



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Orientale  
Porti di Trieste e Monfalcone

## PROGETTO AdSP n. 1951

*Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste*

CUP: C94E21000460001

### Progetto di Fattibilità Tecnico Economica Fascicolo A – intervento PNC da autorizzare

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:		
arch. Gerardo Nappa	AdSP MAO	Responsabile dell'integrazione e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
arch. Sofia Dal Piva	AdSP MAO	Progettazione generale
arch. Stefano Semenic	AdSP MAO	Progettazione generale
ing. Roberto Leoni	BITECNO S.r.l.	Sistema di trazione elettrica ferroviaria
ing. Saturno Minnucci	MINNUCCI ASSOCIATI S.r.l.	Impianti speciali e segnalamenti ferroviari
ing. Dario Fedrigo	ALPE ENGINEERING S.r.l.	Progettazione strutturale oo.cc. ferrovia e strade
ing. Andrea Guidolin p.i. Furio Benci	SQS S.r.l.	Progettazione della sicurezza
ing. Sara Agnoletto	HMR Ambiente S.r.l.	Progettazione MISP e cassa di colmata
p.i. Trivellato, dott. G. Malvasi, dott. S. Bartolomei	p.i. Antonio Trivellato d.i.	Modellazione rumore, atmosfera, vibrazioni
dott. Gabriele Cailotto ing. Anca Tamasan	NEXTECO S.r.l.	Studio di impatto ambientale e piano di monitoraggio ambientale
ing. Sebastiano Cristoforetti	CRISCON S.r.l.s.	Relazione di sostenibilità
ing. Tommaso Tassi	F&M Ingegneria S.p.A.	Progettazione degli edifici pubblici nel contesto dell'ex area "a caldo"
ing. Michele Titton	ITS s.r.l.	Connessione stradale alla GVT
Arch. Andreas Kipar	LAND S.r.l.	Progetto del paesaggio
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ing. Paolo Crescenzi		

NOME FILE: <i>IGNR_P_R_A-GEN_2AT_001_02_00</i>	SCALA: ---
TITOLO ELABORATO: <b>PROGETTO DEL PAESAGGIO – RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	ELABORATO: <b><i>IGNR_P_R_A-GEN_2AT_001_02_00</i></b>

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	30/06/2023	Definitivo	A.Kipar	S.Dal Piva	G.Nappa

	Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001  Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva	Pag. 1 di 16
---	---	--------------

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANO</b>	<b>3</b>
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO	3
2.2	ANALISI DEGLI INDIRIZZI URBANISTICI	3
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b>	<b>8</b>
3.1	INFRASTRUTTURA CULTURALE E SOCIALE – NUOVO MUSEO DELLA FERRIERA	8
3.2	INFRASTRUTTURA VERDE – FORESTAZIONE URBANA	10
<b>4</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>FASI PROGETTUALI DA RISPETTARE</b>	<b>15</b>

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 2 di 16</p>
---	--	---------------------

## **1** PREMESSA

La presente relazione descrittiva riguarda le opere paesaggistiche rientranti nel PFTE, secondo procedura speciale ex art. 44 D.Lgs. 77.2021, relativo ai seguenti ambiti inseriti nel fascicolo A:

- 1) Messa in sicurezza permanente (MISP);
- 2) Stazione ferroviaria commerciale Nuova Servola, Connessione alla GVT e altre opere viarie;
- 3) Edifici pubblici funzionali al Porto di Trieste

La proposta progettuale si inserisce in una visione ampia di rigenerazione urbana connessa all'ampliamento del Porto di Trieste, elaborata sottoforma di linee guida strategiche d'indirizzo utili all'individuazione delle opportunità e dei luoghi in cui attivare progetti e processi finalizzati alla costruzione di nuovo rapporto, non solo funzionale ed economico, ma anche paesaggistico, ambientale e sociale, tra città e porto.

Oggi questi spazi pubblici offrono un'importante occasione per la città di rigenerarsi e rispondere a molte sfide, tra le quali quelle relative al cambiamento climatico e alla transizione ecologica.

Il progetto prevede la realizzazione di un insieme coordinato di interventi volti ad attivare il processo di rigenerazione:

- Lo svincolo GVT offre l'occasione della trasformazione di questo spazio in infrastruttura verde;
- L'area dell'ex Direzione della Ferriera invece offre la possibilità di restituire alla città un'infrastruttura culturale e sociale, che riconnetta il quartiere di Servola al Porto Nuovo, offrendo un nuovo spazio dedicato alla memoria industriale.

In relazione agli interventi di trasformazione sopra indicati, questo documento illustra nello specifico i seguenti aspetti:

- Inquadramento territoriale e urbano dell'area di progetto.
- Analisi degli strumenti urbanistici e verifica della coerenza del progetto.
- Descrizione del progetto
- Quadro di riferimento normativo
- Fasi progettuali

Il progetto delle opere paesaggistiche si compone, oltre alla presente relazione descrittiva, dei seguenti elaborati:

- 1GNR\_P\_G\_A-GEN\_2AT\_001\_07\_00Ambiti d'intervento paesaggistico
- 1GNR\_P\_G\_A-GEN\_2AT\_002\_07\_00Masterplan Interventi paesaggistici
- 1GNR\_P\_G\_A-GEN\_2AT\_003\_07\_00Focus progettuale area museo e collegamenti al quartiere
- 1GNR\_P\_G\_A-GEN\_2AT\_004\_07\_00Focus progettuale area svincolo e viabilità
- 1GNR\_P\_R\_A-GEN\_2AT\_002\_02\_00Relazione illustrativa - Studio di inserimento urbanistico, paesaggistico e di rigenerazione urbana

Si compone inoltre di specifici capitoli inseriti nella documentazione generale di progetto, relativi nella quantificazione economica degli interventi, al capitolato speciale e al piano di manutenzione delle opere.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 3 di 16</p>
---	--	---------------------

## **2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANO**

### **2.1 Inquadramento territoriale e paesaggistico**

Estendendosi dalle Alpi fino al mare, il territorio regionale è molto articolato e vi si possono riconoscere diverse tipologie di paesaggio: l'area montana, la collina, l'alta e bassa pianura, la zona costiera, l'area del Carso.

La città di Trieste è inserita nell'ambito paesaggistico 'Carso e Costiera Orientale', un territorio caratterizzato non solo dal diversificato aspetto geomorfologico, ma anche da una estrema eterogeneità di segni antropici.

Città portuale per eccellenza, Trieste si distingue anche come un polo industriale e turistico a livello nazionale. L'elemento portante di queste attività è la rete infrastrutturale regionale. Il territorio è percorso da importanti tratte della viabilità di carattere internazionale, oltre a quelle regionali e locali.

Dal punto di vista del sistema infrastrutturale, l'area di studio si trova prossima all'area dell'attuale scalo Legnami, a servizio della piattaforma logistica e del futuro Molo VIII. L'ambito è servito da una maglia infrastrutturale complessa, caratterizzata dall'integrazione della SS202 con la ferrovia, che ne garantisce l'efficienza nel trasporto merce nella rete nazionale ed internazionale.

L'accesso carrabile al molo, all'area della ex ferriera e alla piattaforma logistica avviene attraverso:

1. via Bartolomeo d'Alviano e via degli Alti Forni
2. via Valmaura

Il sistema insediativo è caratterizzato dalla contrapposizione tra un nucleo denso e continuo e diversi borghi che si svilupparono tra i monti e sull'altopiano.

La ricchezza culturale di Trieste è collegata alla sua vocazione marina portuale, ma anche al territorio interno e di confine.

Sotto l'aspetto paesaggistico-ambientale si evidenzia che il futuro molo VIII si trova tra il rio Baiamonti e il rio Primario, due linee d'acqua invisibili, giacché sono interrato nell'ambito urbano di Trieste.

Tre monti fanno da cornice per quest'area: Servola, Chiarbola e San Giacomo. Dal punto di vista ambientale, il primo è caratterizzato da piccole attività agricole, quello di Chiarbola ha macchie boschive, mentre quello di San Giacomo è stato quasi completamente urbanizzato.

### **2.2 Analisi degli indirizzi urbanistici**

Per capire a pieno la natura dell'interventi è necessaria un'analisi degli indirizzi a scala territoriale e urbana. Pertanto, vengono analizzati i seguenti documenti riguardanti l'assetto urbanistico:

- Piano di Governo del Territorio del Friuli-Venezia Giulia (PGT)
- Piano Paesaggistico del Friuli-Venezia Giulia (PPR)
- Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste (PRGC); Piano Regolatore del Porto di Trieste (PRP)

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 4 di 16</p>
---	--	---------------------

## Piano di Governo del Territorio del Friuli-Venezia Giulia

L'adozione del Piano del Governo del Territorio del Friuli-Venezia Giulia è avvenuta con decreto del Presidente della Regione n. 227 del 31 ottobre 2012.

Il PGT si configura prevalentemente come un processo pianificatorio complessivo aperto, che intercetta vocazioni territoriali, raccoglie le istanze di più soggetti territoriali e favorisce la composizione di interessi territorialmente coerenti.

Gli elaborati del PGT presi in considerazione per l'ambito di intervento sono i seguenti:

- Tavola 9\_Sintesi delle componenti territoriali, Carta dei valori;
- Tavola 7B\_Piattaforma territoriale regionale: Progetto rete ecologica ambientale. Documento Territoriale Strategico;
- Tavola A2\_Caratteri Ecosistemici Ambientali e Agrorurale;
- Tavola A3\_Infrastrutture varie e mobilità lenta;
- Tavola PS6\_Parte strategica.

Il Piano di Governo del Territorio pone come obiettivo principale la valorizzazione degli elementi naturali, paesaggistici e identitari del territorio in funzione di una maggiore attrattività e fruibilità del turismo di qualità.

Il sistema dei valori territoriali dove si trova l'ambito di studio è composto da:

- insediamenti urbani storicamente significativi, nuclei e borghi, emergenze storiche e archeologiche puntuali - centri storici di Servola e Muggia;
- ambiti territoriali di eccellenza in cui si esercitano funzioni di ricerca, formazione e sviluppo: Consorzio di sviluppo industriale ed EZIT.

L'intera area portuale di Trieste è inserita nel Bacino idrografico dell'est Isonzo e la linea di costa è caratterizzata da un tessuto connettivo prioritario, che riveste la funzione di corridoio ecologico di estrema importanza per la continuità dei sistemi ecologici.

Alcuni degli obiettivi prioritari della RER sono:

- Valorizzare, tutelare ed estendere in forma sistemica le dotazioni di risorse naturalistico - ambientali del territorio regionale al fine di interconnettere, le aree tutelate di interesse naturalistico regionale.
  - Mitigazione dell'effetto barriera delle infrastrutture viarie.
  - Mantenimento della permeabilità ecologica nelle aree periurbane e urbane.
  - Incremento della connettività tra aree a maggiore funzionalità ecologica.

L'ambito di studio è inserito a ridosso di un sistema viario di primo livello e nelle vicinanze della rete ciclabile regionale.

I principali obiettivi del PPR/PGT per quanto riguarda la mobilità possono essere così sintetizzati:

- favorire la riconoscibilità dei diversi paesaggi regionali attraverso la messa in rete delle varie modalità di mobilità
- favorire l'accesso diffuso e la fruizione sostenibile dei paesaggi regionali incentivando lo sviluppo integrato delle diverse modalità di mobilità lenta;
- favorire la valorizzazione della rete minuta di viabilità rurale e il recupero di infrastrutture di comunicazione dismesse
- valorizzare l'accessibilità lenta al paesaggio, anche in funzione di uno sviluppo turistico-ricreativo sostenibile.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 5 di 16</p>
---	--	---------------------

## **Piano Paesaggistico della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia**

Il Piano paesaggistico della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres e pubblicato sul Supplemento ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al Bollettino Ufficiale della Regione n. 19 del 9 maggio 2018. È efficace dal 10 maggio 2018. Il futuro molo VIII ricade dentro la fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, un'area di interesse paesaggistico. (art. 142, comma 1, D.Lgs. 42/2004)

Inoltre, l'area di studio ricade in un sito d'interesse nazionale (S.I.N.), per cui è soggetta ad interventi di bonifica (Art. 252, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

L'area destinata al futuro molo VIII viene considerata dal PPR un polo di alto valore simbolico. Si distingue, nell'ambito di interesse:

- La valorizzazione dei poli di valore simbolico e dei beni di valore culturale, compresi quelli di archeologia industriale.

## **Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste**

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste è stato approvato con D.C. n. 48 dd.21.12.2015. Il Piano è composto da Piano di area vasta, da Piano struttura comunale e da Piano operativo:

- il Piano di area vasta rappresenta lo sfondo interpretativo e programmatico, alla scala del territorio, delle scelte del Piano struttura;
- il Piano struttura delinea il quadro di scelte cui la città deve fare riferimento nel lungo periodo;
- il Piano operativo risponde alle esigenze della città e dei suoi abitanti e predispone le azioni dei prossimi 15/20 anni in accordo e riferimento con il Piano struttura.

Gli elaborati del PRGC presi in considerazione per l'ambito di intervento sono i seguenti:

- Piano struttura d'area vasta. Relazione Piano Struttura;
- Tavola 6\_Azzonamento funzionale.

L'area del futuro molo VIII è interessata dal sistema dei Poli produttivi, logistici e del grande commercio. L'obiettivo è la riqualificazione e il rafforzamento del sistema attraverso:

- Lo sviluppo portuale e della logistica e quello del sistema ferroviario ed infrastrutturale ad esso collegato;
- La riqualificazione insediativa, funzionale ed ambientale delle zone produttive e degli autoporti;
- L'implementazione e l'integrazione delle aree per la ricerca e l'innovazione.

Il Piano struttura d'area vasta del PRGC è definito a partire da quattro grandi insiemi di strategie orientate a disegnare il futuro della città:

### Città policentrica

Ribadisce, rafforza, chiarisce l'attuale funzionamento di Trieste per rioni, borghi e quartieri, per centralità urbane e polarità territoriali.

Rafforzare la città dei centri e dei servizi risponde all'intento di migliorarne la fruibilità e l'attrattività, rendendo i luoghi urbani più vivibili sia per gli abitanti, sia per i fruitori della città capoluogo.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 6 di 16</p>
---	--	---------------------

### Città della conoscenza della produzione e della logistica

Comprende aree e parti urbane variamente localizzate nel territorio, dedicate alla ricerca, alla produzione e alla logistica. Per realizzare questa visione è necessario intensificare le relazioni fisiche e culturali tra settori ugualmente rilevanti, ai quali strettamente si legano specificità e potenzialità di sviluppo del territorio triestino.

### Città del turismo e del tempo libero: tra il Carso e il mare

Individua e mette a sistema gli ambiti in cui si giocano le strategie per lo sviluppo di un turismo che si fondi sulla valorizzazione integrata del sistema naturalistico del Carso e delle attività legate al mare. Le strategie introdotte sono rivolte al miglioramento delle connessioni ambientali e fisiche tra diversi elementi di interesse e risorse. L'obiettivo è assicurare un funzionamento del territorio improntato alla crescita dell'attrattività nel rispetto dell'ambiente.

### Città sostenibile

Non definisce un ambito a sé, ma si estende a tutta la città e al territorio di Trieste. Le strategie individuate si articolano in norme di Piano e buone pratiche per la riconversione ecologica, orientate in particolare a:

1. realizzare un sistema di mobilità sostenibile;
2. salvaguardare il sistema idrogeologico della città e del territorio;
3. supportare lo sviluppo dell'agricoltura multifunzionale;
4. avviare una nuova politica energetica.

## **Piano Regolatore del Porto di Trieste**

Il Piano Regolatore del Porto di Trieste è stato approvato dal Comitato Portuale con delibera n.7/2009 19.05.2009 dopo aver ottenuto le necessarie intese con i Comuni interessati (Trieste, Muggia).

Il Piano Regolatore Portuale promuove lo sviluppo del porto attraverso una nuova configurazione dell'infrastruttura e un nuovo assetto funzionale del territorio portuale al fine di creare le condizioni favorevoli per lo sviluppo di attività economiche e di generare benefici alla collettività.

Gli elaborati del PRP presi in considerazione per l'ambito di intervento sono i seguenti:

- Tavola 03 - Azionamento funzionale - Assetto di piano
- Tavola 05b - Viabilità stradale, ferroviaria, portuale e periportuale - Assetto di Piano

Secondo il Piano Regolatore Portuale, l'ambito di interesse 'Piattaforma logistica e molo VIII' si inserisce nel settore portuale 4, destinato alla funzione portuale commerciale.

L'obiettivo generale di sviluppo per il settore 4 è:

- Riorganizzazione e sviluppo del porto operativo
- Consolidamento e rilancio del ruolo di HUB del Nord Adriatico del Porto di Trieste.

A tale obiettivo generale corrispondono i seguenti obiettivi di sviluppo specifici:

- Conservazione dell'attuale assetto della funzione portuale industriale, potenziamento della funzione portuale commerciale;
- Valorizzazione degli spazi/aree di interfaccia tra il porto operativo e la città;
- Miglioramento del collegamento del porto operativo alle reti stradale e ferroviaria internazionali, nazionali e locali.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 7 di 16</p>
---	--	---------------------

Il Piano Regolatore del Porto di Trieste prevede nuove infrastrutture a servizio esclusivo del traffico portuale e non solo, nelle tratte in cui il traffico portuale si integra con quello urbano ed extraurbano.

Si introduce una nuova viabilità di collegamento dell'opera Molo VIII con la Grande Viabilità Triestina, che si sviluppa in parte in galleria artificiale, attraverso l'area demaniale allo stato di fatto occupata dai depositi di scorie e loppe della Ferriera, in parte allo scoperto in viadotto per scavalcare il binario della stazione di Servola e a mezza costa a monte delle aree Punto franco Oli Minerali ed ex-Esso fino alla viabilità esistente raccordata allo svincolo GVT di Via Errera.

Tale soluzione consente il mantenimento della piena operatività della banchina precedentemente a servizio della Ferriera di Servola.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 8 di 16</p>
---	--	---------------------

### **3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Le opere paesaggistiche oggetto della presente relazione e connesse agli interventi del fascicolo A, sono state suddivise in due macroambiti caratterizzati da tematiche e tipologie d'intervento diverse, ma tra loro connesse :

- **Ambito 1:** infrastruttura culturale e sociale. Nuovo spazio pubblico del museo della ferriera e percorso di connessione con il quartiere di Servola;
- **Ambito 2:** infrastruttura verde. Forestazione urbana di integrazione paesaggistica delle opere infrastrutturali.

Si tratta di ambiti che vanno a realizzare parti coerenti con la visione strategica di ampia scala impostata su quest'area di città, che potrà in futuro attivare ulteriori progetti con gli interlocutori di volta in volta coinvolti (comune, circoscrizioni, privati ecc.).

La visione generale prevede una riqualificazione e un'estensione dello spazio pubblico di connessione tra città e porto e un potenziamento delle connessioni verdi ed ecologiche tra Carso e mare.

#### **3.1 Infrastruttura culturale e sociale – Nuovo museo della ferriera**

L'ex palazzina direzionale della Ferriera di Servola, trasformata in un museo legato alla memoria dell'archeologia industriale e dell'identità sociale del quartiere di Servola, diventa occasione di riqualificazione e valorizzazione dell'ambito della pineta di Servola e delle aree che si affacciano sul porto. Viene creata una ricucitura tra futuro museo e tessuto urbano tramite la riqualificazione del tratto di via di Servola che lo serve e la creazione di un secondo percorso (ciclopeditone) nella pineta a sudest.

Lo spazio esterno del museo viene sistemato con pavimentazioni e arredi e arricchito da nuove piantumazioni arboree e arbustive.

Il progetto è costituito dagli elementi descritti di seguito.

##### **Pavimentazioni e arredi**

Per le pavimentazioni si prevede in generale l'applicazione di Nature Based Solutions (NBS) volte a incrementare la sostenibilità dei manufatti e degli interventi. Vengono infatti privilegiate pavimentazioni eco-compatibili, drenanti e a basso impatto ambientale, come di seguito descritte.

##### **A. Percorso della memoria industriale**

Si intende realizzare un collegamento principalmente pedonale in connessione con gli spazi perdonali del quartiere, in particolare in continuità con i percorsi provenienti da via di Servola e anche dalla pineta Miniussi. Il tratto di via di Servola che attualmente si sviluppa oltre il cancello e che servirà il futuro museo, viene depavimentato dell'asfalto esistente e ripavimentato con una pavimentazione in calcestruzzo drenante. A valle del tracciato, che fungerà da accesso carrabile e pedonale al nuovo museo, viene realizzata una trincea con funzione di dreno delle acque in eccesso provenienti dalla strada e che non riescono a infiltrarsi nello strato inferiore.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 9 di 16</p>
---	--	---------------------

Il percorso viene intervallato da inserti in acciaio, con la funzione insieme di rallentatori e di elementi di un itinerario open air della memoria industriale: potranno essere illustrate le tappe salienti dell'industrializzazione e in seguito dismissione delle attività dell'ex stabilimento di Servola, alla cui produzione questi tratti di pavimentazione in acciaio fanno richiamo. A ogni fascia in acciaio corrisponde verso mare un totem, anch'esso in acciaio, con funzione di dispositivo comunicativo-segnaleico- narrativo del percorso. Il termine del tracciato corrisponde all'area di ingresso al museo.

#### B. Aree esterne del museo

La parte antistante l'ingresso principale viene valorizzata con una pavimentazione in lastre di pietra arenaria. Nella parte centrale, alla pietra si sostituiscono lastre in acciaio al cui culmine, verso il mare, viene predisposta un'area destinata ad ospitare un'opera d'arte.

La parte pavimentata in acciaio rappresenta l'arrivo fisico e simbolico del percorso della memoria precedentemente descritto.

Sia la pietra che l'acciaio sono posati a secco su un fondo drenante.

Le restanti pavimentazioni che circondano il museo sono sistemate in ghiaia sciolta.

Vengono previste panchine sui lati del museo.

#### C. Percorso pedonale nella pineta

Un percorso pedonale nel verde della pineta esistente, anch'esso realizzato in calcestruzzo drenante, offre un ulteriore collegamento al tessuto urbano a monte, consentendo di realizzare di fatto un circuito ad anello che conduce dal centro di Servola al museo.

### **Opere a verde**

Nelle aree di pertinenza del museo vengono messi a dimora nuovi alberi e arbusti per creare nuove microaree verdi in connessione con il verde esistente. Verranno messi a dimora esemplari già relativamente grandi per garantire un pronto effetto delle opere a verde.

Di seguito l'elenco delle specie arboree e arbustive previste:

#### Alberi

*Cercis siliquastrum*

*Prunus mahaleb*

*Fraxinus ornus*

#### Arbusti

*Cornus mas*

*Helichrysum italicum*

*Perovskia atriplicifolia*

*Pittosporum tobira nana*

*Teucrium fruticans*

*Polygala myrtifolia*

	Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001  Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva	Pag. 10 di 16
---	---	---------------

## 3.2 Infrastruttura verde – Forestazione urbana

L'obiettivo generale degli interventi che interessano questo ambito è la mitigazione dei nuovi manufatti dello svincolo e delle rampe di ingresso/uscita dal porto e l'aumento della superficie coperta da opere a verde, anche a compensazione degli esemplari eliminati per esigenze progettuali legate alla costruzione delle nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie.

In questo ambito rientrano anche gli interventi relativi alla palazzina demaniale posta a nord-est del nuovo svincolo.

### **Pavimentazioni**

L'unico intervento relativo a superfici pavimentate riguarda la realizzazione della strada di accesso alla palazzina demaniale, realizzata in conglomerato bituminoso.

### **Opere a verde**

Consistono nella creazione di macchie miste con messa a dimora di alberi e arbusti, singoli o in filari o gruppi con una densità minima di 1400 esemplari per ettaro.

Si realizzerà un'alternanza di specie autoctone in modo da creare un gruppo eterogeneo.

La disposizione sarà secondo uno schema irregolare, per favorire un effetto di naturalità. Sesto d'impianto minimo di 2 m per gli arbusti e 4 m per gli alberi e massimo di 6 m per gli alberi, con altezza non inferiore a 4 m, con la possibilità di creare piccole radure o spazi liberi.

Per quanto riguarda i rami di viabilità che raggiungono le banchine del porto, viene prevista una scarpata sul lato del manufatto stradale, realizzata con terreno di riporto al di sopra del livello della MISIP, strato superiore con terreno di coltivo, il tutto rinforzato con geogriglie e geostuoie, con messa a dimora di arbusti con funzione di mitigazione vegetazionale dell'infrastruttura.

Al posto di optare sull'impiego di specie forestali, si ritiene strategico, per un più efficace e immediato effetto di mitigazione delle infrastrutture, mettere a dimora esemplari vegetali già relativamente grandi.

Di seguito l'elenco complessivo delle specie arboree e arbustive previste:

#### Alberi

*Quercus ilex*

*Quercus petraea*

*Ostrya carpinifolia*

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 11 di 16</p>
---	--	----------------------

Arbusti

*Euonymus europaeus*

*Crataegus monogyna*

*Pistacia lentiscus*

*Phyllirea angustifolia*

*Rhamnus alaternus*

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 12 di 16</p>
---	--	----------------------

## **4 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

Il progetto deve essere redatto in conformità con le regole e le norme tecniche applicabili, stabilite sia a livello nazionale sia regionale attraverso la vigente legislazione, che approvate da organismi esteri accreditati sotto l'aspetto tecnico e scientifico.

La progettazione dovrà essere svolta in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., al D.P.R. 207/2010 (per le parti ancora in vigore), alle linee guida ANAC emesse in attuazione del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., alla Legge n. 120/2020 (applicazione Decreto Semplificazioni) e al D.lgs. 50/2022 (Decreto aiuti).

I principali riferimenti normativi, di seguito elencati, sono a titolo non esaustivo.

### **Normativa generale:**

- D.Lgs. 42/2004 (Codice per i beni culturali ed il paesaggio);
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005;
- Strumento urbanistico comunale vigente.

### **Normativa sui contratti pubblici:**

- Nuovo Codice dei Contratti Pubblici, di cui al D.Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023;
- D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., linee guida e altri provvedimenti attuativi; per le parti non abrogate il D.P.R. 207/2010M;
- D.M. n. 49/2018 (Regolamento svolgimento funzioni Direttore dei Lavori/Direttore per l'Esecuzione);
- Legge n. 120/2020 (applicazione Decreto Semplificazioni);
- D.lgs. 50/2022 (Decreto aiuti).

### **Normativa in materia di sicurezza:**

- D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;

### **Normativa edilizia:**

- Norme in materia edilizia in conformità alle disposizioni di cui al DPR. 06.06.2001, n. 380 e ss.mm.ii., "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia", nonché di tutte le altre leggi e regolamenti disciplinanti la materia;
- Norme regionali in materia di edilizia in conformità alle disposizioni di cui alla Legge Regionale 19/2009 – Codice regionale dell'edilizia;
- D.M. n. 236 del 14 giugno 1989 e ss.mm.ii., "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche";
- D.M. Infrastrutture 20.02.2018, Norme Tecniche per le Costruzioni;
- D.Lgs. 106 del 16 giugno 2017, Disposizioni inerenti la certificazione dei materiali da costruzione.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 13 di 16</p>
---	--	----------------------

### **Normativa superamento barriere architettoniche:**

- Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale, Commissione per l'analisi delle problematiche relative alla disabilità nello specifico settore dei beni e delle attività culturali, MIBAC
- Decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"
- D.P.R. 503/1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"

### **Normativa inerente i Criteri Ambientali Minimi:**

- Decreto Ministeriale 5.02.2015, Ministero dell'Ambiente e della tutela dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano.
- Decreto Ministeriale 27.07.2007, Ministero dell'Ambiente e della tutela dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.
- Decreto Ministeriale 10.03.2020, Ministero dell'Ambiente e della tutela dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde
- Ministero dell'Ambiente e della tutela dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare,
- Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi, Gazzetta Ufficiale 6.08.2022

### **Normativa inerente terre e rocce da scavo**

- Dlgs 152/2006 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"
- Dpr 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"

### **Normativa inerente le strutture**

- L.R. 16.08.2009 n. 16 Norme per la costruzione in zona sismica e per la tutela fisica del territorio.
- DPR 27/07/2011 n. 0176/Pres.

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 14 di 16</p>
---	--	----------------------

- Normativa specifica DNHS
- REGOLAMENTO (UE) 2020/852 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/208817 del Regolamento (UE) 2020/852

	<p>Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste - CUP: C94E21000460001</p> <p>Progetto del paesaggio - Relazione descrittiva</p>	<p>Pag. 15 di 16</p>
---	--	----------------------

## **5 FASI PROGETTUALI DA RISPETTARE**

Il progetto dovrà essere redatto secondo quanto previsto dall'art. 23 D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Ciascuna fase progettuale dovrà essere completa di tutti gli elaborati prescritti dal citato art. 23, comma 3 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, e al Capo I, Sezioni II, III e IV del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e successive modifiche ed integrazioni.

I livelli di progettazione dovranno essere integrati con gli elaborati inerenti gli studi specialistici necessari per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi alla realizzazione delle opere previste in progetto.