beconcini ARCHITECTURE
Via Cisa 12 Sarzana 19038 SP Italia

Baglietto S.p.A.
La Spezia (SP) 19126, Viale San Bartolomeo 414

AMPLIAMENTO DELLA DARSENA DI ALAGGIO VARO E DEI PIAZZALI SU AREA A MARE IN CONCESSIONE DEMANIALE AL CANTIERE, REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AD IDROGENO CON INSTALLAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Viale San Bartolomeo 414, La Spezia (SP) 19126

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Rev. 03
La Spezia, 08.10.2021

il tecnico
Andrea Beconcini

BECONCINI
ANDREA
ORDINE
ARCHITETTI
PPC PROV. LA
SPEZIA
91020190111
architetto
11.10.2021
15:33:56
GMT+00:00

tel-fax 0187.620355 info@studiobeconcini.org - beconciniandrea@pec.it P.I. 01046540116 C.F. BCN NDR 67P15E 463U

Sommario

1. COMMITTENTE 1
2. IDENTIFICAZIONE DELL'AREA IN CONCESSIONE DEMANIALE A BAGLIETTO S.P.A. 1
3. CONCESSIONI DEMANIALI 2
4. P.U.C. - PIANO URBANISTICO COMUNALE 4
5. P.R.P. – PIANO REGOLATORE PORTUALE 4
6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO 6
7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – STATO ATTUALE 9
8. STATO CONCESSIONATO - Conferenza dei Servizi Decisoria prot. n. 7003 del 29.04.2020 13
9. PROGETTO 15
10. CALCOLO DELLE SUPERFICI DI PROGETTO 17
10.1. SUPERFICIE DI AMPLIAMENTO A MARE 17
10.2. SUPERFICIE UTILE E COPERTA DEI FABBRICATI 18
10.3. SUPERFICIE DESTINATA A PARCHEGGIO 20
11. S.I.R. PITELLI - INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI BONIFICA GIA' ESEGUITA IN PROSSIMITA' DEGLI AMPLIAMENTI A MARE 21
12. CARATTERISTICHE E PARTICOLARI ARCHITETTONICI 21
13. REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE DEI PIAZZALI IN CONFORMITA' CON AUA n. 359 / 2020 24
14. IMPIANTO AD IDROGENO CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO 25
15. LOCALE AD USO UFFICIO 26

1. COMMITTENTE

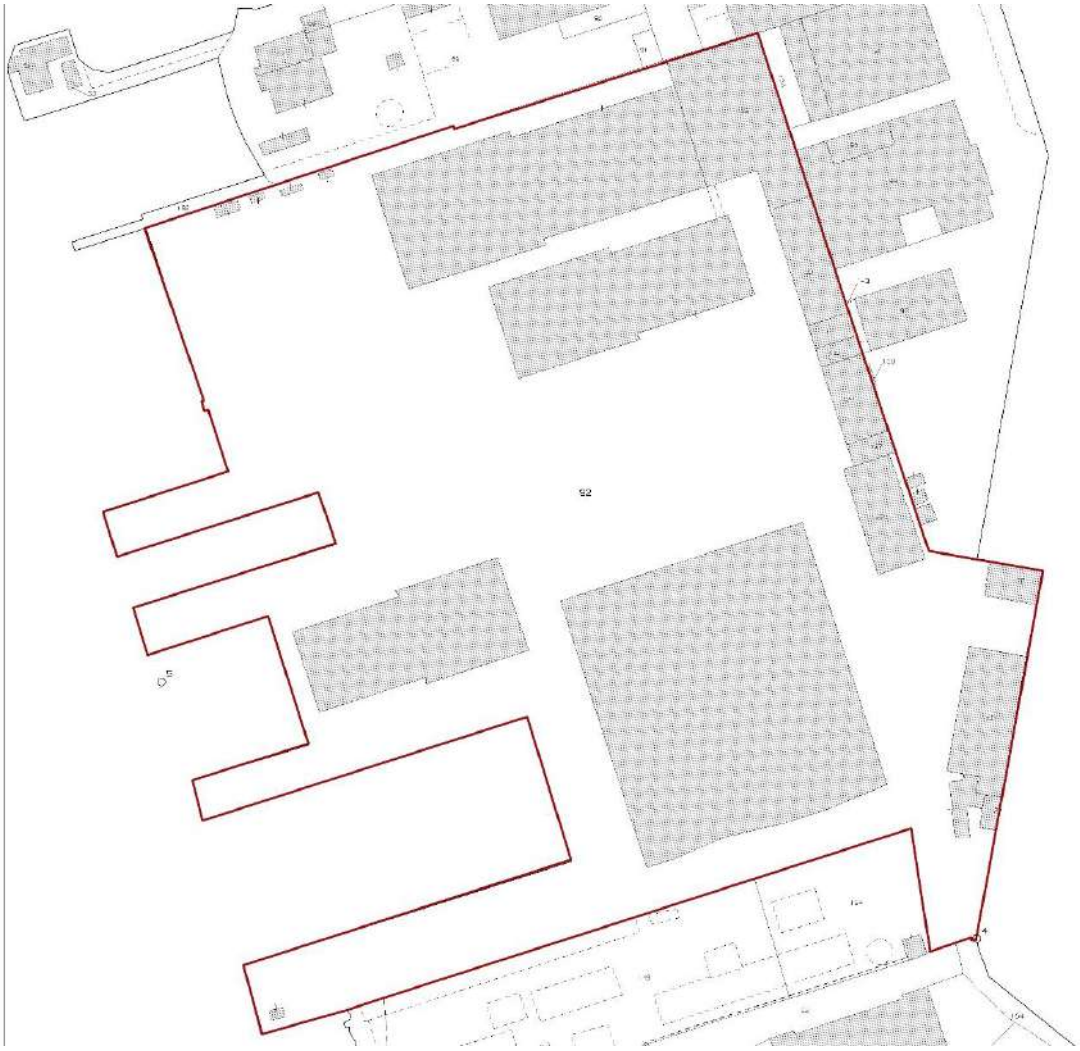
Baglietto S.p.A. con sede legale e amministrativa alla Spezia (SP), Viale San Bartolomeo 414 19126, C.F. e P.IVA 06990310960, Amministratore Delegato sig. **Deprati Diego Michele**, nato a Savona (SV) il 28.11.1963, C.F. DPRDMC63S28I480A, con residenza in Savona (SV) 17100 (SV) in Via Niccolò Cesare Garroni n. 24, concessionaria dell'area oggetto della presente relazione in forza di Atto di Sottomissione n. rep. 3/2012 del 13.02.2012, e Concessione n. 31/2016, rinnovata con Modello D2 del 12.10.2018, per specchio acqueo per imbarcazioni ai lavori.

2. IDENTIFICAZIONE DELL'AREA IN CONCESSIONE DEMANIALE A BAGLIETTO S.P.A.



Ortofotocarta estratta da Google Maps - non aggiornata - con vecchio profilo della banchina della darsena lato Lerici, di cui è stato completato l'ampliamento

L'area è ubicata in Viale San Bartolomeo n. 414 nel Comune della Spezia (SP) 19126, identificato al Catasto Fabbricati del Comune della Spezia al foglio 53 mappali 92, 120, 121, 122, 126, 127, 129, 141, 142, 130, 135.



Estratto di mappa fg. 53

3. CONCESSIONI DEMANIALI

Atto di sottomissione n. rep. 3/2012

L'atto di sottomissione n. rep. 3/2012, il quale decorre dal 01.01.2012 al 31.12.2043, consente alla Baglietto S.p.A. "l'uso in via esclusiva dei beni del demanio marittimo identificati nella tavola grafica […] per mantenere e gestire un cantiere di costruzioni, riparazioni ed allestimenti navali".

L'area in concessione comprende n. 3 capannoni retrattili (capannoni n. 6b – 7 – 8), n. 1 capannone fisso (capannone 19 – in fase di ampliamento con

realizzazione della terza campata), n. 2 palazzine destinate ad uffici e servizi (fabbricati n. 1 e 2), n. 3 cabine elettriche (fabbricati n. 11 – 12 e 17), un locale pompe antincendio (fabbricato n. 10, in testa a banchina darsena lato Lerici a confine con Pol. Nato), un complesso di fabbricati posto lungo il confine, che ospitano il locale mensa, la centrale termica, gli spogliatoi e i servizi igienici, la falegnameria, l'officina meccanica, i magazzini e altre attività di supporto al cantiere navale (fabbricati n. 3 – 16 – 4 – 5 – 6°). Sono compresi inoltre i piazzali di sosta e movimentazione imbarcazioni, due pontili e lo specchio acqueo racchiuso tra l'area a terra e la catenaria per ormeggio imbarcazioni fino a 60,50 mt.

Concessione n. 31/2016

La società Baglietto S.p.A. inoltre è titolare della Concessione n. 31/2016, rinnovata con Modello D2 del 12.10.2018, la quale permette l'utilizzo di uno specchio acqueo in ampliamento per le imbarcazioni ai lavori. Lo specchio acqueo in oggetto si trova di fronte all'area Ex Mariperman, a confine con lo specchio acqueo della Marina Militare e con quello già in concessione.

Atto Formale n. 112/2020

L'atto di sottomissione n. rep. 112/2020, il quale decorre dal 01.01.2012 al 31.12.2043, consente alla Baglietto S.p.A. "l'uso in via esclusiva dei beni del demanio marittimo identificati nella tavola grafica […] per mantenere e gestire un cantiere di costruzioni, riparazioni ed allestimenti navali". La superficie a terra in concessione demaniale è di 31.631 mq.

Superfici in concessione demaniale

Area scoperta – piazzale e banchina: 19.864,31 mq

Area manufatti – esclusi piani interni: 11.766,69 mq

Area specchio acqueo per ormeggio unità navali ai lavori: 18.922,48 mq

4. P.U.C. - PIANO URBANISTICO COMUNALE



Il Piano Urbanistico Comunale comprende l'area di intervento nell'art. 25 "Sistema di aree portuali – Attività Produttive del Porto" delle Norme di Conformità e Congruenza; il suddetto ambito individua le destinazioni d'uso, gli indici e i parametri edilizi rimandando ai relativi articoli ferme restando le specifiche competenze del PRP. Gli ampliamenti di moli e banchine sono definiti dal PRP.

Vincoli

- SIR – Decreto Ministro Ambiente del 11.01.2013 – competenza per il sito di Pitelli a Regione Liguria
- D.Lgs 42 / 2004 art 142 – territori costieri
- Oleodotto P.O.L. Nato

5. P.R.P. – PIANO REGOLATORE PORTUALE

Art. 11.3.2 – Funzione industriale e/o cantieristica

Comprende tutte le attività connesse con la costruzione, trasformazione, manutenzione e commercializzazione di navi, piattaforme, naviglio ed imbarcazioni minori e/o da diporto.

Oltre ai cantieri navali tradizionali, sono compresi nella funzione i centri integrati per la nautica, le zone artigianali a servizio della nautica, accosti per la manutenzione delle imbarcazioni da diporto, nonché le aree di rigassificazione a Panigaglia.

Sono ammessi tutti quegli interventi volti a consolidare ed a razionalizzare le attività in atto e/o alla riconversione delle stesse in funzione dell'evoluzione del mercato della cantieristica e della nautica minore.
Le opere realizzabili sono:
opere di protezione, moli, banchine, nuovi accosti, piazzale a mare, magazzini, capannoni, uffici, alloggi per custode, aree scoperte e parcheggi, con possibilità di mettere in opera pontili galleggianti.
Superficie di ambito: mq 452.800
Superficie massima di riempimento: 25% delle aree in concessione.
Profondità dei fondali: 10 / 14 m
Distanza dalle abitazioni: secondo i tipi di lavorazione, previa esecuzione di rilievi fonometrici di riferimento.
Indice massimo aree concessionate o fondiarie: 0,6 mq/mq
Per capannoni, magazzini ed altri fabbricati industriali = 70% della S.U.

Gli interventi di nuova costruzione sono ammessi nel rispetto dei seguenti indici:
Rc = 0,5 mq / mq
Altezza massima = 30 m
Indici Uf. Sup. a 0,6 mq/mq ammessi solo per esigenze produttive particolari (in assenza delle quali valgono i parametri del P.U.C.)
Parcheggi = 20% della S.U. esistente e/o di progetto (anche in aree esterne al PRP)

Per nuova costruzione uffici = 30% della S.U.
Altezza massima nuove costruzioni = 20 m (esclusi volumi tecnici)
Parcheggi = 40% della S.U. esistente e/o di progetto (anche in aree esterne del PRP)

Ambito 9: Per tale ambito è prevista la possibile realizzazione di contenuti ampliamenti degli attuali cantieri con riempimenti non superiori al 25% della superficie dell'ambito esistente da dipartire secondo le esigenze funzionali delle attività esercitate nelle aree in concessione o di proprietà,

a condizione che tali ampliamenti non superino il limite più avanzato delle opere esistenti.

Il P.R.P. propone lo sviluppo di attività alternative alla cantieristica tradizionale, attraverso la promozione di funzioni compatibili quali quella artigianale, di concerto con il consolidamento delle attività esistenti.

A tal fine sono consentiti nuovi ampliamenti a mare in caso di comprovate esigenze operative, destinabili ad ospitare attività industriali ma anche cantieri di rimessaggio e

manutenzione di piccole imbarcazioni da diporto ed altre attività compatibili.

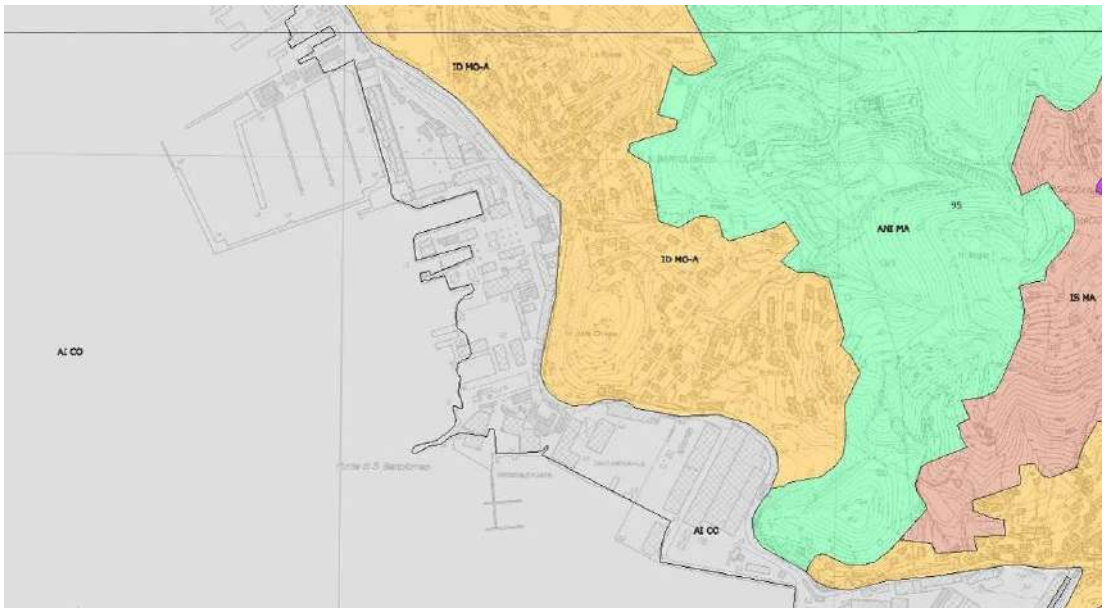
Funzione caratterizzante: Industriale

Funzioni compatibili: Artigianale

Funzioni non compatibili: Commerciale (portuale), Passeggeri, Urbane e Nautica da diporto.

6. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Il PTCP individua l'area di intervento con zona AI CO (assetto insediativo), MO B (assetto geomorfologico) e COL ISS MA (assetto vegetazionale).



AI – CO_Attrezzature e Impianti_regime normativo di CONSOLIDAMENTO

Tale regime si applica nei casi in cui l'impianto esistente non presenti una configurazione sufficientemente definita né un corretto inserimento ambientale, oppure presenti carenze funzionali superabili mediante interventi che, pur incidenti sotto il profilo paesistico, siano a tale riguardo compatibili.

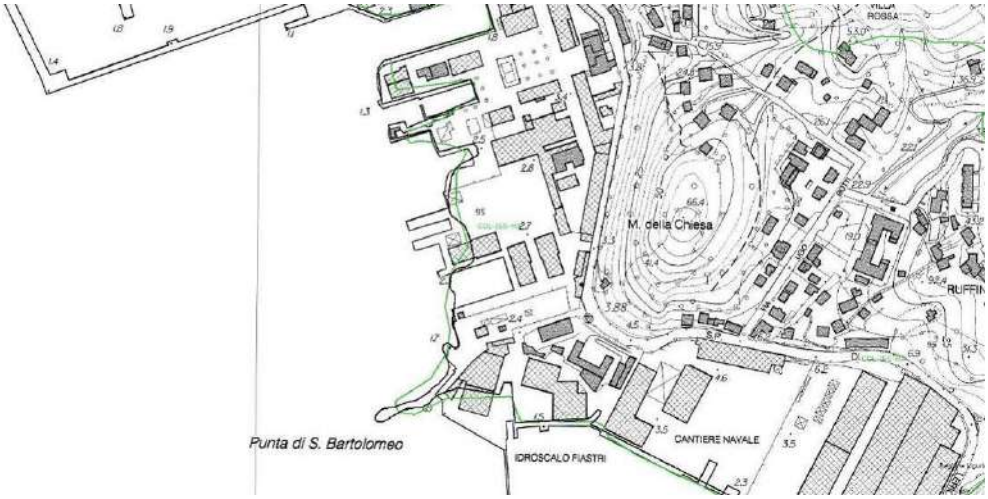
L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'adeguamento dell'impianto tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello paesistico ambientale. Sono pertanto consentiti quegli interventi sia di modificazione delle strutture esistenti sia di eventuale ampliamento dell'impianto che ne consolidino la presenza e ne migliorino l'inserimento nel contesto ambientale.



MO – B_regime di MODIFICABILITA' di tipo B

Tale regime si applica in tutte le parti dei territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.

Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.



COL-ISS-MA

Il Piano, pur non disciplinando le modalità di esercizio delle attività agricole, interferisce con le stesse nei casi in cui comportino la realizzazione di edifici, impianti ed infrastrutture, in quanto per tali opere valgono le pertinenti norme relative all'assetto insediativo. Per quanto concerne l'estensione delle aree che possono essere interessate a tali attività, il Piano non pone limitazioni all'interno delle zone appositamente indicate con la sigla COL nella cartografia dell'assetto vegetazionale, mentre nelle restanti parti dei territori eventuali modificazioni dello stato attuale sono subordinate alla verifica di compatibilità con gli obiettivi definiti per l'assetto vegetazionale.

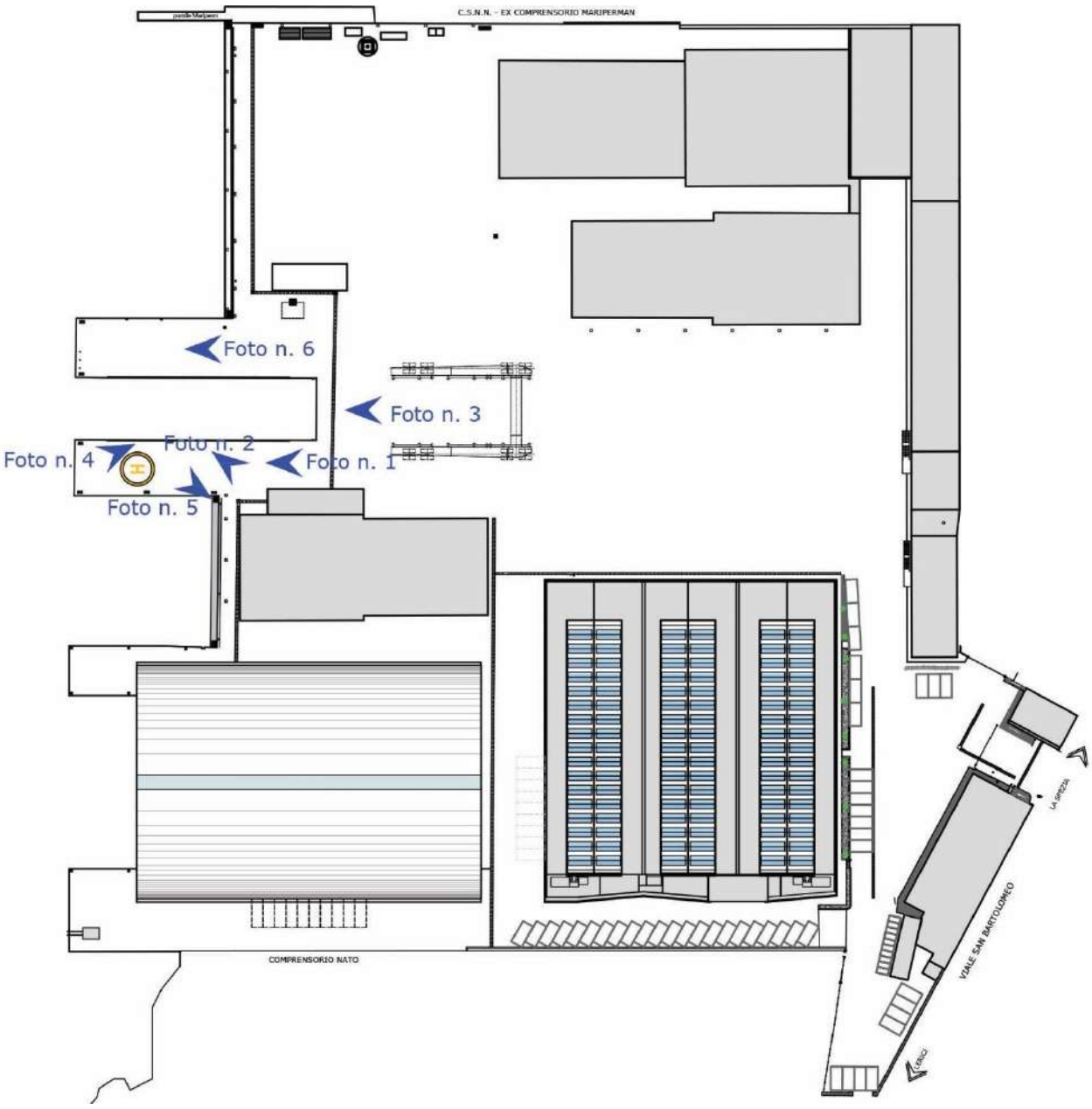
È comunque vietato costruire nuovi impianti di serre nelle zone sottoposte al regime normativo di CONSERVAZIONE degli assetti insediativo e geomorfologico.

ISS - Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59.

L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme del paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.

Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – STATO ATTUALE



Planimetria con punti di ripresa fotografica



Fotografia n. 1



Fotografia n. 2



Fotografia n. 3



Fotografia n. 4



Fotografia n. 5

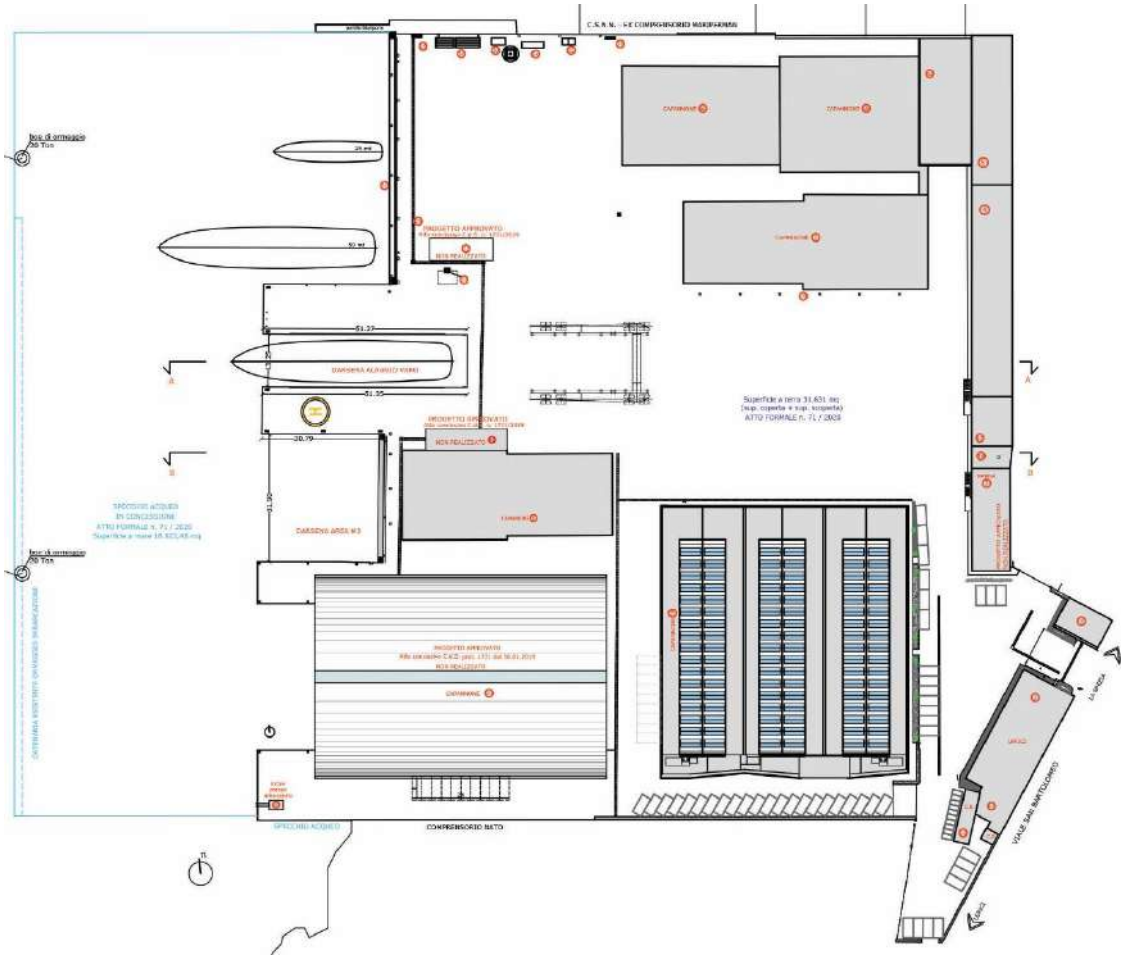


Fotografia n. 6

8. STATO CONCESSIONATO - Conferenza dei Servizi Decisoria prot. n. 7003 del 29.04.2020

PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI IMPIANTI TECNOLOGICI, BOX TECNICO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA E DI LAVAGGIO CARENE E DI VASCA DI DISOLEAZIONE IN CALCESTRUZZO FUORI TERRA.

L'ultimo stato concessionato del cantiere fa riferimento alla pratica edilizia d'integrazione dell'impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e delle acque di lavaggio carene con l'installazione fuori terra di impianti tecnologici: impianto di trattamento chimico fisico, con box tecnico fuori terra, e vasca di disoleazione in calcestruzzo, autorizzato con Autorizzazione Unica Ambientale n. 359 del 07.05.2020.
Il progetto prevedeva:
- installazione di impianti tecnologici fuori terra, sul piano di calpestio dei piazzali, consistenti in box tecnico prefabbricato per impianto chimico fisico e vasca di disoleazione e di accumulo / rilancio in calcestruzzo, a servizio di impianto di trattamento delle acque di carenaggio A.L.C. e meteoriche di prime piogge S1 per trattamento delle acque reflue dell'Area 1;
- variazione delle pendenze di alcune porzioni di piazzale;
- dismissione dell'impianto di trattamento e scarico S2, senza rimozione della stessa;
- modifica della posizione dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia e di dilavamento S3, a servizio dell'Area 2, per motivi tecnico costruttivi dovuti alla presenza dei tiranti della nuova darsena lato Lerici. Conseguentemente, è stata modificata anche la posizione dello scarico a mare S3, posizionato, non più all'interno della nuova darsena, ma in testa alla banchina lato sud.
Gli impianti tecnologici, collocati sui piazzali fuori terra, hanno una superficie utile / coperta di 14.78 mq.
A seguito dell'intervento, la superficie utile disponibile è pari a 4.792,40 mentre quella coperta disponibile è di 2.737,42 mq.



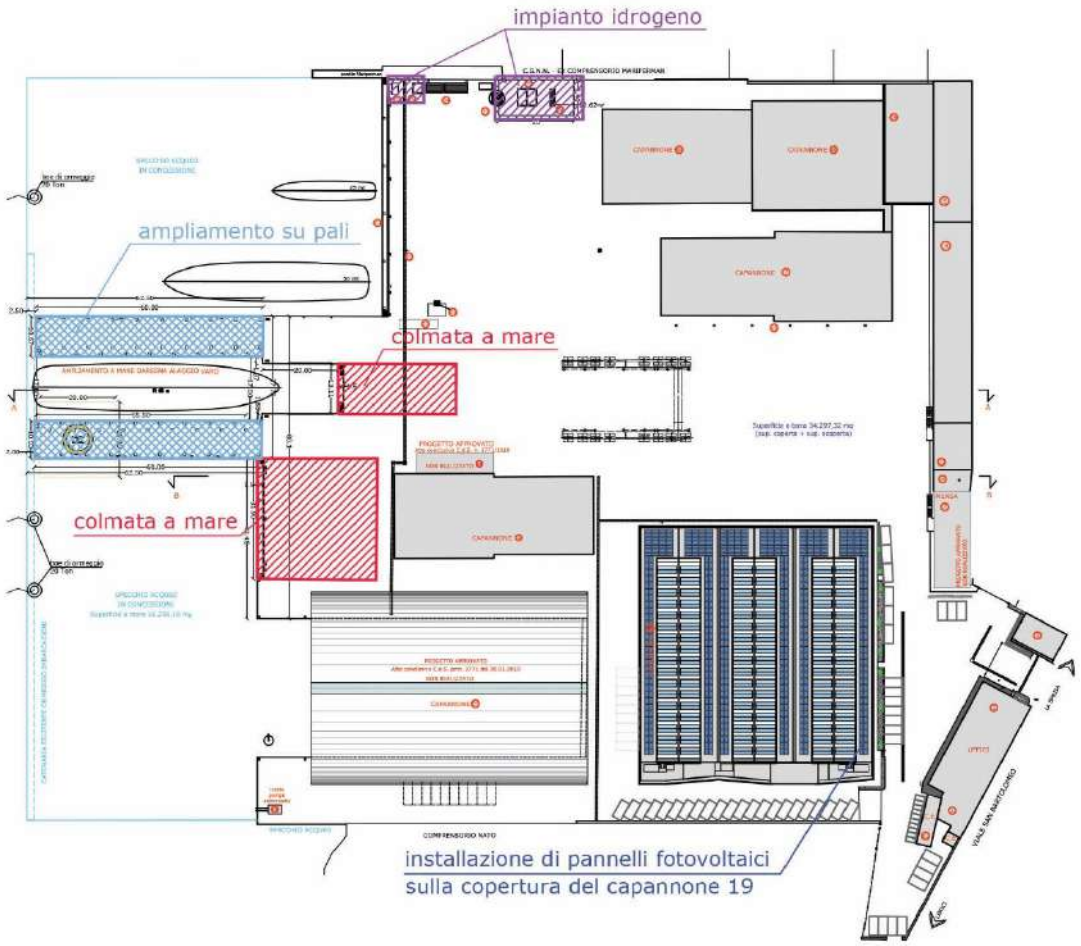
Planimetria di stato concessionato

Si precisa che nella planimetria di stato concessionato sono indicati manufatti che, nonostante il progetto autorizzato, non sono stati ancora realizzati, quali:

- mensa (fabbricato 3);
- tunnel di copertura della darsena lato Lerici (fabbricato 20);
- locale deposito per marinai (fabbricato 22);
- cabina di verniciatura (fabbricato 26).

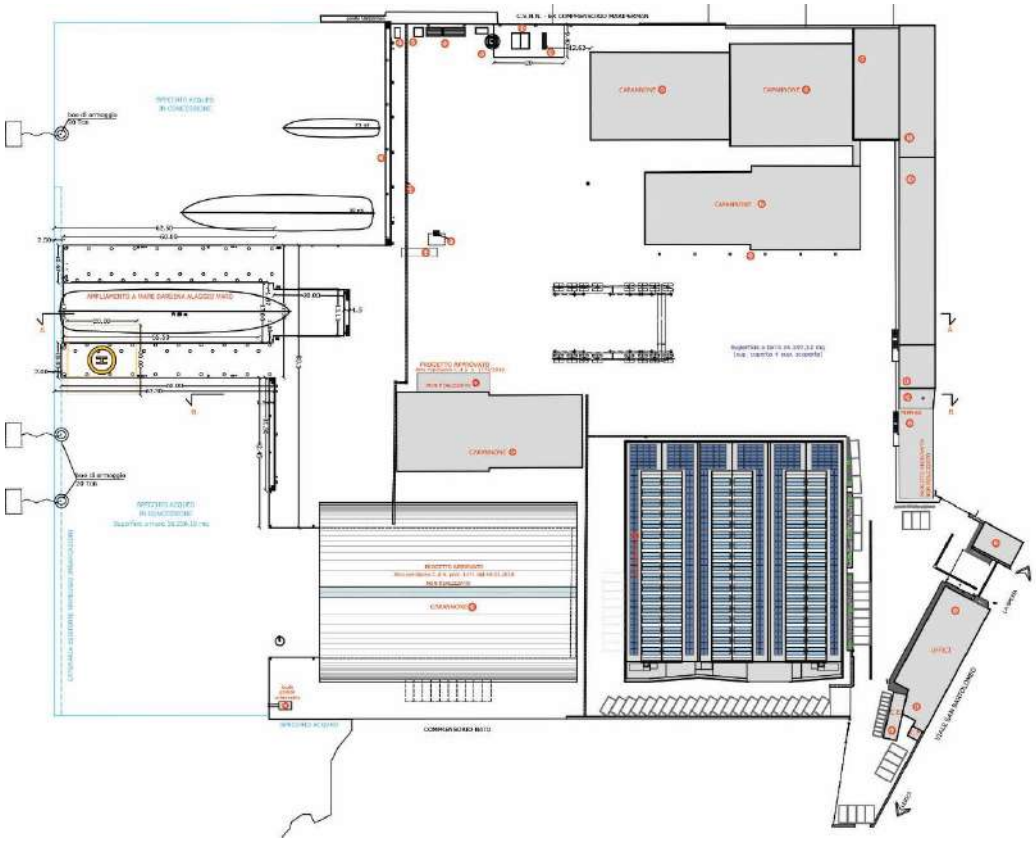
9. PROGETTO

Il progetto consiste nell'ampliamento della darsena di alaggio / varo e dei piazzali su area a mare in concessione demaniale al cantiere Baglietto S.p.A. e nella realizzazione di impianto ad idrogeno con installazione di impianto fotovoltaico, a servizio dell'intero cantiere, sulla copertura del capannone 19.



L'ampliamento della darsena di alaggio / varo prevede la realizzazione di n. 2 pontili, con soletta in c.a., su pali in c.a. La darsena di nuova realizzazione avrà una lunghezza 60 metri, con larghezza di 17 metri; per mantenere la larghezza della darsena, i pontili, allineati esternamente al vecchio profilo, avranno larghezze differenti (10.67 m per il pontile lato Spezia e 10.03 m per il pontile lato Lerici). I pontili dovranno sostenere travel lift, con portata da 1120 tonnellate; i pali, pertanto, per consentire maggiore resistenza al carico, verranno disposti sfalsati, sui lati interni alla darsena.

Porzione della darsena alaggio / varo esistente, dimensioni 31,79 m x 32,25 m, verrà realizzata con colmata a mare, perimetrando l'area con palancolato.



Planimetria di progetto

Verrà eseguita una colmata a mare, con delimitazione in palancolato, anche all'interno della darsena Area M3, di dimensioni 31.90 m x 30.79 m.

L'impianto ad idrogeno verrà posizionato, fuori terra, sul lato nord del cantiere all'interno di un'area recintata (20 m x 9.40 m) in prossimità dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, e sarà costituito da un quadro elettrico, da un elettrolizzatore per la produzione di energia con generatore di idrogeno, da un deposito d'idrogeno e da distributore (pensilina e pompe di erogazione), quest'ultimo ubicato lungo la banchina.

I pannelli fotovoltaici verranno installati sulla copertura del capannone 19, con esclusione dei lucernai, per una superficie complessiva di circa 900 mq, complanari alle falde.

Considerato l'aumento di superficie scolante, oggetto di lavorazioni, verrà integrato e modificato il sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e

dilavamento sulle aree di lavorazione mediante installazione di canalette grigliate di raccolta delle acque meteoriche.

È prevista inoltre l'installazione di box prefabbricato ad uso ufficio, di colore grigio chiaro, in sostituzione del fabbricato di deposito per marinari, autorizzato ma non realizzato. Verrà installata anche ulteriore boa d'ormeggio (20 ton) su catenaria, all'interno dello specchio acqueo esistente in concessione al cantiere.

10. CALCOLO DELLE SUPERFICI DI PROGETTO

10.1. SUPERFICIE DI AMPLIAMENTO A MARE

Come da Atto Formale n. 71 del 2020, la superficie a terra in concessione demaniale (area coperta + area scoperta) è di 31.631 mq; escludendo gli ampliamenti a mare già realizzati (a confine con comprensorio C.S.N.N. e nuova darsena lato Lerici), la superficie a terra originaria in concessione al cantiere è di 27.777,44 mq.

Calcolo superfici progetto ampliamento a mare	
Superficie in concessione demaniale - Atto di sottomissione n. 3 / 2012	26.940 mq
1° ampliamento a mare - Area M4 e M5	2.474,16 mq
2° ampliamento a mare - Area M1	1.379,40 mq
Totale superficie a terra	30.473,56 mq
Superficie a terra in concessione demaniale - Atto formale n. 71 / 2020	31.631 mq
Superfici d'ampliamento (Aree M1 - M4 - M5)	3.853,56 mq
Superficie reale in concessione demaniale (31.631 - 3.853,56 mq)	27.777,44 mq
Ampliamento a mare - ai sensi Ambito 9 del PRP - 25% sup. ambito esistente	6.944,36 mq
Superfici d'ampliamento già realizzato (Aree M1 - M4 - M5)	3.853,56 mq
Superficie residua per ampliamento a mare	3.090,80 mq
PROGETTO	
Sup. ampliamento a mare darsena A / L - colmata a mare	411,85 mq
Sup. ampliamento a mare darsena alaggio varo - pontili su pali	1.241,78 mq
Sup. colmata a mare - area M3	1.012,69 mq
Totale sup. ampliamento a mare	2.666,32 mq
Superficie residua	424,48 mq

Le superfici di ampliamento a mare sono state calcolate ai sensi dell'art. 11.3.2 e dell'Ambito 9 del Piano Regolatore del Porto, in cui è possibile realizzare ampliamenti fino al 25% della superficie dell'ambito esistente.
L'ampliamento a mare consentito equivale a 6.944,36 mq, escludendo gli ampliamenti già realizzati, si ottiene una superficie residua di 3.090,80 mq.
Come indicato negli elaborati grafici, il progetto prevede un ampliamento di darsena di alaggio / varo, sia su pali sia con colmata a mare, pari a 1.653,63 mq, e un ampliamento a mare dell'area M3 di 1.012,69 mq.
Il totale di progetto di superficie di progetto è pertanto di 2.666,32 mq.
La superficie residua di ampliamento a mare è pari a 424,48 mq.

10.2. SUPERFICIE UTILE E COPERTA DEI FABBRICATI

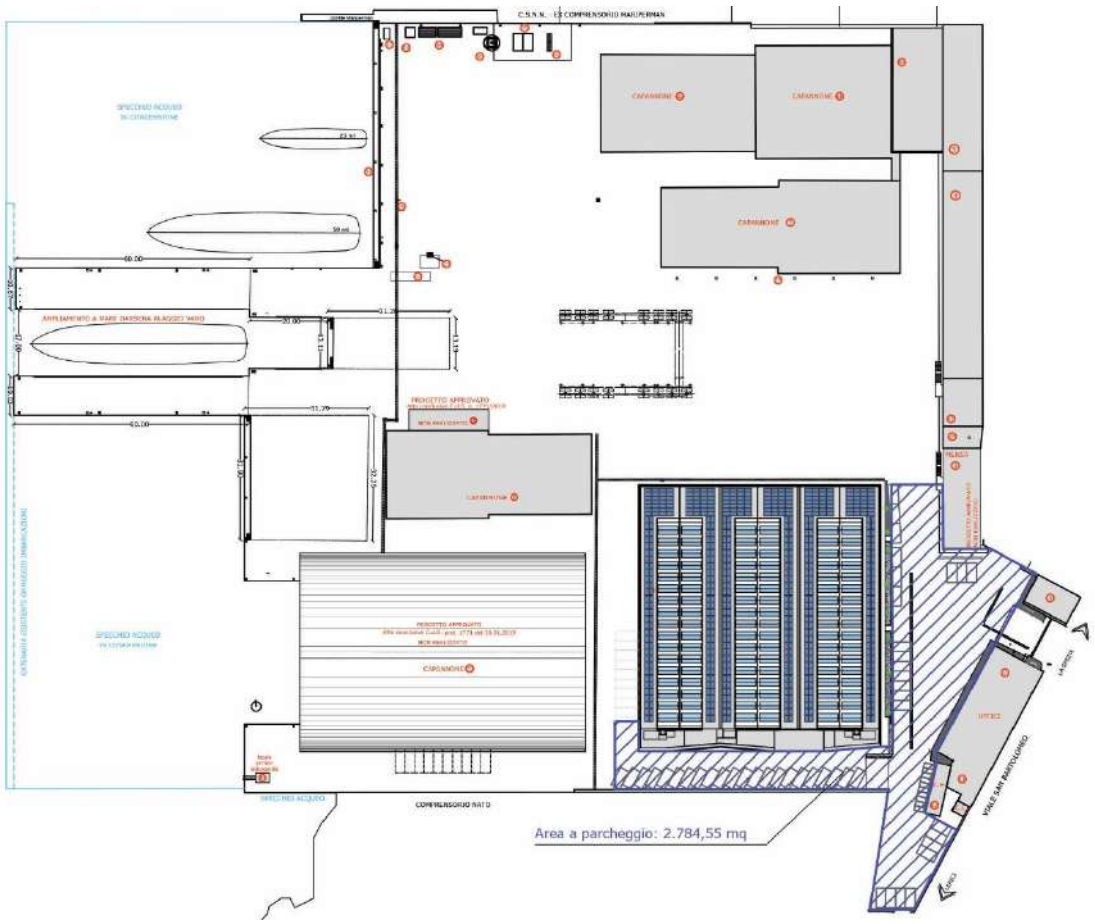
Il progetto prevede la realizzazione di manufatti tecnici, fuori terra, per la generazione e distribuzione d'idrogeno; verrà inoltre sostituito il locale deposito per marinari con box prefabbricato, di circa 24 mq.
Le superfici di progetto sono state calcolate secondo l'art. 11.3.2 del Piano Regolatore del Porto, utilizzando gli indici indicati per gli interventi di nuova costruzione.
La superficie in concessione demaniale è pari a 27.777,44 mq, esclusi gli ampliamenti già realizzati.
La superficie utile massima realizzabile all'interno cantiere è di 16.666,46 mq, ottenuta applicando l'indice di superficie utile ammissibile 0,6 mq/mq alla superficie totale di cantiere (27.777,44 mq x 0,6 mq/mq).
Secondo lo stato concessionato (Conferenza dei Servizi Decisoria prot. n. 7003 del 29.04.2020) la superficie utile realizzata è pari a 13.530,14 mq, comprendendo i fabbricati ancora non realizzati / modificati ma con autorizzazione valida.
La superficie utile di progetto degli impianti tecnologici di progetto è pari a 38,40 mq, mentre il locale marinari verrà realizzato con dimensioni differenti; pertanto, la superficie utile ancora disponibile è di 3.201,22 mq.
La superficie coperta massima realizzabile di 13.888,72 mq si ottiene applicando l'indice del rapporto di copertura alla superficie in concessione demaniale (27.777,44 mq x 0,5 mq/mq = 13.888,72 mq).

A seguito dell'intervento di progetto, la superficie disponibile è di 1.415,86 mq.

Calcolo superfici fabbricati		
Superficie in concessione demaniale		27.777,44 mq
SUPERFICIE UTILE		
Indice superficie utile ammissibile		0,6 mq / mq
Superficie utile massima realizzabile	27.777,44 mq x 0,6 mq/mq	16.666,46 mq
Superficie utile realizzata stato concessionato - A.U.A 359 / 2020		13.491,74 mq
Superficie utile progetto	38,40 mq + 24,14 mq - 89,04	
Totale superficie utile di progetto		13.465,24 mq
Superficie utile disponibile	16.666,46 mq - 13.465,24 mq	3.201,22 mq
SUPERFICIE COPERTA		
Indice rapporto di copertura		0,5 mq / mq
Superficie coperta massima realizzabile	27.777,44 mq x 0,5 mq/mq	13.888,72 mq
Superficie coperta realizzata stato concessionato - A.U.A 359 / 2020		12.499,36 mq
Superficie coperta progetto	38,40 mq + 24,14 mq - 89,04	
Totale superficie coperta di progetto		12.472,86 mq
Superficie coperta disponibile	13.888,72 mq - 12.472,86 mq	1.415,86 mq

10.3. SUPERFICIE DESTINATA A PARCHEGGIO

Considerato che la superficie utile di progetto riguarda la realizzazione di impianti tecnologici e riduzione della superficie del locale di deposito per marinari, la superficie adibita a parcheggio, pari a 2.784,55 mq, rimane invariata rispetto allo stato concessionato.



11. S.I.R. PITELLI - INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI BONIFICA GIA' ESEGUITA IN PROSSIMITA' DEGLI AMPLIAMENTI A MARE

Vedi *Relazione Sito Interesse Regionale di Pitelli – rev.03 del 08.10.2021 e Tav. A con Individuazione delle attività già eseguite e in progetto*.
Relazione di variante di piano di bonifica approvato con Decreto Regione Liguria n. 369 / 2013 – rev.03 del 04.10.2021

12. CARATTERISTICHE E PARTICOLARI ARCHITETTONICI

NUOVA DARSENA ALAGGIO / VARO

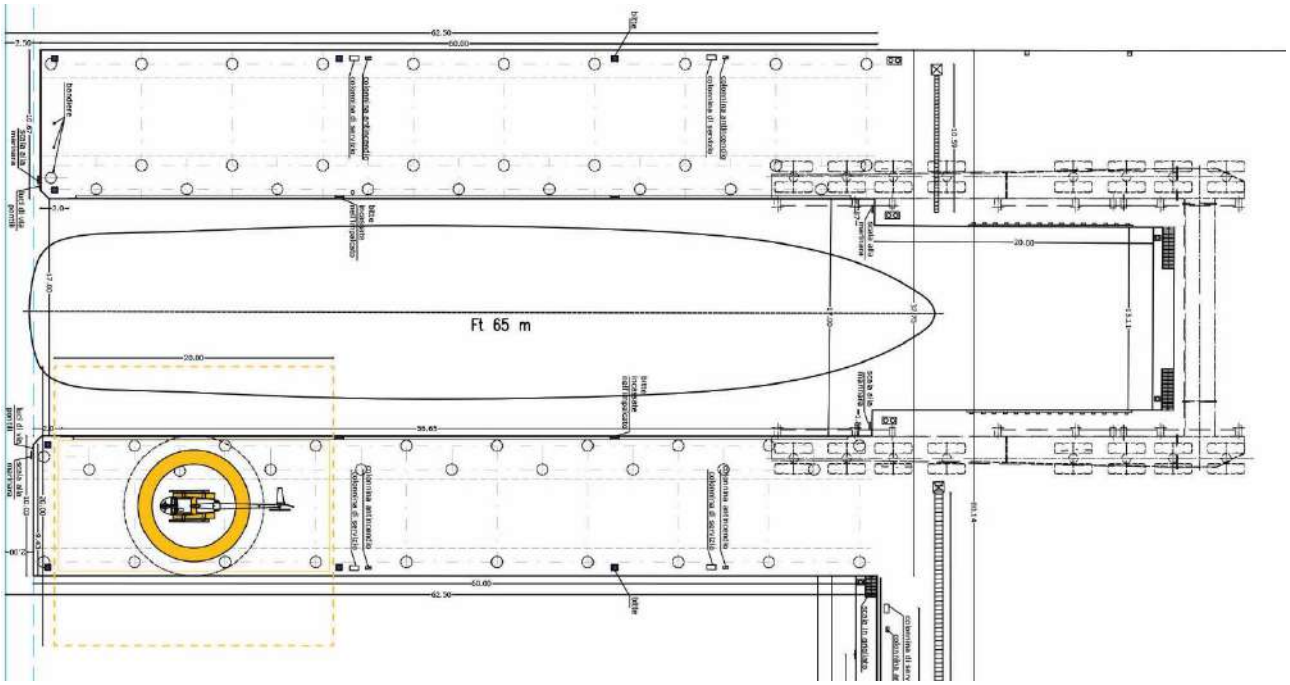
In testa al riempito della darsena esistente, verrà realizzata passerella in cemento armato, completa di n. 2 bitte (30 ton.), a quota -2 m rispetto ai piazzali, di larghezza 1.50 m, collegata con n. 2 scale in grigliato. Parte del tubolare di contrasto al travel, già esistente, verrà mantenuto; lungo il lato interno dei nuovi pontili verrà realizzata una struttura leggera, per l'allineamento del travel durante la manovra di varo; tale struttura è costituita da scatolari e tubolari, senza funzione di contrasto (cfr. particolare architettonico tav.05)
Gli angoli interni della testa dei nuovi pontili verranno realizzati con taglio a 45°, così da agevolare le manovre delle imbarcazioni.
Sulle teste dei pontili nuovi e di quelli già esistenti verranno installate scale alla marinara, per facilitare l'accesso dal mare.
I pontili di nuova realizzazione verranno completati con:
- l'installazione di n. 3 bitte (portata 30 ton. ciascuna) lungo il lato esterno;
- la realizzazione di n. 2 bitte ad incasso, lungo le banchine interne, costituite da scatolare di dimensioni 60 x 20 x 25 cm e tubo in acciaio, diametro 3 cm;
- l'installazione di n. 1 bitta da 30 ton. in testa, sul lato interno;
- l'installazione, lungo la banchina esterna, di n. 2 colonnine antincendio e n. 2 colonnine di servizio, con le stesse caratteristiche di quelle già presenti in cantiere;
- l'installazione di n. 2 luci di via, in testa ai pontili, adiacenti alla scaletta alla marinara.

È inoltre previsto lo spostamento in testa ai pontili delle bandiere, già presenti, sul lato Spezia e dell'area di atterraggio / decollo degli elicotteri sul pontile lato Lerici.

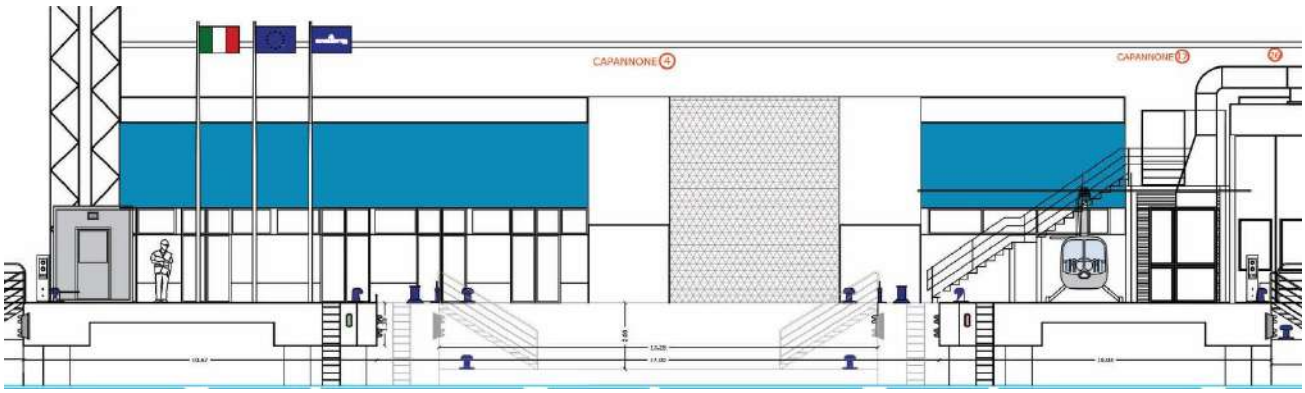
Il sistema raccolta delle acque meteoriche verrà modificato, installando nuovo tratto nella porzione di riempimento della darsena A/L esistente, con caratteristiche uguali a quella già realizzata.

I nuovi pontili non saranno oggetto delle lavorazioni e pertanto non inclusi nella superficie scolante dall'impianto di trattamento delle acque S1.

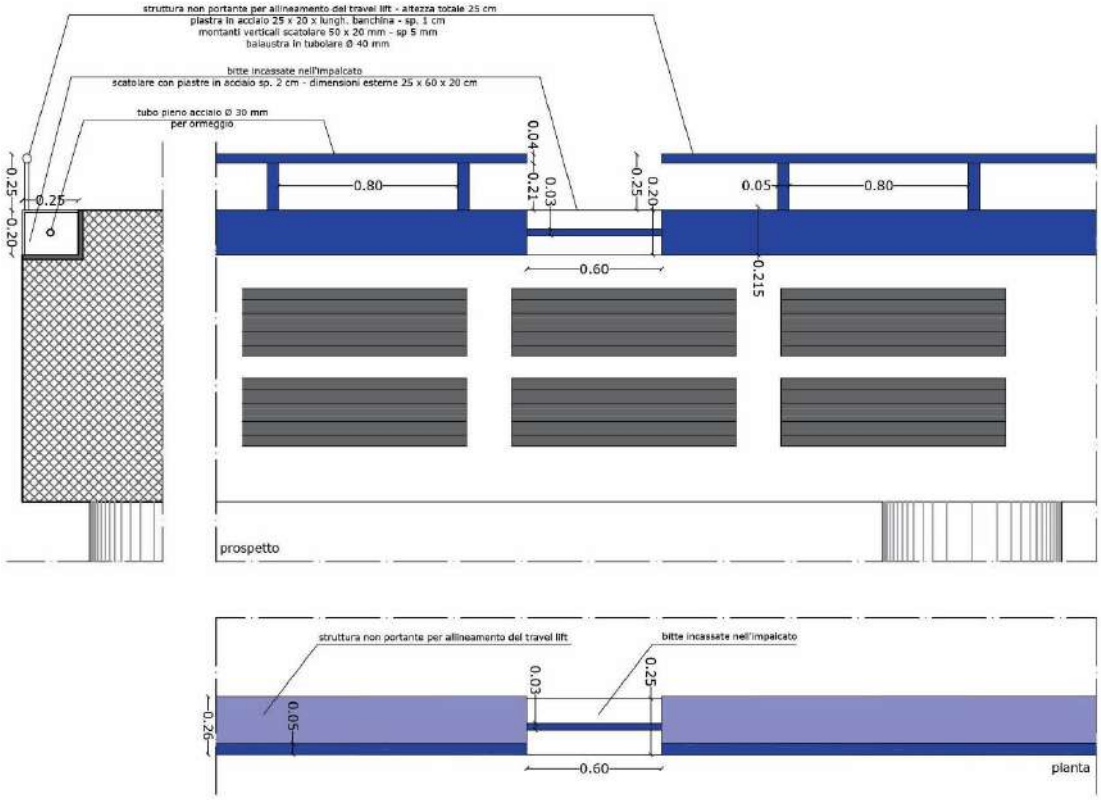
Lungo la banchina, verranno montati parabordi di protezione.



Planimetria nuova darsena alaggio / varo



Prospetto principale nuova darsena alaggio / varo

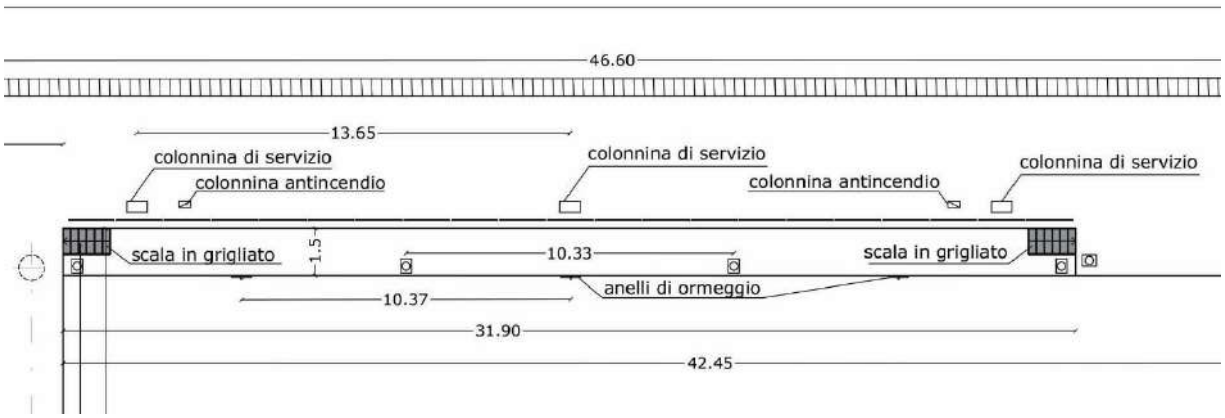


Particolare della bitta ad incasso nella banchina

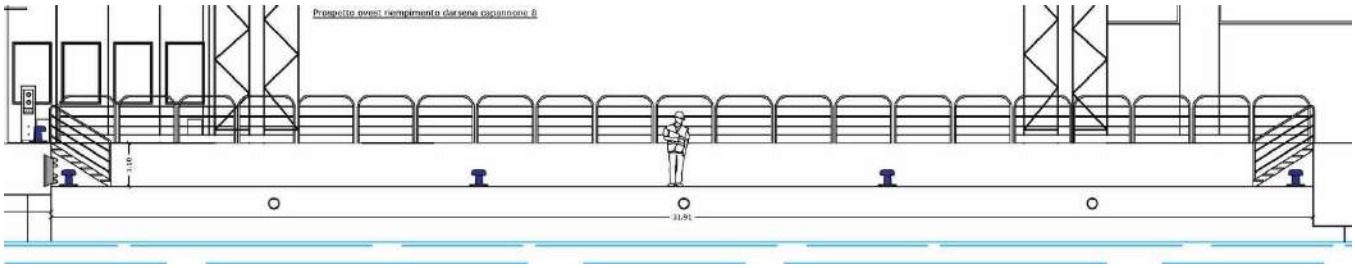
AREA M3

Lungo la banchina "Area M3", lato ovest, verrà realizzata una passerella di larghezza 1.50 m, in cemento armato, a quota -1.10 m rispetto ai piazzali, collegata mediante n. 2 scale in grigliato. Sulla passerella verranno inoltre installati n. 4 bitte da 30 ton. e anelli per l'ormeggio delle imbarcazioni.

È prevista l'installazione di ringhiera in tubolare in acciaio, simile a quello esistente lungo la darsena lato C.S.N.N. e di n. 3 colonnine di servizio e n. 2 colonnine antincendio, lungo la banchina.



Planimetria banchina Area M3



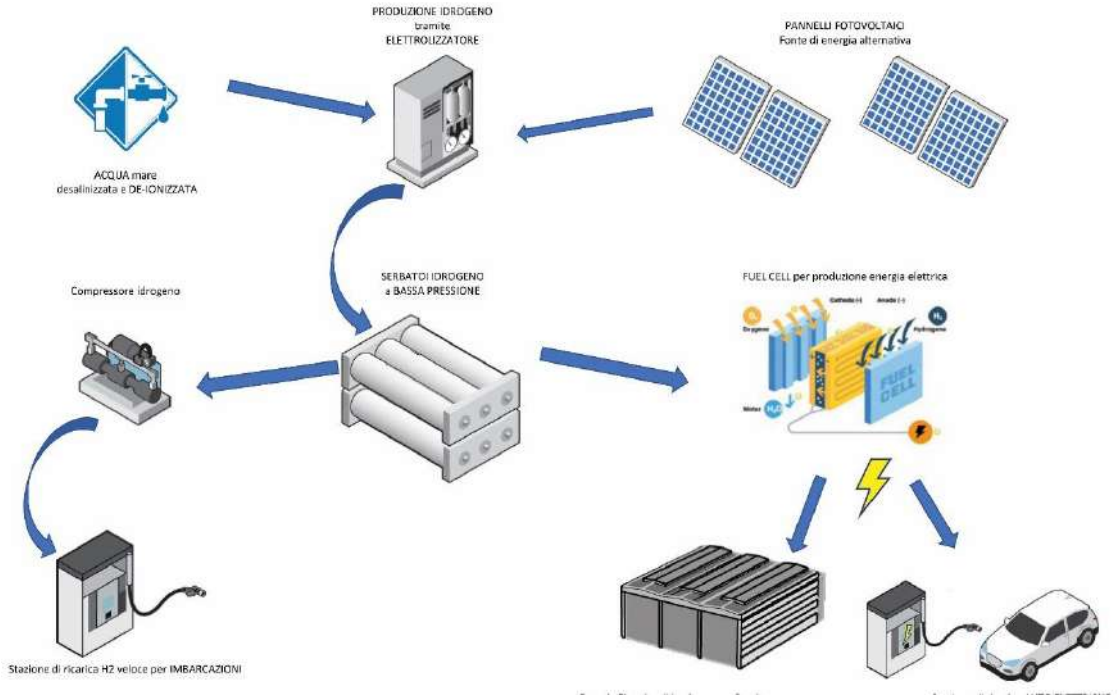
Prospetto banchina Area M3

13. REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE DEI PIAZZALI IN CONFORMITA' CON AUA n. 359 / 2020

Vedi *Relazione Autorizzazione Unica Ambientale n. 359 / 2020* e Tav. B rev. 13 del 08.10.2021.

14. IMPIANTO AD IDROGENO CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'intervento di progetto prevede soluzioni sostenibili per la produzione di energia a servizio del cantiere e delle imbarcazioni stesse.

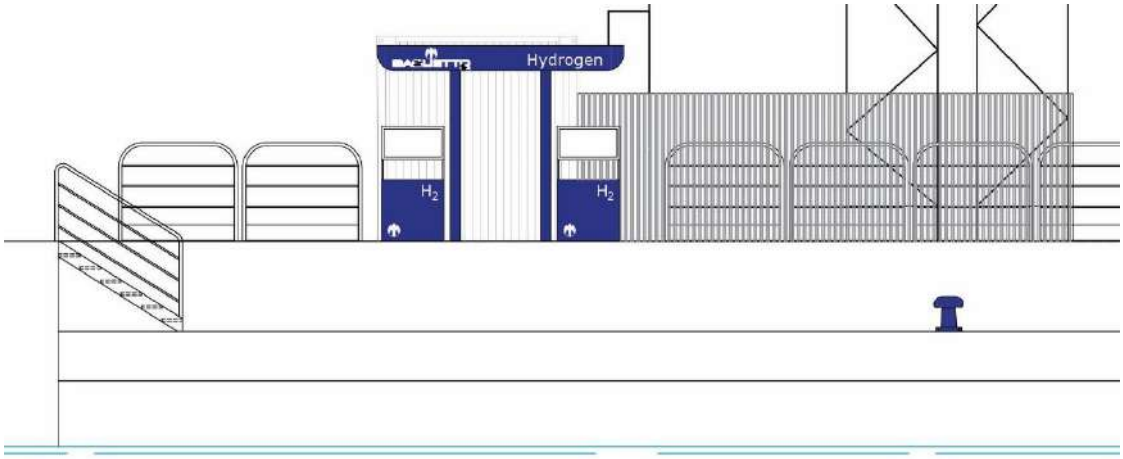


Schema impianto ad idrogeno

Sulla porzione nord dei piazzali, adiacente all'impianto tecnologico di trattamento delle acque di prima pioggia S1, è prevista l'installazione di centrale per la produzione "on - site" e la distribuzione di idrogeno. L'idrogeno verrà prodotto utilizzando acqua di mare desalinizzata e de – ionizzata ed energia alternativa prodotta dall' impianto a pannelli fotovoltaici, complanari, installati sulla copertura del capannone 19, per una superficie totale di circa 900 mq. L'idrogeno verrà così prodotto tramite elettrolizzatore e depositato in serbatoi a bassa pressione; sarà presente un compressore per portare il combustibile alla stazione di ricarica veloce per le imbarcazioni. L'idrogeno verrà inoltre utilizzato per la produzione di energia elettrica e termica di back up per il cantiere e per le colonnine di ricarica delle auto elettriche, ad uso del cantiere.
La stazione di rifornimento idrogeno verrà costruita lungo la banchina nord, così da consentire il rifornimento delle imbarcazioni.



Tipologia di stazione rifornimento idrogeno



Prospetto banchina

15. LOCALE AD USO UFFICIO

Verrà installato, in sostituzione del locale deposito per marinai autorizzato e mai realizzato, un box prefabbricato, di colore grigio chiaro, ad uso ufficio, dimensioni esterne massime 10,08 m x 2,40 m, altezza interna 2,70 m.

