontate con le condizioni ambientali n. 1 e 2.

Dalla valutazione di impatto acustico si evince un livello di rumorosità in prossimità dei confini di proprietà, indotto dalle attività di produzione, che rispetta i valori assoluti di immissione ed emissione, nei periodi di riferimento diurno e notturno in cui le sorgenti sono attive. Si può affermare quindi che l'intervento in progetto risulta compatibile con i limiti normativi e non determina incrementi del clima acustico attuale che possano portare a situazioni di criticità per i residenti della zona.

I sistemi di contenimento, mitigazione e monitoraggio già realizzati e previsti consentono di rendere l'impatto complessivo accettabile e controllabile.



9) MITIGAZIONI

Il Proponente, considerati gli impatti stimati sulle componenti ambientali, che restituiscono scenari compatibili e al di sotto dei limiti normativi vigenti, non prevede la realizzazione di interventi di mitigazione.

10) PMA (PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE)

Le attività di monitoraggio ambientale proposte sono quindi commisurate all'entità degli impatti previsti per la realizzazione ed esercizio dell'opera.

Il Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi generali:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto ambientale individuate nel SIA;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.

Le componenti ed i fattori ambientali ritenuti significativi nel progetto in esame sono così intesi ed articolati:

- Acque Superficiali e sotterranee, considerate come componenti, ambienti e risorse;
- Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali, complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti;
- Rumore: considerato in rapporto all'ambiente naturale ed umano.

Il Monitoraggio Ambientale si articola nelle seguenti fasi temporali:

- Monitoraggio ante operam: attività di monitoraggio precedente l'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera;
- Monitoraggio in corso d'opera: attività di monitoraggio durante i lavori più significativi di realizzazione dell'opera;
- Monitoraggio post operam: attività di monitoraggio precedente l'inizio dell'attività.

Considerando che non sono previsti, nello specifico, lavori per la realizzazione di opere, si terrà in considerazione esclusivamente il Monitoraggio post operam.

Monitoraggio Ante Operam

Il monitoraggio della fase ante operam si conclude prima dell'inizio delle attività interferenti con la componente ambientale, ha come obiettivo principale quello di fornire una fotografia dell'ambiente prima degli eventuali disturbi generati dalla realizzazione dell'opera.

Tale monitoraggio è stato effettuato periodicamente per le seguenti componenti ambientali:

- Aria: monitoraggio emissioni in atmosfera, secondo le tempistiche previste dall'AUA;
- Scarichi idrici: monitoraggio scarichi idrici secondo le tempistiche previste dall'AUA;
- Rumore: rilievo notturno e diurno del livello acustico attuale in punti significativi lungo il perimetro dello stabilimento e presso i ricettori presenti nell'area.

Per il dettaglio di quanto emerso dalle indagini effettuate ante operam si faccia riferimento a quanto riportato relativamente a ciascuna componente nel Quadro di riferimento Ambientale.

Monitoraggio in corso Operam

In corso d'opera non saranno previste attività specifiche di monitoraggio ambientale.



Monitoraggio Post Operam

Il monitoraggio della fase post operam ha come obiettivo principale quello di monitorare le componenti ambientale. Lo stabilimento Fincantieri di Marghera continuerà con il monitoraggio previsto dall'Autorizzazione Unica Ambientale e nello specifico:

- Aria: monitoraggio emissioni in atmosfera, secondo le tempistiche previste dall'AUA;
- Scarichi idrici: monitoraggio scarichi idrici secondo le tempistiche previste dall'AUA;
- Rumore: rilievo notturno e diurno del livello acustico attuale in punti significativi lungo il perimetro dello stabilimento e presso i ricettori presenti nell'area.

Contributo del gruppo istruttorio: il PMA è condivisibile e se ne raccomanda la puntuale e corretta applicazione per il monitoraggio delle matrici ambientali.

11) CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, considerato che:

- I contenuti della documentazione presentata e delle integrazioni richieste consentono una valutazione complessiva in merito alla compatibilità ambientale del progetto proposto e risultano conformi alle indicazioni di cui all'allegato VII, parte II del Dlgs 152/06.
- Gli interventi previsti consistono, nelle modifiche del cantiere esistente che si occupa di costruzione e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza, ubicato in Via delle industrie 18 a Marghera (Venezia).
- L'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, relativamente all'area oggetto dello studio, non evidenzia ambiti in contrasto con le modifiche da realizzarsi.
- L'area è classificata nella variante al Piano Regolatore per Porto Marghera come: Industria cantieristica di interesse nazionale (DI.2).
- Le indagini effettuate e sintetizzate nel presente documento permettono di affermare che, in linea generale, gli impatti generati dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in quella di esercizio siano poco significativi; per la componente atmosfera si prevedono le condizioni ambientali nn. 1 e 2.
- Le modifiche descritte in progetto non comportano variazioni di traffico, per cui non si prevedono ripercussioni sulla viabilità afferente al sito in esame.
- Non si riscontrano possibili interferenze dell'intervento proposto con i più vicini siti SIC & ZPS ▪ IT3250046 "ZPS" Laguna di Venezia; ▪ IT3250031 "ZSC" Laguna superiore di Venezia; ▪ IT3250030 "ZSC" Laguna medio inferiore di Venezia.
- Visti i pareri espressi dagli Enti coinvolti allegati alla presente, si assumono le seguenti condizioni ambientali.

Tutto ciò visto e considerato



Il Comitato VIA, all'unanimità dei presenti, in merito al progetto relativo alle "Modifiche del cantiere esistente che si occupa di costruzione e allestimento di unità navali di varia tipologia e grandezza", ubicato in Via delle industrie 18 a Marghera (Venezia), soggetto a VIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006, esprime **parere favorevole di compatibilità ambientale** sul progetto, con le seguenti condizioni ambientali:

Condizione n° 1

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	La Ditta proponga una nuova tabella di limiti alle emissioni in atmosfera, relativamente ai parametri PM10, PM2,5 e NO2 sui camini a maggiore flusso di massa. Per quanto riguarda i parametri PM10 e PM2,5, venga fatta una proposta nel rispetto del limite per le polveri totali di cui alla parte V Allegato I del D.lgs n. 152/06 e ss.mm.ii. Con i nuovi limiti proposti si chiede di presentare un nuovo studio modellistico di dispersione degli inquinanti in atmosfera, onde verificare il nuovo impatto sui recettori sensibili.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	Entro 90 giorni dal rilascio del PAUR.
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia e ARPAV

Condizione n° 2

CONTENUTO	DESCRIZIONE
Macrofase	Post operam
Oggetto della condizione	Con riferimento alla tabella relativa alle sostanze pericolose e cancerogene, per quanto riguarda le sostanze denominate IMPAX IXT – 59 SOLVENT e OTTOSEAL S 100, ad esaurimento del materiale a magazzino, il gestore dovrà sostituire i suddetti prodotti con altri alternativi con minore pericolosità. Per quanto invece riguarda la sostanza ACCELERANTE PUR10, il gestore dovrà continuare a sviluppare una ricerca sul mercato al fine di individuare una soluzione alternativa. Ai fini dell'ottemperanza, sia fornita indicazione relativamente alla programmazione delle suddette sostituzioni con cadenza annuale, fino al completamento delle stesse.
Termine per l'avvio della verifica di ottemperanza	La programmazione delle sostituzioni venga inviata entro 90 giorni dal rilascio del PAUR, con aggiornamento annuale.
Soggetto verificatore	Città Metropolitana di Venezia.

II SEGRETARIO

Dott.ssa Alessandra Rossi

II FUNZIONARIO TECNICO

Dott.ssa Anna Maria Pastore