



# INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

## Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"

CUP: D51B21003550001

**Soggetto Proponente | AdSPMI**

**Autorità del Sistema Portuale del Mar Ionio**

Presidente: Avv. Sergio **PRETE**

Porto mercantile Molo S. Cataldo - 74123 Taranto

**Responsabile Unico del Procedimento:**

Ing. Gaetano **INTERNO'**

Porto mercantile Molo S. Cataldo - 74123 Taranto

**Progettista | ASSET**

**Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo**

**Ecosostenibile del Territorio**

Direttore Generale: Ing. Raffaele **SANNICANDRO**

**Talab | Laboratorio Urbano di Taranto**

Via Dante Alighieri n. 63 - 74123 Taranto

**Progettista Responsabile della integrazione delle prestazioni specialistiche:**

Ing. Michele **LUISI**

**Coordinatori TALAB:**

Arch. Lorenzo **PIETROPAOLO**

Ing. Antonio **GALATI**

**Gruppo di lavoro ASSET | TALAB:**

Ing. Maria Giovanna **ALTIERI**

Arch. Davide **BERTUGNO**

Ing. Carmine **ELEFANTE**

Dott.ssa Olga **GUARNIERI**

Ing. Ada Cristina **RANIERI**

Dott.ssa Francesca Paola **RAZZATO**

Ing. Giuliana **SCORZA**

Arch. Renée **SOLETI**

Arch. Valentina **SPATARO**

Arch. Roberta **STORELLI**

**Collaboratori ASSET:**

Dott. Geol. Mario **ALFINO**

Dott. Antonio **D'ANDRIA**

TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

DATA ELABORATO: Giugno 2022



Autorità del Sistema Portuale del Mar Ionio



REGIONE PUGLIA



asset



talab

REVISIONI

1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

FASE DI PROGETTAZIONE

Fattibilità	<input checked="" type="checkbox"/>
Definitiva	<input type="checkbox"/>
Esecutiva	<input type="checkbox"/>
Costruttiva	<input type="checkbox"/>

SCALA

---

CODICE ELABORATO

**EIP.GEN.RE04**

# **RE** Relazione Paesaggistica

**PROGETTO DI FATTIBILITA'  
TECNICA ED ECONOMICA  
Art. 23 comma 5 del D.lgs.  
n. 50/2016**

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Ionio

Porto di Taranto

### SOGGETTO PROPONENTE:

**AdSPMI | Autorità del Sistema Portuale del Mar Ionio - Porto di Taranto**

Presidente: Avv. Sergio **PRETE**

Porto mercantile Molo S. Cataldo - 74123 Taranto

### RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ing. Gaetano **INTERNO'** | AdSPMI



AGENZIA REGIONALE STRATEGICA PER LO  
SVILUPPO ECOSOSTENIBILE DEL TERRITORIO



**REGIONE  
PUGLIA**

### PROGETTISTA:

**ASSET | Agenzia regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio**

Direttore Generale: Ing. Raffaele **SANNICANDRO**

**Talab | Laboratorio Urbano di Taranto**

Via Dante Alighieri n. 63 - 74123 Taranto

### Progettista Responsabile della integrazione delle prestazioni specialistiche:

Ing. Michele **LUISI**

### Coordinatori TALAB:

Arch. Lorenzo **PIETROPAOLO**

Ing. Antonio **GALATI**

### Gruppo di lavoro ASSET | TALAB:

Ing. Maria Giovanna **ALTIERI**

Arch. Davide **BERTUGNO**

Ing. Carmine **ELEFANTE**

Dott.ssa Olga **GUARNIERI**

Ing. Ada Cristina **RANIERI**

Dott.ssa Francesca Paola **RAZZATO**

Ing. Giuliana **SCORZA**

Arch. Renée **SOLETI**

Arch. Valentina **SPATARO**

Arch. Roberta **STORELLI**

### Collaboratori ASSET:

Dott. Geol. Mario **ALFINO**

Dott. Antonio **D'ANDRIA**

## SOMMARIO

1	PREMESSA .....	1
2	IL CONTESTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO .....	1
2.1	Il Piano Paesaggistico Territoriale della regione Puglia.....	4
2.2	Lo stato dei luoghi – Documentazione Fotografica .....	8
2.3	Il Progetto dell’Eco Industrial Park.....	11
3	LA SOLUZIONE PROGETTUALE “ECO INDUSTRIAL PARK” .....	13
3.1	Suddivisione in stralci funzionali.....	13
3.2	1° stralcio funzionale - Interventi PNRR di infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria ...	15
4	Descrizione degli Interventi previsti, con particolare riferimento al I Stralcio (PNRR).....	16
4.1	Interventi di mitigazione della pericolosità idraulica .....	16
4.2	Viabilità .....	19
4.2.1	Tronchi stradali.....	21
4.2.2	Intersezioni.....	23
4.2.3	Sezioni tipo .....	25
4.2.4	Pavimentazione stradale .....	26
4.2.5	Segnaletica verticale e orizzontale .....	28
4.3	Terminal ferroviario e piazzale deposito container .....	28
4.4	Capannone deposito mezzi e officina container (I stralcio).....	31
4.4.1	Aspetti strutturali .....	32
4.4.2	Aspetti architettonici.....	32
4.5	Recinzione perimetrale (I stralcio).....	34
4.6	Opere a verde e sistemazioni ambientali (I stralcio).....	35
4.7	Impianti e dotazioni tecnologiche.....	36
4.7.1	Trattamento acque reflue .....	36
4.7.2	Rete fognante.....	40
4.7.3	Pubblica illuminazione.....	41
4.7.4	Rete GAS.....	41
4.7.5	Rete Elettrica .....	41
4.7.6	Rete di Infrastruttura Multiservizio .....	42

4.7.7	Approvvigionamento idrico .....	43
4.7.8	Trattamento delle acque meteoriche di dilavamento .....	43
4.8	Il° stralcio funzionale - Interventi di completamento .....	46
4.8.1	Urbanizzazione primaria assi secondari: viabilità, rete idrica e fognaria, rete di pubblica illuminazione e rete gas .....	47
4.8.2	Parcheggi .....	47
4.8.3	Capannoni .....	48
4.8.4	Servizi a supporto delle aree produttive .....	50
4.8.5	Impianti e dotazioni tecnologiche complementari .....	51
4.8.6	Aree verdi e sistemazioni ambientali .....	52
4.9	Risoluzione delle interferenze .....	53
5	DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI .....	58
5.1	Alternativa 0 .....	58
5.2	Alternativa 1 .....	59
5.3	Alternativa 2 .....	61
5.4	Alternativa 3 – migliore alternativa progettuale .....	62
5.5	Alternativa 4 .....	63
6	COMPATIBILITÀ CON PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA .....	65
7	CONFORMITÀ CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ DI CUI ALL'ART. 37 DELLE NTA DEL PPTR .....	67
8	GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE .....	68
8.1	Opere di Mitigazione - Opere a verde e sistemazioni ambientali .....	69
9	CONCLUSIONI .....	71
10	ALLEGATO .....	73

## 1 PREMESSA

La presente relazione Paesaggistica è stata predisposta nell'ambito del progetto di realizzazione di un Eco Industrial Park in area retroportuale di Taranto. Il progetto di realizzazione prevede **la suddivisione in due stralci funzionali**, di cui il primo finanziato con i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

La relazione è stata redatta in conformità a quanto stabilito dalle NTA del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, il quale rimanda ai contenuti espressi nell'Allegato al DPCM 12.12.2005.

L'area entro la quale si svilupperà la piattaforma logistica è di proprietà dell'Autorità di Sistema Portuale di Taranto, che ha commissionato ad ASSET il Progetto di Fattibilità Tecnico Economico.

L'opera relativa alla realizzazione dell'Eco Industrial Park è soggetta a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D. Lgs 152/2006, tra le opere riportate all'interno dell'Allegato II del D. Lgs 152/2006, al punto 15):

*"Interporti finalizzati al trasporto merci e in favore dell'intermodalità di cui alla legge 4 agosto 1990, n. 240 e successive modifiche, comunque comprendenti uno scalo ferroviario idoneo a formare o ricevere treni completi e in collegamento con porti, aeroporti e viabilità di grande comunicazione."*

L'opera relativa alla realizzazione dell'Ecopark sarà assoggettata al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica da parte della Regione Puglia, secondo quanto previsto dall'art. 90 delle NTA del PPTR, considerato che l'area è interessata dalla presenza di Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti Paesaggistici, come meglio esplicitato nei paragrafi successivi.

## 2 IL CONTESTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

L'area oggetto del presente studio è situata nel comune di Taranto, nella parte a nord ovest, a confine con il comune di Statte. È situata in posizione strategica, in quanto lambita a nord dalla Strada Statale 7, la quale connette il comune di Taranto con il Comune di Massafra, ed a ovest con la SP 38, che collega l'area dell'ECOPARK con l'Autostrada Bari Taranto e con il porto di Taranto. L'area ha un'estensione di circa 75 ha. Attualmente l'area è a tutti gli effetti un greenfield e non risulta occupata da strutture, uffici e/o servizi ad eccezione delle due masserie, Capitolo e Carducci. L'area risulta in parte coltivata a frutteto, seppur espropriata a seguito dell'acquisto da parte dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio.

Elemento strategico per lo sviluppo dell'Ecopark in zona retroportuale, è la presenza della linea ferroviaria e della stazione Bellavista. L'area risulta ampiamente antropizzata, visto la presenza di importanti zone produttive e reti di comunicazione viaria e ferroviaria.

La suddetta area era già stata interessata dal progetto del Distripark di Taranto. In particolare con delibera di C.C. n. 44 del 3.5.2002, si era provveduto ad approvare il progetto preliminare del Distripark e del relativo terminal ferroviario adottando, contestualmente, la variante urbanistica al PRG della città di Taranto. Con delibera di C.C. n. 111 del 22.7.2002 si era provveduto all'approvazione definitiva della citata variante urbanistica.

Tale progetto originale, esteso su di una superficie di oltre 75 ettari in aree immediatamente retroportuali, prevedeva:

- Magazzini: n. 110 moduli – dimensioni esterne m. 62,90x25,00xh11,00 = mq. 1572 totale mq. 172.920
- magazzini zona binari – dimensione esterna m. 10,00x105,00 = mq. 1050
- Uffici: Torre a pianta quadrata da mq. 729 per piano (fino a nove piani); edificio a pianta rettangolare da mq. 1275 per due livelli.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

- Ulteriori opere accessorie, un raccordo ferroviario e parcheggi.

L'importo previsto dei lavori ammontava a € 146.546.300.

La variante prevedeva anche, al ridosso del Distripark, il progetto preliminare di Agromed, altra società costituita e finanziata con la delibera CIPE del 2000, che però non avrebbe proceduto agli espropri.

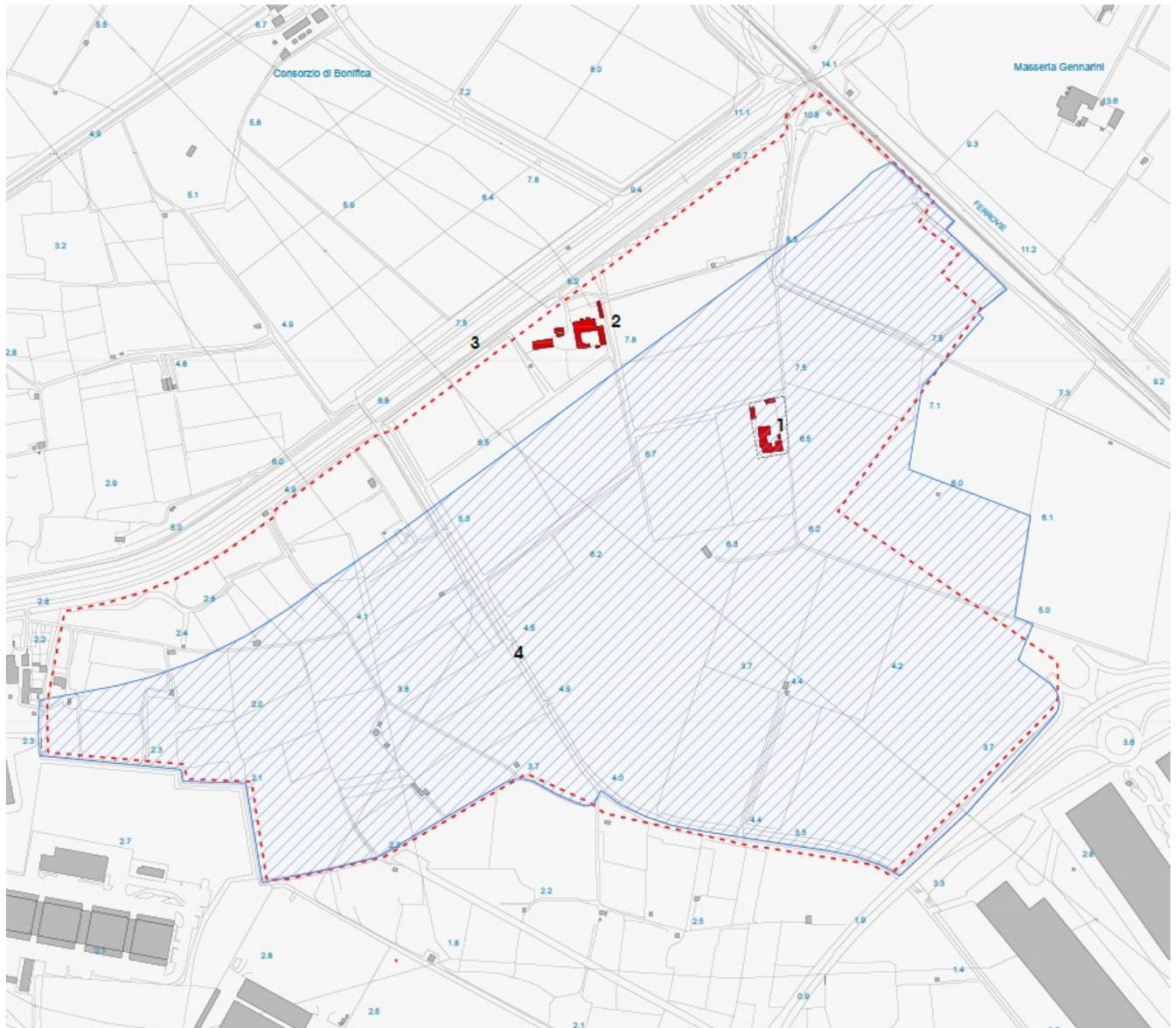
Per tanto, oltre ad essere già un'area interessata da una progettualità di carattere produttivo logistico, la strategicità dell'opera a farsi è relativa alla stretta vicinanza con il porto di Taranto, il quale presenta una dotazione infrastrutturale rilevante; esso conta di n. 4 terminal (T. Container, T. Siderurgico, T. Petrolifero, T. Cementifero), sono inoltre presenti banchine commerciali libere in cui si movimentano alluminio, turbine, pale eoliche, pesce congelato, macchinari ed altre merci varie.

Altro aspetto strategico è dettato dalla perimetrazione dell'area dell'EcoPark all'interno della Zona Economica Speciale Interregionale Ionica Puglia-Basilicata.

In figura è evidenziata l'area perimetrata nel Piano di Sviluppo Strategico della ZES Interregionale Ionica, che grosso modo coincide con l'area oggetto di intervento ad esclusione di una fascia a nord-ovest oggetto di vincolo paesaggistico.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



*Figura 1 Perimetrazione area ZES "Distripark. In particolare l'area campita in azzurro rappresenta l'estensione dell'area ZES, mentre il contorno tratteggiato in rosso rappresenta l'estensione dell'Eco industrial park*

Di seguito si riporta uno stralcio di ortofoto, con indicazione dell'area interessata dalla realizzazione dell'Eco Industrial Park.

Dalla cartografica si evince che il contesto territoriale di area vasta è interessato principalmente da aree produttive, che lambiscono la zona di interesse progettuale. Inoltre, sono state evidenziate le vie di comunicazione esistenti, sia stradali, sia ferroviarie, che rendono l'area attrattiva anche in un'ottica di ottimizzazione dei trasporti, che ad oggi rappresentano la principale fonte di emissione gas climalteranti nell'aria.



*Figura 2 Inquadramento territoriale di Area Vasta dell'Eco Industrial Park*

## **2.1 Il Piano Paesaggistico Territoriale della regione Puglia**

Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia è stato approvato definitivamente con Delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015 pubblicata sul BURP n. 40 del 23/03/2015.

Come riportato nelle Norme Tecniche di Attuazione, il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Inoltre, il PPTR persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il piano è essenzialmente costituito da tre componenti: l'Atlante, lo Scenario Strategico con i Cinque progetti territoriali per il paesaggio regionale e il Sistema delle Tutele.

In particolare, lo Scenario Strategico del PPTR definisce 12 obiettivi generali, riportati nell'articolo 27, a loro volta declinati in obiettivi specifici, entrambi riportati nella Relazione generale, al punto 4.1, e ripresi nell'elaborato 4.1 dello Scenario strategico.

Gli obiettivi generali sono elencati nella successiva tabella e con riguardo all'Ambito di paesaggio 10 Tavoliere Salentino, in cui ricade l'area d'interesse del Piano, eccetto il n. 10, sono tutti distinti, nelle schede degli Ambiti del PPTR, anche come obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale dello stesso Ambito.

OBIETTIVI GENERALI
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologici dei bacini idrografici
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo
6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia
8. Favorire la fruizione lenta dei paesaggi
9. Valorizzare e riquilibrare i paesaggi costieri della Puglia
10. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili
11. Garantire la qualità territoriale paesaggistica nella riquilibratura, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive delle infrastrutture
12. Garantire la qualità edilizia urbana, negli insediamenti urbani e rurali

Con riguardo ai beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici (UCP) si riportano stralci delle relative tavole di piano che fanno riferimento alla suddivisione in tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina.

Le strutture e componenti sono le seguenti:

- Struttura idrogeomorfologica: Componenti geomorfologiche; Componenti idrologiche;
- Struttura ecosistemica e ambientale: Componenti botanico-vegetazionali; Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;
- Struttura antropica e storico-culturale: Componenti culturali e insediative; Componenti dei valori percettivi.

L'area interessata dalla realizzazione dell'Eco industrial Park, rientra nell'ambito **dell'Arco ionico Tarantino** e nella figura **dell'Anfiteatro e la Piana Tarantina**.

L'Arco Ionico-Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e che si estende quasi interamente in provincia di Taranto, fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est. La morfologia attuale di questo settore di territorio è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene medio-superiore, causate dall'interazione tra eventi tettonici e climatici.



## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

Figura 4 Naturalità Ambito Arco Ionico Tarantino

A livello di naturalità presenti all'interno dell'ambito, la figura innanzi riportata, mostra come in prossimità della costa e dell'entroterra vi sia una cospicua presenza di vegetazione e di prati e pascoli naturali, che lasciano spazio verso i centri cittadini ad una densa edificazione e antropizzazione dei luoghi.

A livello di vincolistica presente, l'area di interesse del progetto è caratterizzata dalla presenza di Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti, come di seguito cartografato:

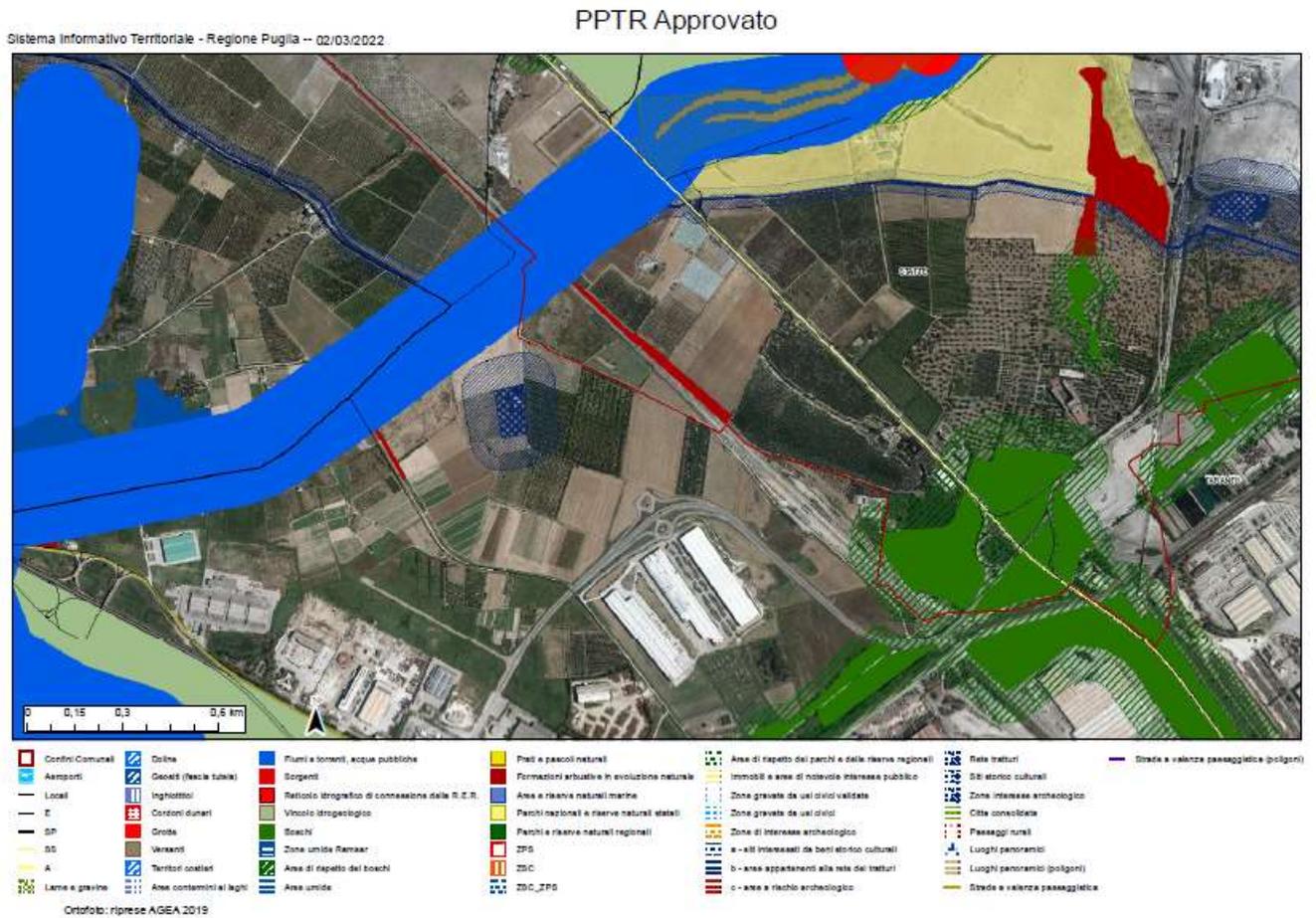


Figura 5 Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici

In particolare l'area di progetto è interessata dalle seguenti componenti:

- **STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA e COMPONENTI IDROLOGICHE:**  
BP: FIUMI TORRENTI E ACQUE PUBBLICHE: FIUME TARA – GRAVINA GENNERAINI R.d. 7/4/1904 N. 2221 (ART. 46 NTA PPTR);
- **STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE e COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE:**  
UCP – Testimonianze della stratificazione insediativa: Siti interessati da beni storico-culturali (PPTR, NTA art. 81) -  
UCP – UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (PPTR, NAT art. 82) – AREA DI RISPETTO DELLA MASSERIA CARDUCCI

- **STRUTTURA ECOSITEMICA E AMBIENTALE e COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI:**  
UCP: FORMAZIONI ARBUSTIVE IN EVOLUZIONE NATURALE (ART. 66 NTA PPTR)

Come sarà meglio descritto nei capitoli successivi relativi al progetto dell'Ecopark, non sono previsti interventi di antropizzazione all'interno dell'area individuata come bene paesaggistico Fiumi, Torrenti ed Acque Pubbliche; sono previste solo opere di mitigazione del rischio idraulico, considerato che l'area è interessata da alta e media pericolosità idraulica (PAI della Regione Puglia).

Per quanto concerne la presenza della Masseria Carducci, il progetto prevede solo il recupero funzionale dell'immobile. Di fatti l'alternativa progettuale considerata e valutata come migliore da un punto di vista ambientale e paesaggistico, non prevede la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica all'interno dell'area di rispetto del sito di interesse storico culturale, bensì solo la sua riqualificazione e restauro.



*Masseria Carducci: Vista ovest – Vista sud*



*Masseria Carducci: Vista est – Vista nord*

## **2.2 Lo stato dei luoghi – Documentazione Fotografica**

Di seguito si riporta la documentazione fotografica relativa allo stato dei luoghi dell'area di interesse progettuale.

La documentazione fotografica è riportata anche tra gli elaborati di progetto allegati alla presente relazione.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



**INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO**

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



## 2.3 Il Progetto dell'Eco Industrial Park

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura volta ad attrarre una pluralità di imprese di trasporto, di servizi di trasformazione e assemblaggio di componenti industriali, in forte connessione ai flussi di traffico del porto di Taranto.

La realizzazione dell'Eco Industrial Park consentirebbe di facilitare l'evoluzione del porto di Taranto da porto di transhipment ad hub nel quale vengono innestate le strutture logistiche e di trasformazione delle merci, rendendo così possibile la creazione di filiere produttive ad alto valore aggiunto, in rafforzamento della spinta creata dall'attività di trasporto marittimo.

La presenza di un'area a servizio della distribuzione e della logistica, oltre che essere di supporto all'acquisizione di nuovi traffici marittimi, potrebbe così agevolare l'insediamento di imprese di produzione, trasporto, logistica e trasformazione che potranno conferire valore aggiunto alla merce in entrate/uscita dal e per il porto di Taranto.

Nella transizione verso un nuovo concept della progettualità, a forte connotazione green, l'Ecopark si inserisce in un contesto principalmente legato al concetto della sostenibilità. Si tratta di un progetto che non solo è in linea con un'evoluzione della comunità portuale ma è anche in linea con alcune misure strategiche promosse a livello UE nell'ambito degli obiettivi di sviluppo sostenibile fissati al 2030. Il nuovo concept si basa su 5 pilastri di sviluppo:

1. le comunità energetiche rinnovabili
2. il parco industriale sostenibile
3. il parco logistico
4. la green mobility
5. la connettività

Si tratta di 5 principi ispiratori che definiscono il quadro di riferimento e di novità rispetto al 'vecchio' progetto Distripark e che tendono a garantirne uno sviluppo in chiave green delle iniziative imprenditoriali e della crescita economica, imprenditoriale ed occupazionale dell'area jonica. L'intento è, infatti, quello di creare le condizioni per fare dell'Ecopark di Taranto la prima comunità energetica capace di produrre, gestire e consumare in maniera razionale il fabbisogno energetico delle aziende che all'interno dell'area andranno a insediarsi nello smart green port di Taranto.

La soluzione progettuale prescelta è stata **l'Alternativa 3**, valutata la migliore da un punto di vista di inserimento territoriale, oltre che di analisi costi benefici, in quanto consente di avere una maggiore area da destinare al comparto produttivo, nel rispetto dei vincoli presenti nell'area (**per lo studio di tutte le alternative progettuali si veda il capitolo 4**).

Il progetto garantisce la funzione principale dell'Eco Industrial Park, che è quella di essere in grado di accogliere i semilavorati di provenienza internazionale o nazionale, in aggiunta alle attività di carico-scarico dei container che attualmente si svolgono nel terminale portuale, e permettere, su quei semilavorati, attività manifatturiere di varia natura (confezionamento, etichettatura, assemblaggio, controllo di qualità, imballaggio). Tali attività vengono svolte all'interno di aree produttive (comparti) opportunamente attrezzate. In tal modo, le imprese coinvolte nelle attività dell'Ecopark sono in grado di adattare le merci alle richieste dell'utenza ed ai requisiti richiesti nei vari paesi di destinazione.

I diversi elementi che compongono il progetto, direttamente o indirettamente correlati alle funzioni suddette, sono suddivisibili nelle seguenti tipologie:

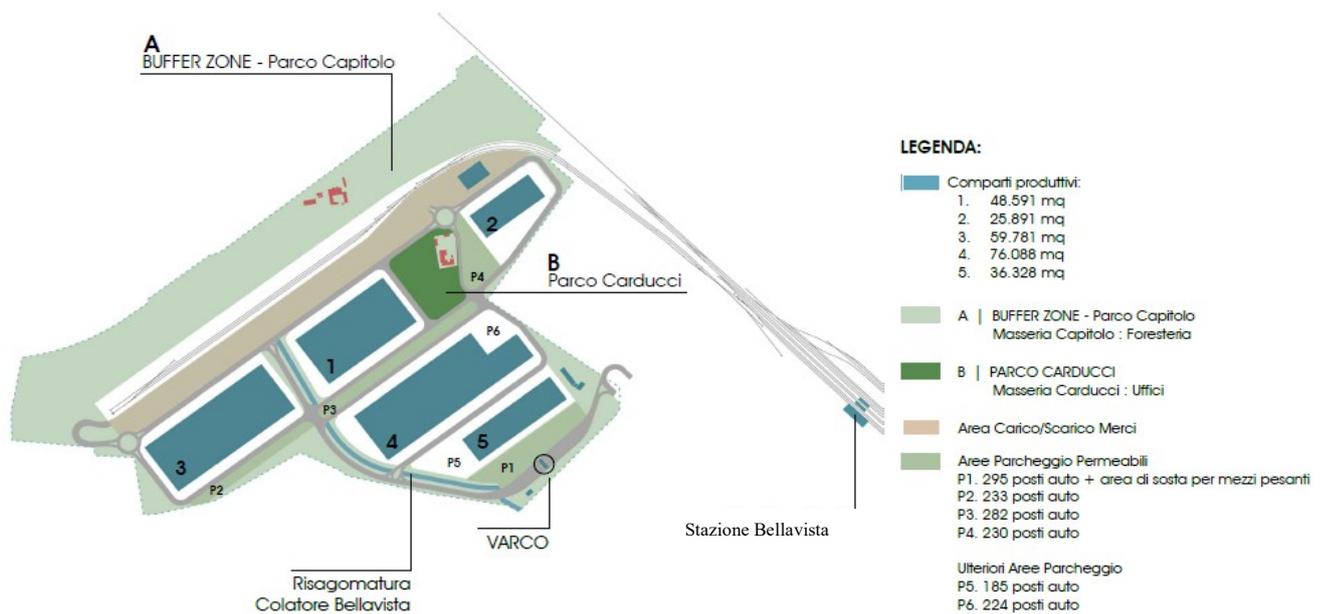
Interventi di mitigazione della pericolosità idraulica attraverso la regimentazione dei colatori del canale Fiumetto (3° stralcio PdFTE Consorzio ASI);

- Viabilità carrabile comprensiva di sottoservizi e di collegamento alla rotatoria di accesso all'area;

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

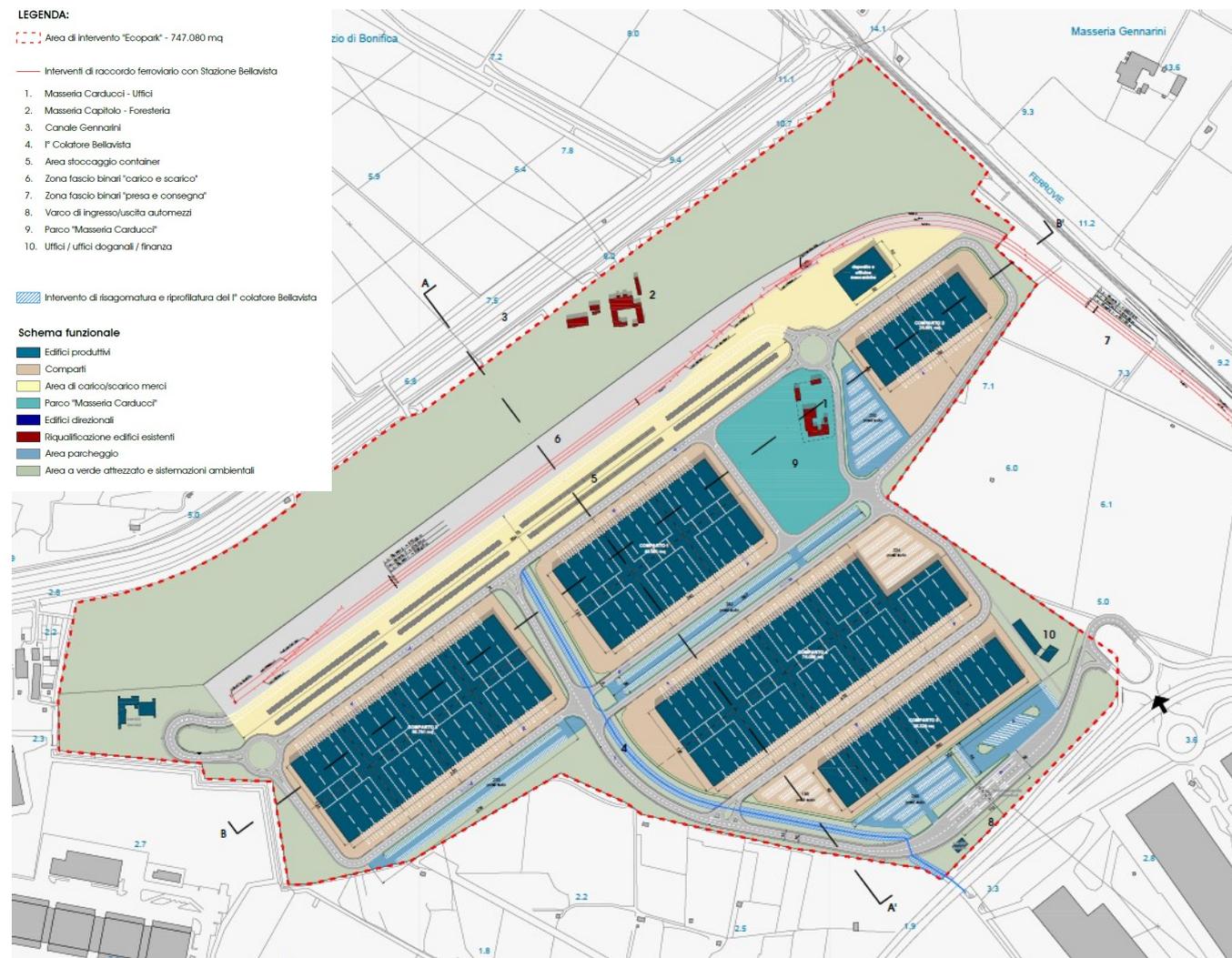
- Impianto ferroviario e collegamento alla rete ferroviaria (binari di presa e consegna, binari di carico e scarico), con piazzale per il carico/scarico container e capannone di servizio per deposito mezzi e riparazione container;
- Aree a parcheggio;
- Capannone per produzione e stoccaggio di manufatti industriali, comprensivo di uffici, spogliatoi, locale tecnico, sistemazioni esterne con zona carrabile per il carico-scarico, parcheggio, fasce a verde;
- Servizi comuni (uffici, servizi doganali, area ristoro e mensa);
- Recupero Masseria Carducci ad uso uffici;
- Recupero Masseria Capitolo ad uso foresteria;
- Area di raccolta e smistamento rifiuti – piattaforma per economia circolare;
- Impianto di trattamento delle acque;
- Recinzione;
- Opere a verde e sistemazioni ambientali.



## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



Planimetria generale "Eco Industrial Park", 2022 – Layout funzionale

## 3 LA SOLUZIONE PROGETTUALE "ECO INDUSTRIAL PARK"

### 3.1 Suddivisione in stralci funzionali

Il progetto di realizzazione dell'Eco Industrial Park, oggetto della presente valutazione paesaggistica, è **suddiviso in due stralci funzionali**.

Elemento rilevante di cui tener conto è costituito dall'entità degli investimenti necessari per la realizzazione della struttura, da commisurare alle ipotizzabili possibilità di conseguire finanziamenti adeguati.

Nel progettare la struttura è stato necessario considerare che, in una prima fase, le risorse disponibili permetteranno di realizzare un intervento di dimensioni contenute, esteso non all'intera area disponibile ma ad una sua porzione, considerando solo le opere prioritarie e funzionali alla trasformabilità dell'area e in grado di consentire l'infrastrutturazione primaria e l'accessibilità stradale e ferroviaria all'insediamento. È stato, ovviamente, necessario configurare tale intervento stralcio in modo tale da garantire piena operatività e totale autonomia all'impianto.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

L'Eco Industrial Park sarà attuato secondo 2 stralci funzionali, corrispondenti ad altrettante fasi temporali e fonti di finanziamento:

- **I stralcio:** comprende gli interventi di infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale, ivi incluse le opere di riconfigurazione delle quote del terreno corrispondenti alle esigenze individuate per le infrastrutture viarie e ferroviarie, e le opere di sistemazione idraulica necessarie e ricadenti nell'area di interesse, oltre ad ogni altra opera atta a risolvere le interferenze riscontrate nell'area di intervento; attuato dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio, è finanziato per 50 MIO Euro dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Misura M5C3-11 e pertanto si dovrà completare entro l'anno 2026;
- **II stralcio:** comprende gli interventi di completamento del complesso produttivo (accessibilità ferroviaria, viabilità secondaria e reti di urbanizzazione primaria a servizio dei lotti, allestimento dei lotti e dei capannoni con relativi impianti tecnologici, sistemazioni esterne e a verde, servizi di area, eccetera); per la sua attuazione, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio intende selezionare un operatore economico privato quale affidatario della realizzazione e della gestione dell'Eco Industrial Park, nelle forme del project financing o del Partenariato Pubblico Privato.



### LEGENDA:

- - - Area di intervento "Ecopark" - 747.080 mq
- I° stralcio (PNRR) - Interventi di infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria
- ▨ I° stralcio (PNRR) - Interventi di mitigazione idraulica - l° colatore Bellavista
- II° stralcio (Completamento)
- II° stralcio (Completamento) - Opere impianto ferroviario

*Planimetria generale dell'Eco Industrial Park, con evidenza in celeste delle opere relative al primo stralcio funzionale e in giallo e fucsia le opere del II stralcio funzionale di completamento*

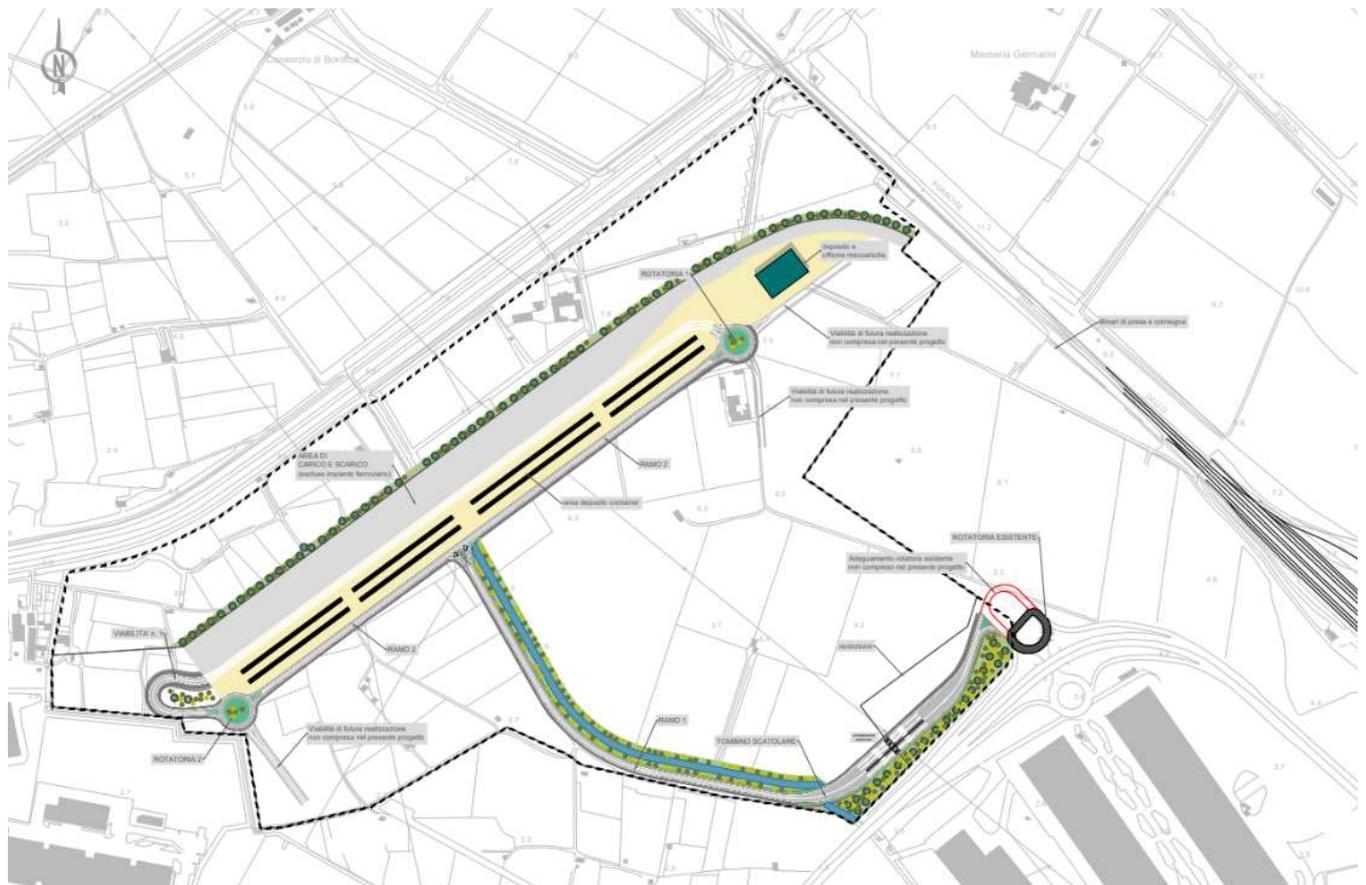
### 3.2 1° stralcio funzionale - Interventi PNRR di infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria

Le opere che rientrano nel **I stralcio (PNRR) - Interventi di infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria** sono le seguenti:

- **INTERVENTI FUNZIONALI ALLA TRASFORMABILITÀ DELL'AREA (RISOLUZIONE INTERFERENZE)**
  - Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: interrimento linea elettrica MT da 20 kV;
  - Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: interrimento linea elettrica aerea AT TERNA da 150 kV;
  - Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: metanodotto SNAM (attraversamento ferrovia, nuovo tracciato e spostamento impianto di riduzione);
  - Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: incamiciatura oleodotto Monte-Alpi per attraversamento terminal ferroviario;
- **INTERVENTI DI MITIGAZIONE IDRAULICA – 1° COLATORE BELLAVISTA (IV STRALCIO ECOPARK)**
  - Interventi di sistemazione fluviale 1° colatore Bellavista;
  - Interventi stradali e ferroviari 1° colatore Bellavista.
- **INTERVENTI FUNZIONALI ALL'ACCESSIBILITÀ FERROVIARIA**
  - Piazzale carico/scarico e deposito container;
  - Illuminazione piazzale carico/scarico e deposito container;
  - Rete idrica piazzale carico/scarico e deposito container;
  - Rete acque bianche piazzale carico/scarico e deposito container;
  - Capannone deposito mezzi e officina container;
  - Opere di movimento terra area ferrovia e piazzale carico/scarico e deposito container (scotico, scavi, rinterrati, conferimenti a discarica).
- **OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**
  - Completamento rotatoria di accesso carrabile all'area;
  - Strada carrabile – 2 assi principali (compreso marciapiedi, impianto di pubblica illuminazione, segnaletica, collettore di fognatura mista e pozzetti per lo scolo delle acque meteoriche);
  - Sottoservizi – lungo i due assi stradali principali (rete idrica, fognatura, gas, rete elettrica, fibra ottica);
  - Impianto trattamento acque meteoriche;
  - Recinzione.
- **OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**
  - Opere a verde e sistemazioni ambientali - lungo l'asse stradale principale di accesso e fascia di mitigazione terminal ferroviario.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



*1° Stralcio – Planimetria di progetto con indicazione degli interventi da eseguire nel primo stralcio funzionale*

## 4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL I STRALCIO (PNRR)

Nei sottoparagrafi che seguono verranno descritti gli aspetti più rilevanti che riguardano le soluzioni tecniche adottate per la realizzazione dell'Eco-Industrial Park di Taranto, con particolare riferimento agli interventi da attuarsi con il I stralcio funzionale (PNRR). Per una più generale elencazione di sintesi degli interventi ricompresi rispettivamente nel I e nel II stralcio, si rimanda ai par. 7.8 della Relazione Generale.

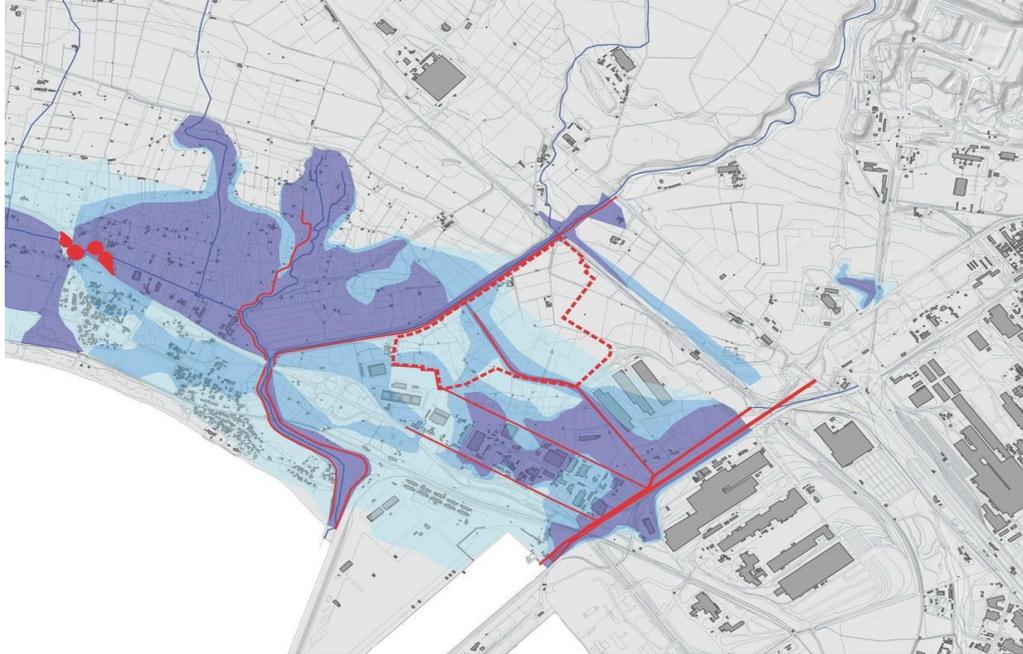
### 4.1 Interventi di mitigazione della pericolosità idraulica

Il presente progetto affronta gli aspetti relativi alla mitigazione della pericolosità idraulica delle aree ricadenti all'interno del perimetro dell'Eco Industrial Park la cui classificazione riportata nel Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) mostra un'alta incidenza di aree ad alta, media e bassa pericolosità idraulica, che comporta importanti risvolti anche di

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

carattere economico sul possibile revamping o ripristino ambientale di quella porzione di territorio prospiciente il porto e delimitato a nord dalla S.S. 7 Appia, attualmente utilizzato a fini produttivi e di intermodalità logistica e di trasporto.



### *Stralcio PAI con individuazione interventi di progetto per la mitigazione della pericolosità idraulica*

La realizzazione e la messa in esercizio dell'Eco Industrial Park presuppone l'attuazione di interventi atti a risolvere le criticità di natura idraulica e idrogeologica rilevate nella più ampia area retroportuale posta tra il fiume Tara, il quartiere di Lido Azzurro, la zona industriale tra Ex ILVA e Raffineria ENI, tra le SS 100 e SS 106. Ai fini della presente Relazione tali interventi sono individuati come segue:

#### **Intervento 1: Adeguamento delle arginature del Fiume Tara e del Canale Stornara.**

innalzamento dell'argine in destra e sinistra idraulica del Tara e in sinistra del Canale Stornara.

#### **Intervento 2: Regimentazione di Canale Fiumetto (Canale Bellavista) e del 2° Canale ILVA.**

risagomatura in cls del Canale Fiumetto e il miglioramento della capacità di intercettazione delle acque del 2° Canale ILVA mediante l'apertura del tratto tombato tra la linea Ferroviaria Taranto-Bari e la SS Appia 7.

#### **Intervento 3: Regimentazione dei Colatori afferenti Canale Fiumetto (Canale Bellavista)**

risagomatura in cls del 1° Colatore sino al limite con l'area Eco Park, del 2° Colatore e del Canale Padula.

#### **Intervento 4: Regimentazione del 1° Colatore nel tratto Eco Park**

ridefinizione del tracciato del 2° Colatore nel tratto di competenza Eco Park e la risagomatura in cls. L'intervento prevede anche la realizzazione ex novo di due attraversamenti stradali con scatolari in c.a. gettato in opera, secondo la viabilità di piano.

**Limitatamente alle opere previste nel I stralcio funzionale (PNRR) del presente progetto, è prevista la realizzazione del solo Intervento 4: Regimentazione del 1° Colatore nel tratto Eco Park.**

A seguito dell'esecuzione di tali interventi l'intera area retroportuale posta tra il fiume Tara, il quartiere di Lido Azzurro, la zona industriale tra Ex ILVA e Raffineria ENI, tra le SS 100 e SS 106 potrà essere ripermetrata, essendo state rimosse le condizioni di pericolosità idraulica.

Come è noto, gli interventi relativi al contrasto del dissesto idrogeologico nella Regione Puglia sono di competenza del Commissario di Governo per il contrasto del Dissesto Idrogeologico nella regione Puglia, in forza del comma 1 dell'art. 36 ter della legge n. 108 del 2021.

Nell'ambito degli interventi di cui all'Allegato 1 alla nota del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, prot. n. DIP/54975 del 18 dicembre 2021, come aggiornato dall'elenco di cui alla nota prot. n. 736 del 08 aprile 2022, da finanziare a valere sulle risorse della missione 2, componente 4, del PNRR, nel limite di € 50.639.316,27, **il Commissario di Governo ha ottenuto un finanziamento pari a € 4.000.000,00 (CUP H51J22000070001) per l'intervento 1 denominato "INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA NELL'AREA IDROGRAFICA DEL FIUME TARA E CANALE FIUMETTO". Tale finanziamento prevede la progettazione e la realizzazione delle opere relative all' "intervento 1" (adeguamento delle arginature del Fiume Tara e del Canale Stornara).**

La più circoscritta area destinata alla realizzazione dell'Eco Industrial Park (presente intervento), è interessata in caso di eventi meteorici a carattere straordinario, dai seguenti due aspetti critici:

- a. a monte dalle potenziali esondazioni del Canale della Stornara (prolungamento della Gravina Gennarini);
- b. a valle dalla non adeguatezza della sezione idraulica del Canale Bellavista.

Il suddetto "intervento 1" attuato dal Commissario di Governo per il contrasto del Dissesto Idrogeologico ("INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA NELL'AREA IDROGRAFICA DEL FIUME TARA E CANALE FIUMETTO") risolverà la prima delle due precedenti criticità, quella a monte.

Nel presente progetto, per le prime valutazioni degli aspetti idraulici dell'area Ecopark, si è fatta l'ipotesi di considerare risolta la prima questione relativa all'esondazione del Canale della Stornara, considerando ragionevolmente concluso e collaudato, nel momento di realizzazione del successivo "Il Stralcio Ecopark" (completamento dell'area logistico-produttiva), l'intervento di "..... MITIGAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA NELL'AREA IDROGRAFICA DEL FIUME TARA E CANALE FIUMETTO" in quanto anch'esso finanziato con fondi PNRR.

Per ciò che riguarda la criticità a valle, ai fini della definizione dell'intervento di mitigazione da attuarsi nel I stralcio (PNRR), sono stati valutati gli effetti in termini di invarianza idraulica, senza al momento considerare gli effetti attesi delle opere di mitigazione del Canale Bellavista (intervento 2).

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



### *Inquadramento dell'area di studio con il reticolo idrografico censito*

Il presente progetto prevede quindi la regimentazione delle acque zenitali incidenti l'area di interesse, così come individuata dal tracciato ferroviario, dal Canale Stornara e dal Canale Bellavista.

Sulla base delle analisi idrologiche e dei modelli geometrici realizzati mediante l'utilizzo di schematismi idraulici monodimensionali e bidimensionali, sono state determinate le grandezze idrodinamiche, come i tiranti e le velocità della corrente nel reticolo idrografico ed i provvedimenti di tipo strutturale, a scala di bacino, atti a risolvere le criticità riscontrate.

L'intervento prevede la risagomatura del 1° colatore Bellavista, insieme alla demolizione e relativa ricostruzione delle opere di attraversamento stradale e poderale ricomprese nell'area.

La sezione del canale proposta sarà di forma trapezia con inclinazione delle pareti a 45° e presenta una base variabile a seconda dei canali considerati. In alcuni tratti saranno necessarie delle arginature.

La nuova configurazione geometrica della rete è stata dimensionata e verificata utilizzando il software di modellazione idraulica monodimensionale HEC-RAS, River Analysis System (versione 6.2), sviluppato da U.S. Army Corps of Engineers, HydrologicEngineering Center, in California, USA.

Per una trattazione più dettagliata si rimanda agli elaborati specifici dello Studio idraulico, che costituisce parte integrante del presente progetto.

## 4.2 Viabilità

Dall'analisi dello stato dei collegamenti dell'area destinata all'Eco Industrial Park con le principali direttrici viarie esterne e con il molo polisettoriale, non risultano necessari nuovi interventi sulla viabilità esterna a servizio dell'area.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

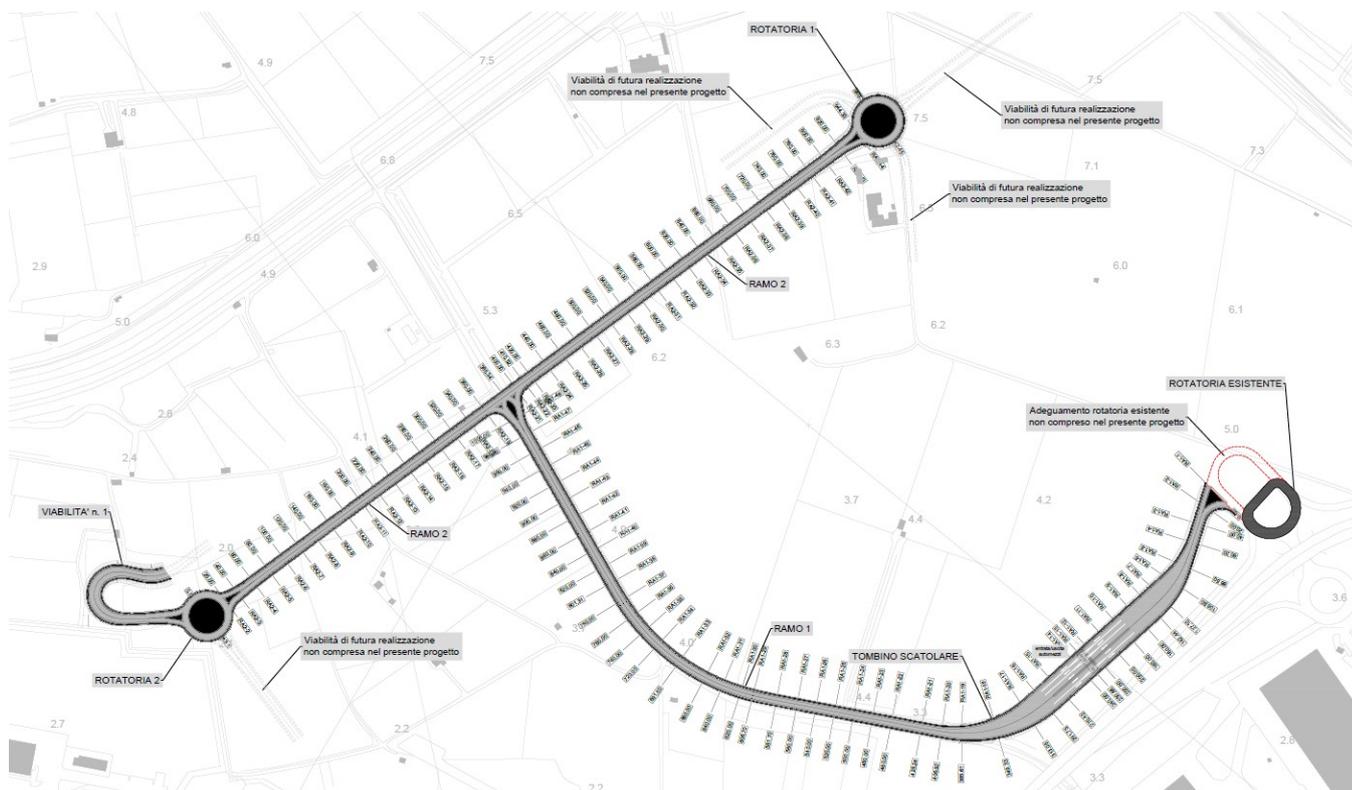
È invece necessario realizzare il **collegamento in accesso da e verso l'Eco Industrial Park** in allacciamento alla strada che ne costeggia il perimetro a Sud-Est (cd. "strada consortile").

La **viabilità interna** di progetto è organizzata secondo:

- 2 assi principali ortogonali tra loro, uno *longitudinale* di inserimento (che costeggia il percorso del 1° Colatore Bellavista) e uno *latitudinale* (che cinge a valle l'area del terminal ferroviario e deposito container posta ad una quota superiore);
- gli *assi secondari*, trasversali all'asse longitudinale di inserimento, con funzione di accesso alle aree produttive e ai capannoni.

La viabilità interna è stata progettata in modo tale da permettere agevoli spostamenti fra le singole aree, l'accesso all'area di stoccaggio dei container, la possibilità di raggiungere facilmente il fascio dei binari di carico-scarico merci, oltre a garantire la piena accessibilità carrabile delle strutture produttive e di servizio.

**Limitatamente alle opere previste nel I stralcio funzionale (PNRR) del presente progetto, è prevista la realizzazione dei soli 2 assi principali, come individuati nella seguente immagine, mentre gli assi stradali secondari saranno realizzati con il II stralcio (completamento).**



### Planimetria degli assi stradali principali

I tratti stradali di progetto si configurano come **strade del tipo locale a destinazione particolare**, le cui dimensioni sono riferite all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito. Opportuni accorgimenti consentono di commisurare lo spazio stradale ai volumi edilizi, alle preesistenze architettoniche e alle necessità dei veicoli e dei pedoni.

Nella progettazione di tutti gli elementi del tracciato viario interno si è fatto riferimento al D.M. n. 6792 del 05/11/2001.

I tronchi stradali sono stati assimilati a strade di tipo **"F - urbana"** (intervallo di velocità di progetto  $25 \text{ Km/h} \leq V_p \leq 60 \text{ Km/h}$ ).

La **sede stradale** è caratterizzata da una piattaforma di larghezza complessiva pari a 13,00 m, composta da una carreggiata unica a doppio senso di marcia, con corsie di larghezza pari a 3,50 m, da banchine di larghezza pari a 1,50 m e da marciapiedi anch'essi di larghezza pari a 1,50m. Le scarpate, sia in sterro che in rilevato, sono sagomate con pendenza 3/2.

L'intervento, nel suo complesso, è finalizzato alla realizzazione di n. 3 tronchi stradali e n. 3 intersezioni. Di seguito viene fornita una descrizione plano-altimetrica di ciascuno degli elementi caratteristici della rete stradale proposta.

#### 4.2.1 Tronchi stradali

I tratti stradali di progetto, come detto, consistono nel Ramo 1, Ramo 2 e Viabilità 1. Trattasi di strade del tipo locale a destinazione particolare, nelle quali le dimensioni della piattaforma vanno riferite in particolare all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito; proprio per tale ragione sono stati previsti opportuni accorgimenti per adattare lo spazio stradale ai volumi costruiti ed alle necessità dei veicoli e dei pedoni. Nella composizione e nella progettazione di tutti gli elementi del tracciato si è comunque fatto riferimento al D.M. n. 6792 del 05/11/2001: i tronchi stradali sono stati assimilati a strade di tipo F urbana (intervallo di velocità di progetto  $25 \text{ Km/h} \leq V_p \leq 60 \text{ Km/h}$ )

Il Ramo 1 è un tracciato stradale di lunghezza pari a 1025, 68 m che parte dalla rotonda esistente, attraversa l'area di intervento e si collega al Ramo 2 mediante un'intersezione di tipo a T.



*Planimetria di progetto del Ramo 1*

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

Dal punto di vista planimetrico il tracciato è composto da quattro rettili e tre curve, tra cui è stata prevista l'interposizione di curve a raggio variabile (clotoidi). Il raggio planimetrico minimo adottato è pari a 115,00 m. Dal punto di vista altimetrico le livellette sono state predisposte per garantire l'innesto alla rotonda esistente ( $p = 2,00\%$ ), l'innesto al Ramo 2 ( $p = 2,50\%$ ) e lo scavalco del tombino scatolare predisposto per assicurare il deflusso delle acque meteoriche di ruscellamento.

Il Ramo 2 è un tracciato stradale di lunghezza pari a 869,33 m che collega le Rotatorie 1 e 2 e che si collega al ramo 1 mediante l'intersezione di tipo a T.



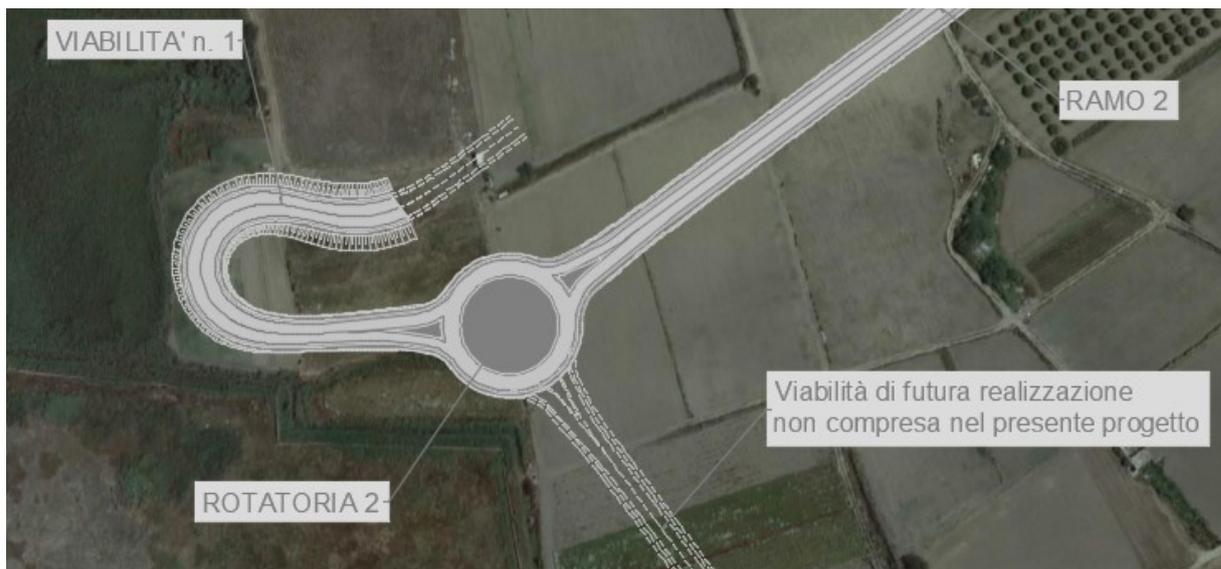
### Planimetria di progetto del Ramo 2

Dal punto di vista planimetrico il tracciato è composto da un unico elemento rettilineo, mentre dal punto di vista altimetrico le livellette sono state predisposte per garantire l'innesto alle rotonde ( $p = 2,00\%$ ) e lo scavalco del tombino scatolare predisposto per assicurare il deflusso delle acque meteoriche mediante la realizzazione dell'opera di attraversamento idraulica.

Il tronco denominato "Viabilità 1" è un tracciato stradale di lunghezza pari a 280,68 m che collega l'area di stoccaggio container al Ramo 2 per il tramite della Rotatoria 2.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



### Planimetria di progetto della Viabilità 1

Dal punto di vista planimetrico il tracciato è composto da 2 rettili e 2 curve, tra cui è stata prevista l'interposizione di curve a raggio variabile (clotoidi e clotoidi di flesso). Il raggio planimetrico minimo adottato è pari a 25,00 m. Dal punto di vista altimetrico le livellette sono state predisposte per garantire l'innesto alla rotatoria esistente ( $p = 2,00\%$ ) e l'arrivo alla stessa quota di progetto del piazzale di stoccaggio di futura realizzazione.

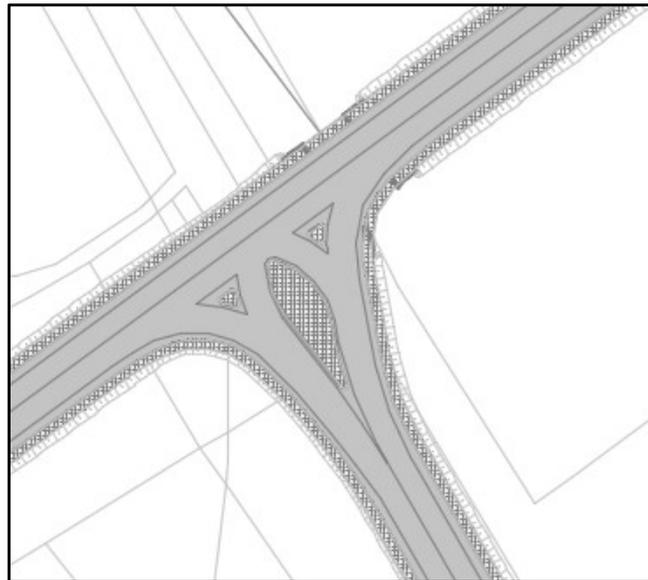
### 4.2.2 Intersezioni

Per l'opera in progetto è prevista la realizzazione di n. 3 intersezioni, un'intersezione di tipo a T e 2 intersezioni di tipo a rotatoria. Per tutte le intersezioni si è fatto riferimento a quanto prescritto dal D.M. del 19/04/2006.

In particolare per quanto attiene l'intersezione a T si è previsto di regolamentare le manovre di svolta materializzando sia le isole direzionali di forma triangolare e che l'isola a goccia. Per fare ciò è stato predisposto l'allargamento della sezione trasversale dell'incrocio e si è successivamente proceduto alla costruzione dell'intersezione secondo le normative di settore.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



### *Intersezione di tipo a T.*

Tutte le corsie di svolta hanno la dimensione di 4,50m e banchine di larghezza non inferiore a 0,50m; per la svolta a destra il ciglio della corsia è stato sagomato secondo una tricentrica al fine di garantire la corretta iscrizione dei veicoli ( $R_2 = 15,00$  m).

Per quanto riguarda le intersezioni a rotatoria si è previsto di realizzare delle rotatorie di tipo convenzionale con diametro esterno  $D = 50,00$  m.

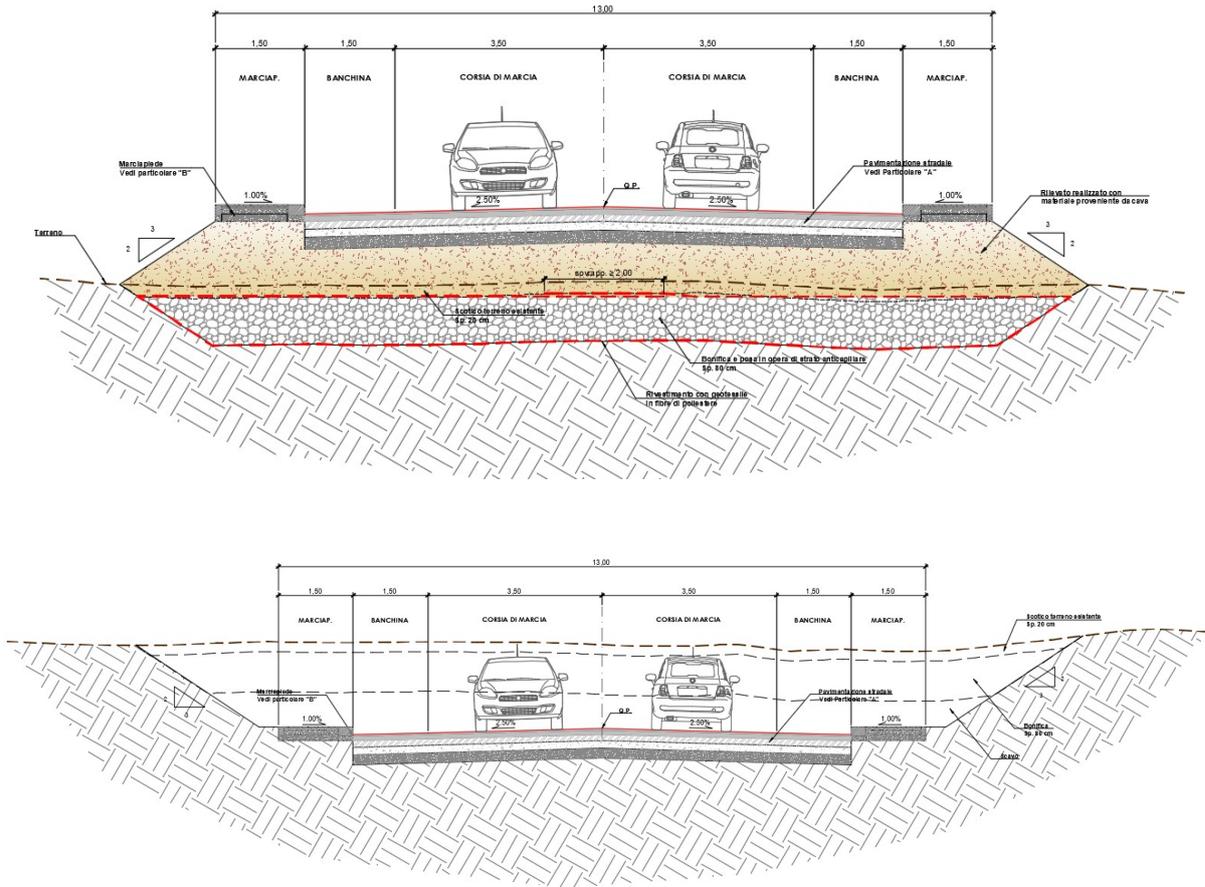


### *Planimetria di progetto delle Rotatorie 1 e 2*

Gli innesti dei tronchi confluenti nella rotatoria sono stati progettati secondo le normative di settore. In particolare i bracci di ingresso e di uscita hanno corsie rispettivamente pari a 3,50 m e 4,50 m e raggi rispettivamente pari a 15,00 m e 20,00 m. Anche l'isola divisionale è stata costruita secondo i dettami delle normative di settore.

**4.2.3 Sezioni tipo**

Come già evidenziato in precedenza i tronchi stradali sono stati assimilati a strade di tipo F urbana (intervallo di velocità di progetto 25 Km/h ≤ Vp ≤ 60 Km/h).



*Tronchi stradali: sezione tipo in rilevato e in scavo*

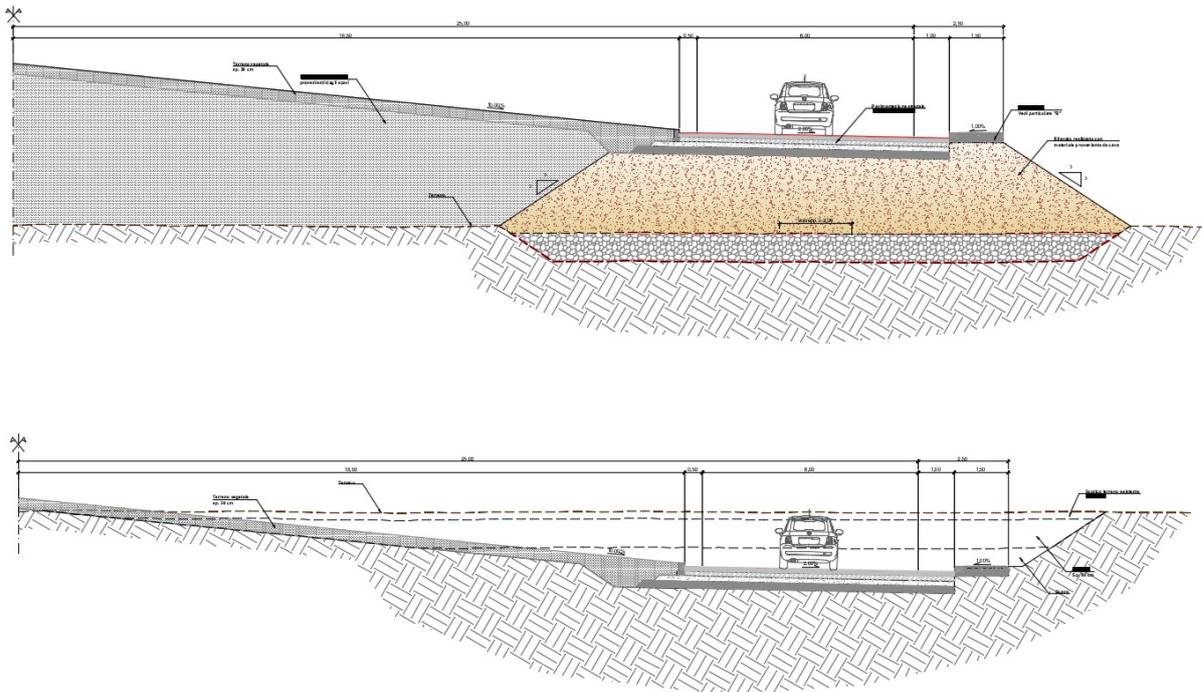
La sede stradale è caratterizzata da una piattaforma di larghezza complessiva pari a 13,00 m, composta da una carreggiata unica a doppio senso di marcia, con corsie di larghezza pari a 3,50 m, da banchine di larghezza pari a 1,50 m e da marciapiedi anch'essi di larghezza pari a 1,50m. Le scarpate, sia in sterro che in rilevato, sono sagomate con pendenza 3/2.

Nel caso di sezioni in rilevato e sezioni in scavo con una profondità di scavo inferiore a 1,00 m, al fine di salvaguardare il corpo stradale, è stato previsto lo scotico del terreno vegetale per uno di spessore pari a 20 cm e la successiva bonifica di altri 0,80 cm di terreno fino ad una profondità di 1,00 m. Ad operazioni di scavo ultimate si procederà con la posa in opera

di geotessile e del materiale anticapillare al fine di preservare gli strati soprastanti. Il geotessile sarà adeguatamente rivoltato sulla superficie superiore dello strato anticapillare.

Nel caso di sezioni in scavo, per profondità superiori a 1,00 m, si procederà direttamente alla posa della sovrastruttura stradale, avendo lo scavo raggiunto un piano di posa idoneo all'appoggio sia della sovrastruttura stradale che dei marciapiedi.

Le rotonde a farsa sono di tipo convenzionale con diametro esterno D = 50,00 m.



#### *Rotatorie 1 e 2: sezioni tipo in rilevato e in scavo*

La sede stradale è caratterizzata da una piattaforma di larghezza complessiva pari a 9,00 m, essendo composta da una carreggiata a senso unico di marcia, con corsia di larghezza pari a 6,00 m, da una banchina interna di larghezza pari a 0,50 m, da una banchina esterna di larghezza pari a 1,00 m e da un marciapiede di larghezza pari a 1,50m. Le scarpate, sia in sterro che in rilevato, sono sagomate con pendenza 3/2. L'isola centrale, che sarà ricolmata con materiali provenienti dagli scavi nel caso soluzione in rilevato, verrà rifinita con la posa in opera di uno strato di terreno vegetale di spessore pari a 30 cm, sagomato fino ad avere una pendenza pari al 10%.

#### **4.2.4 Pavimentazione stradale**

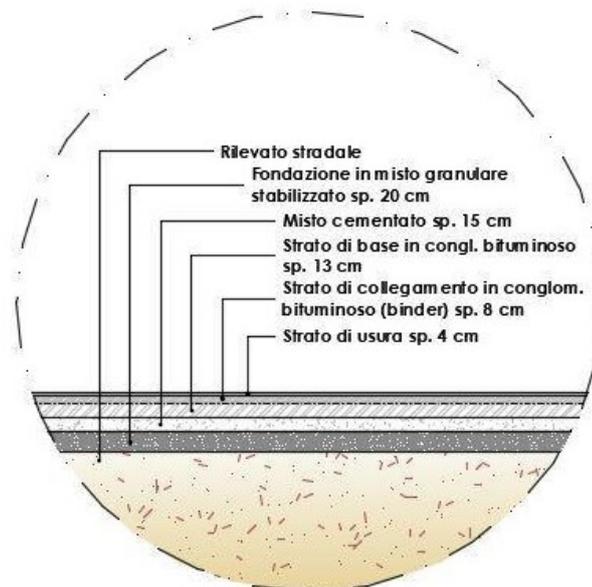
La sovrastruttura stradale è caratterizzata dalla stratigrafia di seguito riportata:

- tappeto di usura in conglomerato bituminoso chiuso di spessore pari a 4 cm;
- strato di collegamento (binder) di spessore pari a 8 cm;
- strato di base in conglomerato bituminoso di spessore pari a 13 cm;
- strato di sottobase in misto cementato di spessore pari a 15 cm;

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

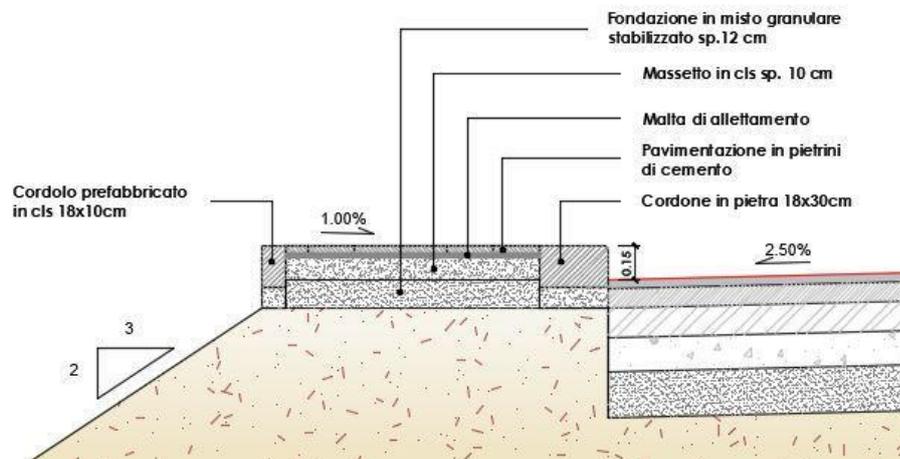
Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

- strato di fondazione in misto granulare stabilizzato di spessore pari a 20 cm.



### *Pacchetto della sovrastruttura stradale*

Per i marciapiedi è prevista la posa in opera di pavimentazione costituita da pietrini di cemento, di 10 cm di massetto armato con rete elettrosaldata e 12 cm di fondazione in misto granulare stabilizzato.



### *Dettaglio esecutivo dei marciapiedi*

Essi saranno delimitati da cordoni in pietra aventi sezione 30x18 cmq, lato strada, e da cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso aventi sezione 10x18 cmq dal lato opposto.

#### 4.2.5 Segnaletica verticale e orizzontale

Tutti i tracciati stradali e le intersezioni saranno dotati di segnaletica orizzontale e verticale conforme alle norme del D.L. 285/92 - "N.C.d.S" e del D.P.R. 495/1992 - "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada".

Si delimiteranno la carreggiata e le corsie con strisce longitudinali di colore bianco di larghezza rispettivamente pari a 15 cm e 12 cm. Per la segnaletica verticale si provvederà ad installare appositi segnali di indicazione e prescrizione conformi alle norme UNI EN 12899-1:2008.

#### 4.3 Terminal ferroviario e piazzale deposito container

L'Ecopark necessita della presenza di una struttura ferroviaria in grado di garantire l'arrivo e la partenza di merci che vengono trattate all'interno delle strutture operative. Nell'area devono, inoltre, essere permesse le attività necessarie a garantire il cambio intermodale gomma-rotaia.

**Occorre richiamare che nel I stralcio (finanziato dal PNRR) di attuazione del progetto "Eco Industrial Park di Taranto", saranno realizzati i soli interventi funzionali all'accessibilità ferroviaria come di seguito descritti:**

- Piazzale carico/scarico e deposito container;
- Illuminazione piazzale carico/scarico e deposito container;
- Rete idrica piazzale carico/scarico e deposito container;
- Rete acque bianche piazzale carico/scarico e deposito container;
- Capannone deposito mezzi e officina container;
- Opere di movimento terra area ferrovia e piazzale carico/scarico e deposito container (scotico, scavi, rinterrì, conferimenti a discarica).

Gli interventi sopracitati corrispondono alle esigenze individuate per la realizzazione dell'infrastruttura ferroviaria (binari di presa e consegna, binari di carico e scarico) oggetto del II stralcio funzionale.

I terreni di proprietà di AdSP MI per la realizzazione dell'Ecopark sono collocati a distanza limitata dalla stazione Bellavista e, pertanto, il collegamento fra la stessa stazione e la struttura ferroviaria interna all'Ecopark è relativamente agevole. Nel contempo, la contenuta distanza fra le due strutture impone, a quella di nuova realizzazione (II stralcio), caratteristiche plano-altimetriche ben definite.

Posto quindi che il collegamento dell'impianto raccordato debba avvenire presso la località di servizio (Stazione Bellavista), dal punto di vista funzionale è necessario che in questo impianto siano presenti dei binari dai quali sia possibile effettuare la partenza e l'arrivo dei treni, detti appunto binari di "arrivo e partenza".

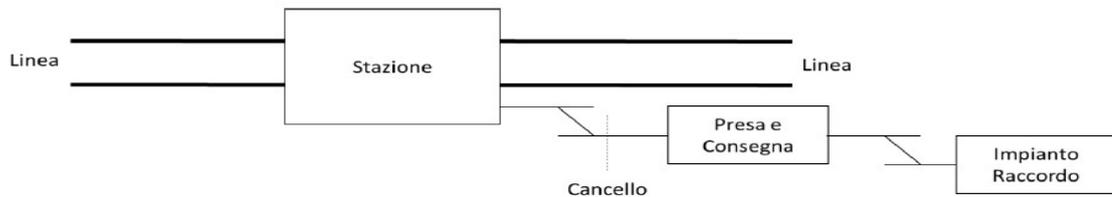
L'impianto terminale (impianto raccordato) è invece la località dove avviene il "carico e scarico" della merce ed è collegato alla stazione tramite un binario (raccordo). Lungo il binario di collegamento è posizionato il così detto cancello virtuale. Detto cancello stabilisce gli ambiti di competenza e di responsabilità tra GI e il raccordato e quindi il recinto ferroviario.

L'impianto raccordato, ivi compreso il raccordo, è indipendente rispetto alla stazione per dispositivo d'impianto.

Sono stati individuati idonei binari per la presa e consegna dei materiali. Tali binari interni al raccordo sono attrezzati per l'arrivo e la partenza dei materiali in modalità protetta. Gli stessi possono essere anche utilizzati per la composizione e scomposizione e per l'esecuzione delle operazioni preliminari la partenza del convoglio (prova freno, visita tecnica, ecc.);

gli stessi è necessario che non coincidano con i binari di carico e scarico e sono resi indipendenti dal restante piazzale i cui dispositivi hanno un collegamento di sicurezza con il segnale che ne comanda l'arrivo del materiale.

Detti binari, ubicati lungo il binario di collegamento tra stazione e raccordo, ne sono previsti in numero di tre, uno dedicato ai materiali vuoti, uno per i materiali carichi ed uno lasciato libero per le manovre.



*Schema di raccordo; Fonte: DICC per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali industriali ed assimilati, 2020*

Per quanto riguarda le caratteristiche funzionali del raccordo, in accordo con le "Disposizioni, istruzioni e clausole contrattuali per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali industriali ed assimilati" (DICC, edizione giugno 2020), il tracciato del Raccordo, all'interno e all'esterno del recinto ferroviario, e all'interno dell'Impianto Raccordato, non contiene curve di raggio inferiore a m. 150. Inoltre si prevede di installare un'apposita chiusura con cancello che separi il Recinto Ferroviario esterno all'area Ecopark dalla rimanente parte del Raccordo interno.

La struttura ferroviaria dovrà essere organizzata in modo tale da permettere la presenza dei seguenti elementi cui corrispondono altrettante funzioni indispensabili all'interno di un Ecopark:

- fascio binari finalizzati alle operazioni di "presa e consegna" situato in parte all'interno e in parte all'esterno dei terreni di proprietà di AdSP MI, tra questi e la stazione di Bellavista;
- binari per carico-scarico merci situati all'interno della struttura Ecopark, ad ovest dell'area di intervento;
- strutture a servizio del carico-scarico;
- aree di dimensioni adeguate a eseguire il cambio modale (ferro-gomma);
- aree nelle quali collocare i containers che il sistema di carico-scarico deve trattare;
- aree di sosta per autoarticolati e autotreni;
- strutture di servizio.

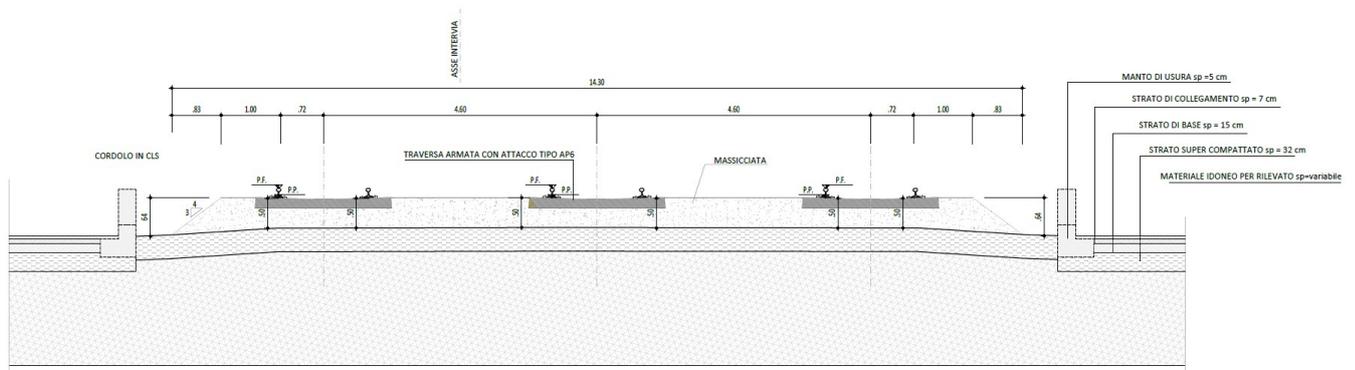
I vincoli individuati dei quali tener conto per la collocazione della struttura sono i seguenti:

- i binari per il carico-scarico devono essere collocati planimetricamente in modo tale da garantire il collegamento, secondo opportuni raggi di curvatura, a quelli di presa e consegna, a loro volta in linea con la stazione Bellavista; ciò impone che il fascio di binari per il carico-scarico venga collocato nella porzione occidentale dei terreni nei quali si realizza l'intervento Ecopark;

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

- tale struttura deve inoltre essere posta a quota tale da permettere il collegamento con l'area di presa e consegna attraverso un tratto di ferroviaria avente pendenze contenute; tale condizione conduce a determinare in 6,50 m la quota indicativa alla quale collocare il fascio di binari per il carico-scarico;
- i binari per il carico-scarico devono avere lunghezza tale da permettere lo stazionamento di convogli aventi lunghezze tali da garantire efficienza nella gestione dei containers;
- gli interventi relativi al tracciato ferroviario così come quelli per la realizzazione dei piazzali e delle strutture di servizio non devono interferire con le strutture già presenti nell'area: le masserie Capitolo e Carducci; un'eccezione è rappresentata dall'area SNAM che non può essere evitata dal tracciato e per cui si prevede una delocalizzazione;
- la collocazione dei binari, dei piazzali e delle aree di movimentazione deve essere tale da non interferire con il vincolo BP – Fiumi, torrenti ed acque pubbliche dovuto alla presenza del canale Gennarini, posto lungo il confine nord-occidentale del terreno di proprietà di AdSP MI.



### Sezione binari di carico e scarico (II stralcio)

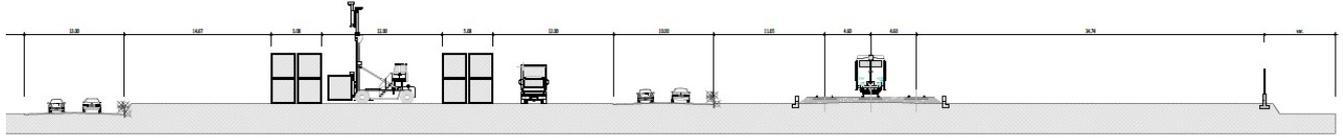
In definitiva, in considerazione di tutto quanto sopra indicato, la soluzione progettuale alla quale si è addivenuti prevede la realizzazione di:

- un fascio di 3 binari di presa e consegna dei convogli ferroviari;
- un fascio di binari operativi per le operazioni di carico e scarico; la piattaforma da realizzare avrà larghezza tale da accogliere 5 binari, di cui i primi 3 verranno realizzati in questa fase progettuale; gli ulteriori due binari potranno essere realizzati in una fase successiva, quando gli incrementi di traffico lo richiederanno.

Il fascio di binari di presa e consegna consente la sosta tecnica dei convogli per permettere le operazioni di cambio delle locomotive diesel/elettriche, le operazioni di verifica del caricamento, il controllo dei documenti.

I binari saranno innestati all'impianto della stazione Bellavista, la cui presenza garantisce la massima efficienza delle operazioni di presa e consegna. È prevista l'elettificazione dei binari in corrispondenza dell'innesto in stazione per permettere l'operatività delle locomotive elettriche di linea.

I binari per il carico-scarico, di lunghezza variabile da 270 a 606 m, avranno pendenza nulla per assicurare la massima sicurezza. Tale condizione permette inoltre eventuali future utilizzazioni di gru a portale su rotaia che necessitano di pendenza longitudinale nulla.



*Sezione terminal ferroviario e area di carico e scarico*

In prossimità dell'area nella quale verrà realizzata la piattaforma ferroviaria, potrà essere attivata la logistica necessaria per garantire il cambio modale (ferro-gomma e viceversa) del trasporto merci.

Si ipotizza, quindi, la possibilità che nell'Ecopark venga gestita la funzione di transito di merci da non sottoporre ad attività manifatturiere nell'area produttiva. In attesa che si realizzino le condizioni di massima efficienza della struttura, l'opzione intermodale sarà in grado di generare proventi aggiuntivi.

É presente una superficie pari a 46.000 mq destinata al deposito containers, più un'ulteriore area di servizio a nord-est per un totale di 63.500 mq. Il deposito potrà usufruire di 472 aree containers di dimensioni 2.45x6.10 metri e di due ingressi/uscite separate ed indipendenti l'una dall'altra, in modo tale da agevolare lo scarico e il carico delle merci.

Infine l'infrastruttura risulta dotata di una struttura adibita a officina meccanica ed autorimessa coperta, che ospita ulteriori funzioni come lavaggio automezzi, avente superficie di circa 2500 mq, realizzata con le stesse caratteristiche strutturali e planivolumetriche dei capannoni ma con modulo diverso. In prossimità di tale struttura vi è un ulteriore piazzale che può ospitare oltre ai parcheggi pertinenziali, ulteriori spazi adibiti a deposito container.

#### **4.4 Capannone deposito mezzi e officina container (I stralcio)**

L'area di carico e scarico merci risulta dotata di una struttura adibita a officina meccanica ed autorimessa coperta, che all'occorrenza potrà ospitare ulteriori funzioni come lavaggio automezzi, avente superficie di circa 2500 mq, realizzata con le stesse caratteristiche strutturali e planivolumetriche dei capannoni produttivi da realizzarsi nel II° stralcio, ma avente modulo diverso.

L'officina attrezzaggio terminal intermodale sarà collocata in prossimità dell'area riservata allo stoccaggio dei container e comprenderà strutture a servizio dei veicoli costituite da 2 postazione di lavaggio esterne e area deposito mezzi.

Il capannone, avente dimensioni 39,5 x 65,5 m e altezza 13 m, potrà essere realizzato in acciaio o in calcestruzzo precompresso. Pur caratterizzandosi i capannoni in acciaio per l'alto livello di flessibilità e versatilità, essi presentano costi molto elevati. Per uniformarsi alle caratteristiche dei capannoni da realizzare in fase di completamento e considerate le dimensioni di queste ultime (da un minimo di 62 m X 80 m, fino ad un massimo di 120 m x 125 m), la differenza di costo fra le due tipologie risulta talmente ampia da far orientare le scelte a favore del precompresso, escludendo l'acciaio.

Lungo i lati corti della struttura sono presente, rispettivamente, l'accesso all'area deposito mezzi e all'area officina, ciascuno con 6 ingressi/uscite per carrelli trasportatori e autoarticolati.

All'interno vi è un blocco servizi disposto su due livelli, di dimensioni 26 m x 6 m, dove al piano terra sono previste 2 zone adibite a spogliatoio di 32 mq ciascuno ed un'area officina e ricarica carrelli, mentre al primo piano sono dislocati gli uffici con relativi servizi.

#### 4.4.1 Aspetti strutturali

Il sistema portante del fabbricato (capannone deposito/officina) è composto da elementi prefabbricati in stabilimento, e assemblati in modo da formare telai longitudinali con collegamenti trasversali tali da creare strutture spaziali, ai quali è affidato il compito di assorbire le azioni verticali statiche ed orizzontali prodotte da un eventuale sisma. I collegamenti travi-pilastri realizzano vincoli a cerniera. I collegamenti pilastri-plinti determinano vincoli ad incastro. Le strutture prefabbricate che costituiscono il capannone sono:

- Plinti su pali prefabbricati a bicchiere in C.A.V.;
- Travi di fondazione di collegamento plinti in C.A.V.;
- Pilastri in C.A.V.;
- Travi piane ad "Y" in C.A.P di banchina, per il sostegno delle travi copertura;
- Travi di copertura controsoffittate in C.A.P. con estradosso a doppia pendenza;
- Pannelli orizzontali granigliati in C.A.V. di spessore cm. 20 con sistema a maschio e femmina sulle giunzioni.

Il capannone (modulo) avrà una superficie coperta di circa 2.500 mq, un'altezza utile sottotrave di m. 10,00, sarà costituito da una maglia strutturale multipla di 25,00 x 10,00 ai pilastri, la modularità consente eventuali espansioni o sottomisure sulle due direzioni.

#### 4.4.2 Aspetti architettonici

L'edificio è previsto tamponato sul perimetro esterno con pannelli prefabbricati, dove sono inseriti bucaure per vani finestre apribili per consentire l'aerazione necessaria, vani ingresso ferro-gomma con piattaforme oleodinamiche, vani ingresso carrabili e vani a grande luce per la movimentazione di container. La tipologia prevista consente inoltre di poter predisporre pareti divisorie interne per la compartimentazione e suddivisione dei vari ambienti funzionali. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Nello specifico, per quanto riguarda la finitura dell'officina si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Serramenti a nastro in profili a taglio termico in alluminio termo laccato, vetro basso-emissivo ( $K < 1,5 \text{ W/mqK}$ ), serramenti fascia P.T. con vetri antintrusione; apertura serramenti a sporgere verso l'esterno.
- Portoni sezionali in profili di acciaio e pannelli interni ed esterni in lamiera preverniciata goffrata, con tunnel mobili esterni, porte U.S. metalliche.
- Pavimento industriale in battuto di cemento da realizzare sopra i pannelli isolanti impianto di riscaldamento, spessore 25 cm, con interposta rete elettrosaldata, finitura superficiale con spolvero di quarzo; formazione di basamenti e vasche impianti.
- Tinteggiatura pareti e intradosso copertura.

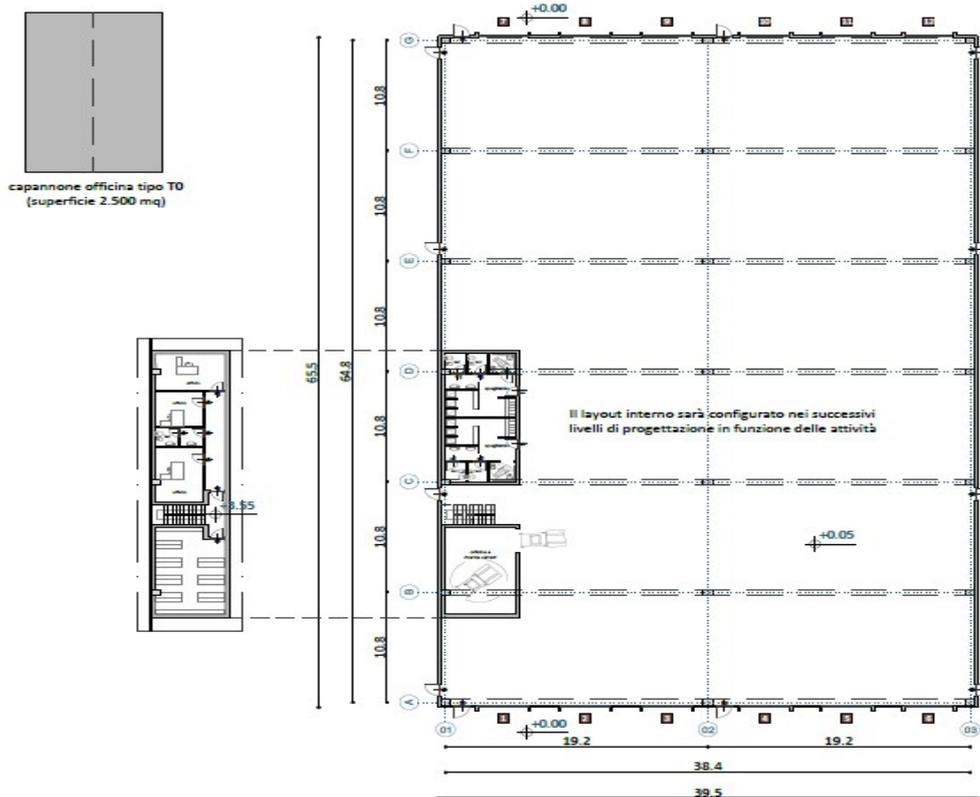
Nello specifico, per quanto riguarda la finitura degli uffici si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Serramenti a nastro in profili a taglio termico in alluminio con vetrocamera antintrusione a bassa remissività ( $K < 1,5 \text{ W/mqK}$ ) con apertura anti-ribalta.
- Parete di separazione uffici/officina in blocchetti calcestruzzo con finitura cannettata.
- Tavolati interni parte in laterizio parte in blocchetti in cls intonacati e tinteggiati.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

- Pavimento uffici di tipo sopraelevato galleggiante, struttura in acciaio, pannelli in solfato, finitura superficiale in PVC, pavimenti e rivestimenti spogliatoi, servizi igienici e mensa in gres, pavimenti ingresso e scala in porfido con fasce perimetrali in beola.
- Controsoffitti uffici in cartongesso.
- Porte interne tamburate, separazione uffici con pareti mobili in cristallo serigrafato.

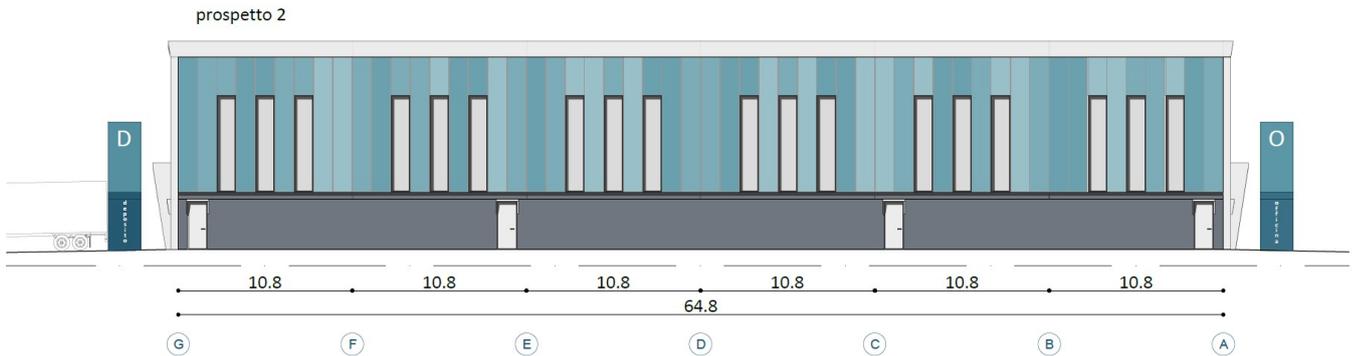


*Pianta del capannone deposito mezzi e officina*



## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



*Prospetti del capannone deposito mezzi e officina*

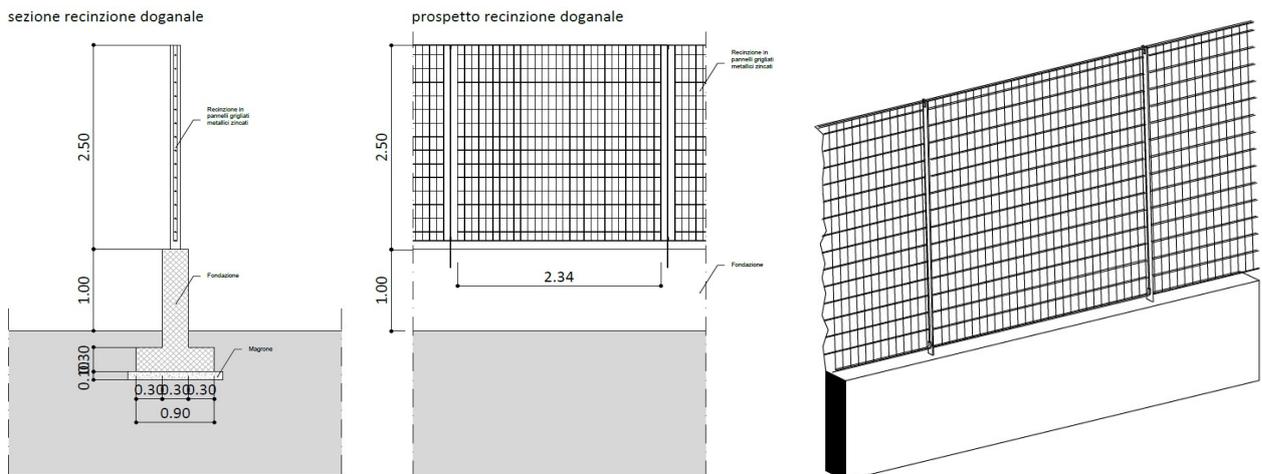
L'intervento prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura del capannone, considerando una superficie totale disponibile di circa 2.500 m<sup>2</sup>, al fine di massimizzare l'uso di fonti di energia rinnovabile.

In prossimità della struttura vi è un ulteriore piazzale esterno per la movimentazione mezzi che può ospitare oltre ai parcheggi pertinentziali, ulteriori spazi adibiti a deposito container.

### 4.5 Recinzione perimetrale (I stralcio)

L'area effettivamente utilizzabile per l'insediamento produttivo sarà delimitata da una recinzione avente caratteristiche di recinzione doganale, avente altezza pari a 3.50 m e composta da un basamento in calcestruzzo di altezza pari a 1 m e da un grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" Sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60.

La recinzione segue il perimetro dell'area di intervento tranne che per la zona del varco di accesso dove è prevista la realizzazione di un parcheggio esterno, e per la zona della fascia di rispetto del Canale Gennarini, dove si prevede la realizzazione di un parco attrezzato con una rete di percorsi fruibili anche da visitatori esterni alla struttura.



*Particolare della recinzione doganale***4.6 Opere a verde e sistemazioni ambientali (I stralcio)**

Le opere a verde e le sistemazioni ambientali previste saranno realizzate lungo l'asse stradale principale di accesso e nella fascia di mitigazione del realizzando terminal ferroviario in attuazione del I stralcio (PNRR), per essere poi estese all'intera area di intervento nella fase di completamento del progetto per una superficie totale che supera i 250.000 mq (per ulteriori approfondimenti si rimanda al paragrafo "2.11 Aree verdi e sistemazioni ambientali II stralcio").

Il progetto del I° stralcio prevede la presenza di aree verdi, la cui superficie supera i 30.000 mq, che andranno poi a comporre – a completamento - un mosaico di aree verdi e spazi agro-forestali per una superficie di oltre 25 ha.

In questa prima fase le aree verdi previste sono localizzate lungo le infrastrutture principali al fine di abbattere e/o minimizzare l'impatto paesaggistico delle stesse.

- Il **primo asse verde** accompagna lo sviluppo lineare del Ramo 1 della viabilità: nel primo tratto – dalla rotatoria di accesso all'area fino al I° colatore Bellavista – ponendosi tra il varco d'accesso e la strada consortile; nel secondo tratto – dal I° colatore Bellavista fino all'intersezione a T con il Ramo 2 – ponendosi a monte della viabilità e accompagnando lo sviluppo del nuovo tracciato del I° colatore, rendendolo un asse verde paesaggisticamente attrezzato di inserimento all'area produttiva.
- Il **secondo asse verde** si sviluppa lungo il confine nord del terminal ferroviario ponendosi come un buffer alberato per mitigare l'impatto visuale e acustico del terminal ferroviario. Questo asse verrà integrato, nella successiva fase di completamento, all'interno dell'ampia fascia di tutela di 150 m dal Canale Gennarini che si trasformerà in un Parco CO2 in linea con quanto previsto dal Patto Città-Campagna (PPTR) con la contestuale creazione di percorsi di fruizione dell'area, dando valore alla funzione di corridoio ecologico multifunzionale delle aree adiacenti alle fasce fluviali così come indicato negli scenari strategici del PPTR.

All'interno di questa area verdi è prevista la piantumazione di essenze arboree e/o arbustive che oltre a mitigare gli impatti dovuti all'inserimento delle nuove infrastrutture nel contesto ambientale, produrranno una parziale compensazione delle emissioni prodotte sia in fase di costruzione che di esercizio.

Inoltre si prevede il reimpianto della vegetazione arborea oggetto di espunto dalle aree oggetto di trasformazione. Data la presenza di coltivazioni arboree intensive, quali uliveti e agrumeti, si prevede il trapianto di circa 700 alberature.

## 4.7 Impianti e dotazioni tecnologiche

### 4.7.1 Trattamento acque reflue

L'Ecopark sarà dotato di impianto di depurazione dei reflui.

Per il calcolo del numero di abitanti equivalenti (AE) si è fatto riferimento alla metà del numero di addetti stimati questi ultimi in numero pari a 1.500. Come dati di progetto si è fatto riferimento a quelli riportati in tabella:

<b>Norma di riferimento</b>	<b>D. Lgs. 152/09 e ss. Mm. e ii</b> <b>Regolamento regionale 26/2011</b>
<b>Numero di abitanti/residenti:</b>	non quantificabile, in quanto trattasi di fabbricati in costruzione
<b>Valori inquinanti del liquame:</b>	non quantificabili con analisi chimica di laboratorio, in quanto trattasi di fabbricati in costruzione
<b>Recapito finale del depurato:</b>	fossato a cielo aperto
<b>Limiti di depurazione richiesti:</b>	Tab.3 - scarico in acque superficiali - dell'Allegato 5 - D. Leg.vo 152 del 03.04.2006 - Testo Unico.
<b>Abitanti/equivalenti:</b>	n.750 abitanti equivalenti
<b>Dotazione liquida individuale:</b>	200 lt/abitante/giorno
<b>Coeff. di afflusso allo scarico:</b>	0,8
<b>Tempo di smaltimento della QT:</b>	18 ore/giorno
<b>Portata totale giornaliera QT:</b>	$200 \text{ lt/giorno} \times 750 \text{ abitanti} \times 0,80 = 120 \text{ mc/giorno}$
<b>Portata media oraria Qm:</b>	$(120 \text{ mc} : 18 \text{ ore}) = 6,7 \text{ mc/ora}$
<b>Portata di punta oraria Qp:</b>	$2,5 \times Qm = 16,7 \text{ mc/ora}$
<b>BOD5 specifico:</b>	60 gr/abitante/giorno
<b>BOD5 totale:</b>	45 kg BOD5 / giorno
<b>Azoto totale:</b>	200 mg/litro (ossia 120 mg/litro Azoto ammoniacale e 80 mg/litro Azoto organico)
<b>Fosforo totale:</b>	10 mg/litro

Il ciclo epurativo (e quindi l'impianto di depurazione stesso) sarà composto dalle seguenti fasi:

- Grigliatura

- Sollevamento liquami (in quanto la quota di in grezzo al depuratore è di - 2,10 mt rispetto il piano di campagna)
- Sedimentazione primaria
- Denitrificazione
- Depurazione biologica (aerazione e sedimentazione finale)
- Defosfatazione
- Disinfezione

### Grigliatura e sollevamento liquami

I liquami in arrivo accederanno nella prima vasca, nella quale è collocata una griglia a cestello, a pulizia manuale. Nella stessa vasca verranno installate n.2 elettropompe sommergibili.

La volumetria utile della vasca (ossia quella derivante dalla colonna d'acqua compresa tra il fondo della vasca e il livello di avvio funzionamento pompe) dovrà essere tale da azionare la pompa ogni 30 minuti riferiti alla portata di punta oraria, ossia  $Q_p \times 0,5 \text{ ore} = \text{mc } 8,35$ .

Viene scelta una vasca, a pianta rettangolare, avente dimensioni ingombro cm 220×300 h 300, e volume utile mc 12,17. Le elettropompe sommergibili dovranno avere una portata uguale alla portata  $Q_p$ .

Vengono scelte n.2 elettropompe per liquami fognaricon potenza motore kW 0,88 e portata 18 mc/ora.

### Sedimentazione primaria

Per chiarificare il liquame senza il rischio che le condizioni anaerobiche possano dare corso a fenomeni di putrefazione dello stesso, la vasca di sedimentazione primaria dovrà avere un volume tale da permettere al liquame un tempo breve di ritenzione, per cui il volume utile sarà il seguente:  $Q_m \times 2 \text{ ore} = 13,4 \text{ mc}$ .

Viene scelta una vasca, a pianta quadrata, avente dimensioni ingombro cm 260×300 h300, avente volume utile mc 14,87.

### Denitrificazione

L'Azoto ammoniacale da denitrificare sarà di  $0,10 \text{ kg N/mc} \times Q_T = 12 \text{ kg N/giorno}$ .

Assunto prudenzialmente un valore di circa 4,00 mc per ogni kg N/giorno, risulta che il volume utile di vasca dovrà essere:  $\text{mc } 4,00 \times 12 \text{ kg N/giorno} = 48 \text{ mc}$ .

Viene scelta una vasca, a pianta rettangolare, avente dimensioni ingombro cm 540×440 h 300 e volume utile mc 52. La vasca sarà attrezzata di un elettromiscelatore sommerso, – potenza motore kw 1,5.

### Aerazione

In suddetta vasca è condizione essenziale che il valore del carico volumetrico  $C_v$  non sia superiore a 0,50 kg BOD5/mc.

Premesso che il valore del BOD5/giorno refluo dalla vasca di sedimentazione primaria teoricamente dovrebbe risultare ridotto di almeno il 10% rispetto il valore del BOD5/giorno iniziale, il valore del BOD5/giorno da considerare nella fase di aerazione dovrebbe essere:

$45 \text{ kg BOD5/giorno} \times 9/10 = 40,5 \text{ kg BOD5/giorno}$ .

Assunto prudenzialmente però un valore BOD5 pari a 45 kg/giorno, ed un carico volumetrico  $C_v$  di 0,35 kg BOD5/mc, consegue che il volume richiesto per l'aerazione dovrà essere il seguente:

$$45 \text{ kg BOD5/giorno} : 0,35 \text{ kg BOD5/mc} = 129 \text{ mc}$$

Vengono scelte due vasche di aerazione, a pianta rettangolare, aventi ognuna dimensioni pari a cm 600×500 h 300 cioè pari a 67,00 mc ciascuna.

Il fabbisogno di ossigeno necessario al processo sarebbe di:

$45 \text{ kg BOD5/giorno} \times 2,2 \text{ (Oc-Load)} = 99 \text{ kg O2/giorno}$

Calcolando però inoltre un'altra quantità aggiuntiva (25%) per la nitrificazione, il fabbisogno totale di ossigeno da introdurre nelle vasche di aerazione sarà di:

$99,00 \text{ kg O2} + (99,00 \text{ kg O2} \times 0,25) = \text{circa } 124 \text{ kg O2/giorno}$

La fornitura di ossigeno verrà effettuata da due aeratori sommergibili, ognuno inserito al centro di ogni vasca. Considerando un tempo di funzionamento degli aeratori di 22 ore/giorno (ossia 2 ore/giorno di non funzionamento, per permettere riposo al motore), consegue che la fornitura oraria di ossigeno sarà di:

$124 \text{ kg O2/giorno} : 22 \text{ ore} = 5,6 \text{ kg O2/ora}$

Per la fornitura di ossigeno dovrà essere previsto un numero adeguato dielettroaeratori aventi potenza motore capace di fornire 5,6 kg O2/ora.

### Sedimentazione finale

Ipotizzando un tempo di ritenzione dei liquami nella vasca di sedimentazione finale pari a 2 ore, la volumetria minima della vasca di sedimentazione finale dovrà quindi essere di:

$16,7 \text{ mc/ora} \times 2 \text{ ore} = 33,4 \text{ mc.}$

Vengono scelte due vasche di sedimentazione, a pianta rettangolare, aventi ognuna dimensione ingombro cm 225×500 h 270 e volume utile (complessivo di entrambi) 34 mc.

Le vasche di questo tipo hanno le pareti di fondo tronco-coniche (effetto imbuto) per accumulare i fanghi attivi decantati nella zona centrale del fondo delle vasche stesse.

### Defosfatazione

Il valore del Fosforo totale è stato rilevato 13 mg/litro; per il suo abbattimento percentuale dovrà essere impiegato un reagente (cloruro ferrico) da immettere direttamente nelle vasche di aerazione, tramite centralina automatica di dosaggio, costituita da pompa dosatrice elettronica avente potenza motore kW 0,18 e serbatoio in polietilene da lt 200 per stoccaggio reagente.

Il dosaggio di cloruro ferrico sarà in questo caso di 0,08 kg/mc di liquame, per cui il consumo giornaliero di Fe Cl 3 sarà di:  $0,08 \text{ kg} \times 48 \text{ mc} = 3,84 \text{ kg/giorno.}$

La quantità giornaliera di cloruro ferrico verrà introdotta automaticamente in 22 ore/giorno, con fornitura oraria di 0,17 kg/ora.

### Disinfezione

L'acqua depurata reflua dalle vasche di sedimentazione finale passerà poi nella vasca di disinfezione.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

La disinfezione avverrà tramite contatto dell'acqua con reagente disinfettante (acido peracetico), il quale verrà immesso da centralina automatica di dosaggio, costituita da pompa dosatrice elettronica avente potenza motore kw 0,18 e serbatoio in polietilene da lt 200 per stoccaggio reagente.

Il dosaggio di acido peracetico sarà in questo caso di 6 gr/mc di liquame, per cui il consumo giornaliero di:

$$0,006 \text{ kg} \times 48 \text{ mc} = 0,29 \text{ kg/giorno.}$$

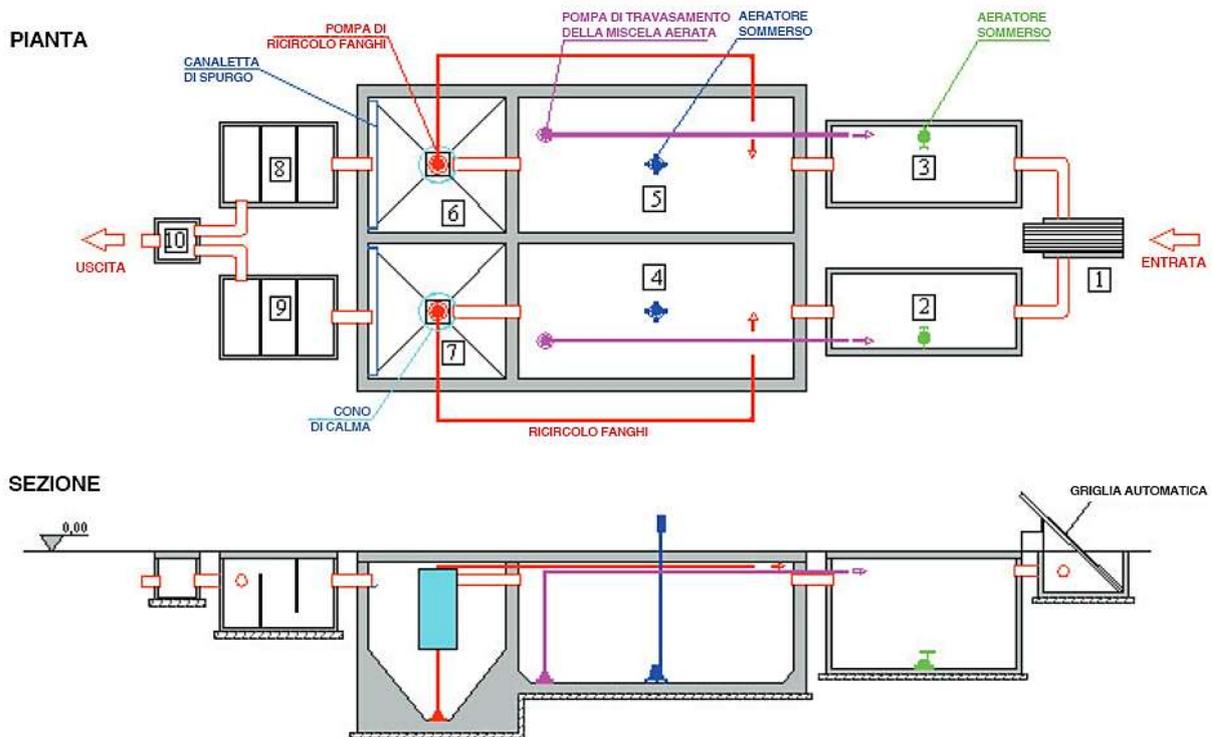
La quantità giornaliera di acido peracetico sarà introdotta automaticamente in 9 ore/giorno (corrispondenti agli orari lavorativi o di presenza degli utenti allo scarico), con fornitura oraria di circa 0,03 kg/ora.

Il tempo di ritenzione dell'acqua nella vasca deve essere di almeno 15 minuti riferiti alla portata di punta oraria; ne consegue che il volume utile della vasca dovrà essere di:

$$Q_p 16 \text{ mc/ora} \times 0,25 \text{ ore} = 4,00 \text{ mc}$$

Viene scelta una vasca, a pianta circolare, avente dimensioni ingombro cm  $\varnothing 225$  h 180 e volume utile mc 4,50.

Impianto di depurazione prefabbricato per acque di scarico dei servizi igienico-sanitari di gruppo capannoni di attività produttive industriali:



Schema impianto

Per una stima economica si è fatto riferimento ai costi espressi in [€/AE] riportati nella tabella che segue:

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

Tipo di processo	Potenzialità dell'impianto AE				
	≤ 1000	3000	5000	10.000	20.000
Ossidazione totale/Digestione aerobica dei fanghi	320	275	250	220	200
Digestione anaerobica dei fanghi	-	-	-	-	-

Integrazione impiantistica	Potenzialità dell'impianto AE							
	≤ 1000	3000	5000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000
Defosfatazione chimica (precipitazione simultanea)	8	8	7	5	4	3	3	2,5
Defosfatazione biologica	16	16	16	16	16	10	8	8
Filtrazione finale	-	15	15	15	13	13	12	12
Trattamento chimico-fisico	-	10	10	10	8	7	7	7
Disinfezione con raggi UV	-	16	16	10	10	9	9	8
Nitrificazione	12	12	12	11	11	11	10	10
Denitrificazione	8	8	8	8	7	7	7	6
Impianti MBR o BAF o MBBR	-	100	100	80	75	75	75	75
Copertura impianto/mitigazione impatto ambientale	45	45	45	40	40	35	35	30

Fonte: "Acque reflue - Progettazione e gestione di impianti per il trattamento e lo smaltimento" Di Giovanni De Feo, Sabino De Gisi, Maurizio Galasso)

### 4.7.2 Rete fognante

Il materiale che verrà utilizzato per tutta la rete fognante del comprensorio industriale è il PVC, con tubazioni di diametro non inferiore al DN 200 esterno.

Le opere d'arte previste sono gli usuali pozzetti d'ispezione, confluenza, salto e curva, tipici di una rete fognante, da realizzare in elementi prefabbricati che garantiscano la impermeabilità dei giunti e il controllo della qualità e della resistenza dei materiali impiegati.

Affinché le normali operazioni di manutenzione e pulizia possano avvenire agevolmente è necessario dotare la rete di manufatti di ispezione ubicati in punti opportunamente previsti. La funzione di ispezione peraltro viene espletata anche da altri manufatti non specifici, quali, ad esempio, i pozzetti di confluenza.

Si adatteranno pozzetti di curva per ovviare a possibili inconvenienti e ostruzioni, più probabili in zone critiche corrispondenti a brusche variazioni della velocità. La distanza minima fra due pozzetti assunta è pari a 25 m, sì da agevolare le operazioni di manutenzione; anche per i tronchi secondari si dovrà rispettare tale distanza minima.

#### **4.7.3 Pubblica illuminazione**

Si prevede l'inserimento di un impianto di pubblica illuminazione lungo il Ramo 1 e il Ramo 2 della viabilità principale con l'installazione di un palo per illuminazione ogni 35 m, mentre all'interno del terminal ferroviario e del piazzale deposito container si prevede l'inserimento di torri faro di altezza pari a 15 m.

#### **4.7.4 Rete GAS**

È prevista la realizzazione della rete di distribuzione GAS lungo il tracciato dei Rami 1 e 2 della viabilità principale, per una lunghezza di circa 2.341 m, con tubazioni in acciaio DN 150 comprensiva di pozzetti.

#### **4.7.5 Rete Elettrica**

Il comprensorio industriale sarà dotato di una propria rete di distribuzione dell'energia elettrica. Essa consiste nella realizzazione di cavidotti e pozzetti di alloggiamento dei cavi interrati che saranno utilizzati per la distribuzione della media tensione (20kV 3~ 50Hz) e della bassa tensione (400V 3N~ 50Hz).

La rete partirà dal punto di consegna, verosimilmente in media tensione, messo a disposizione dal gestore della rete ENEL DISTRIBUZIONE SPA.

#### **Scavi e posa tubi**

Gli scavi per la posa dei tubi, dovrà essere eseguita ad una profondità tale, da permettere la posa dei tubi ad una profondità minima di 0.8 m.

I tubi in PVC, dovranno essere rinfiancati con malta cementizia, dosata a 0.7 ql/mq, con rinfianco minimo di 10 cm.

Tutte le curvature, dovranno essere eseguite con raggio minimo di curvatura tale da consentire un'agevole filatura dei cavi.

La parte rimanente dello scavo libero dal getto di magrone, deve essere riempito con inerte di idonea pezzatura, affinché possa essere costipato e consolidato come previsto dalla regola dell'arte.

Nei tratti ove non dovesse essere consentito l'utilizzo di tubazione in PVC (per esempio negli attraversamenti di eventuali gasdotti), la canalizzazione dovrà essere segnalata con nastro segnacavi, arrecante la scritta nera su nastro rosso "CAVI ELETTRICI".

#### **Pozzetti rompitratta**

I pozzetti rompitratta dovranno essere del tipo prefabbricato o gettati in opera con getto di calcestruzzo di spessore minimo di 10cm, e dovranno avere dimensioni interne non inferiori a 1x1m.

Il fondo del pozzetto dovrà essere realizzato in modo da poter garantire un buon drenaggio delle acque piovane.

L'ingresso dei tubi dovrà essere realizzato ad una altezza di circa 40 cm dal fondo.

Il pozzetto dovrà essere chiuso con solettone carrabile in cemento armato, con un passo d'uomo in ghisa 60 x 60 cm.

Il solettone, dovrà essere asportabile e quindi munito di ancoraggi per il sollevamento.

### **Cabine di trasformazione**

Le cabine di trasformazione dovranno essere del tipo prefabbricato e dovranno avere dimensioni interne utili a consentire l'alloggiamento delle apparecchiature ed una futura loro espansione.

Tali cabine di trasformazione saranno alimentate dalla rete di media tensione e saranno tra di loro inanellate.

Da tali cabine di trasformazione partiranno le seguenti linee di alimentazione:

- allacci in media tensione per le attività più energivore che dovessero farne richiesta
- allacci in bassa tensione per le restanti attività
- allacci per la rete di illuminazione della viabilità comune.

### **Illuminazione stradale**

I punti d'illuminazione stradale dovranno essere dotati di pozzetti posti al lato dei basamenti, realizzati in cemento prefabbricato (40x40x60) cm, provvisti di chiusino in ghisa, carrabile. Dovranno essere murati a terra con coperchio posto al livello del piano di calpestio senza sporgenze; dovranno essere raccordati al cavidotto e al sostegno per consentire il passaggio dei conduttori.

Dal pozzetto verrà prolungato il cavo di alimentazione fino all'asola con portello di chiusura, dove verranno effettuate le giunzioni fra le linee interrato e le alimentazioni dei corpi illuminanti con idonei morsetti.

I pali di sostegno in acciaio e basamento in ghisa conico a sezione circolare con zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso in conformità alla UNI EN ISO 1461. I suddetti pali saranno fissati mediante plinti prefabbricati di fondazione costituiti da getto di calcestruzzo, classe C16/20, titolo almeno 3, 25; lasciando il foro al centro della fondazione alla base di sostegno. Il plinto prefabbricato integra il pozzetto di derivazione per il passaggio cavi provenienti dai cavidotti; dal pozzetto all'alloggiamento del palo esiste un collegamento tramite un tubo in p.v.c. flessibile

#### **4.7.6 Rete di Infrastruttura Multiservizio**

Nel comprensorio sarà realizzata una infrastruttura multiservizio. Essa consiste nella realizzazione di cavidotti e pozzetti di alloggiamento dei cavi interrati che saranno utilizzati per la distribuzione dei servizi a banda larga e ultralarga.

La rete partirà dal punto di consegna, verosimilmente in fibra ottica, messo a disposizione dal gestore della rete di distribuzione (TELECOM, FASTWEB, OPEN FIBER, ecc.).

### **Scavi e posa tubi**

Gli scavi per la posa dei tubi, dovrà essere eseguita ad una profondità tale, da permettere la posa dei tubi ad una profondità minima di 0.8 m.

I tubi in PVC, dovranno essere rinfiacati con malta cementizia, dosata a 0.7 ql/mq, con rinfiacco minimo di 10 cm.

Tutte le curvature, dovranno essere eseguite con raggio minimo di curvatura tale da consentire un'agevole filatura dei cavi.

La parte rimanente dello scavo libero dal getto di magrone, deve essere riempito con inerte di idonea pezzatura, affinché possa essere costipato e consolidato come previsto dalla regola dell'arte.

Nei tratti ove non dovesse essere consentito l'utilizzo di tubazione in PVC (per esempio negli attraversamenti di eventuali gasdotti), la canalizzazione dovrà essere segnalata con nastro segnacavi, arrecante la scritta nera su nastro rosso "CAVI ELETTRICI".

#### **Pozzetti rompitratta**

I pozzetti rompitratta dovranno essere del tipo prefabbricato o gettati in opera con getto di calcestruzzo di spessore minimo di 10cm, e dovranno avere dimensioni interne non inferiori a 0.8x0.8m.

Il fondo del pozzetto dovrà essere realizzato in modo da poter garantire un buon drenaggio delle acque piovane.

L'ingresso dei tubi dovrà essere realizzato ad una altezza di circa 40 cm dal fondo.

Il pozzetto dovrà essere chiuso con chiusino in ghisa, di dimensioni minime 60x60cm di classe di resistenza idonea al traffico veicolare.

#### **4.7.7 Approvvigionamento idrico**

Data la presenza di una condotta dell'acquedotto proveniente dalle sorgenti del Tara, che attraversa a nord l'area di intervento, è possibile ipotizzare un allacciamento allo stesso per soddisfare il fabbisogno idrico esclusivamente a scopi industriali/produttivi. Per questo si prevede la predisposizione di una rete idrica in tubazione in ghisa sferoidale DN 150, comprensiva di pozzetti, lungo il Ramo 1, il Ramo 2 e la Viabilità 1.

Nella attuale fase però, per la quota parte del fabbisogno idrico per scopi igienico-sanitari delle sole strutture previste nel I° stralcio, al fine di contenere i costi, si ipotizza che l'approvvigionamento possa avvenire grazie all'uso di cisterne.

L'Ecopark di Taranto si munirà inoltre di un impianto valido per il recupero delle acque meteoriche che verrà implementato in sede di II stralcio al fine del recupero delle acque meteoriche provenienti dai lotti produttivi (ciclo waterfree). tale impianto consiste in una serie di apparati che consentiranno di riutilizzare l'acqua apportata dalle piogge, riducendo considerevolmente l'approvvigionamento dalle cisterne.

#### **4.7.8 Trattamento delle acque meteoriche di dilavamento**

In attuazione del I stralcio funzionale (PNRR), sarà realizzato l'impianto di trattamento delle acque meteoriche a servizio dell'intera area dell'Eco Industrial Park, unitamente al collettore e ai pozzetti di scolo lungo i due assi stradali principali.

Le acque di prima pioggia provenienti dalle superfici scolanti dei piazzali/strade - aventi estensione valutata al netto delle aree a verde e delle coperture non carrabili che non corrivano sulle superfici scolanti stesse - sono avviate verso le vasche di accumulo a perfetta tenuta stagna e sottoposte, prima del loro scarico nei ricettori finali, ad un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione.

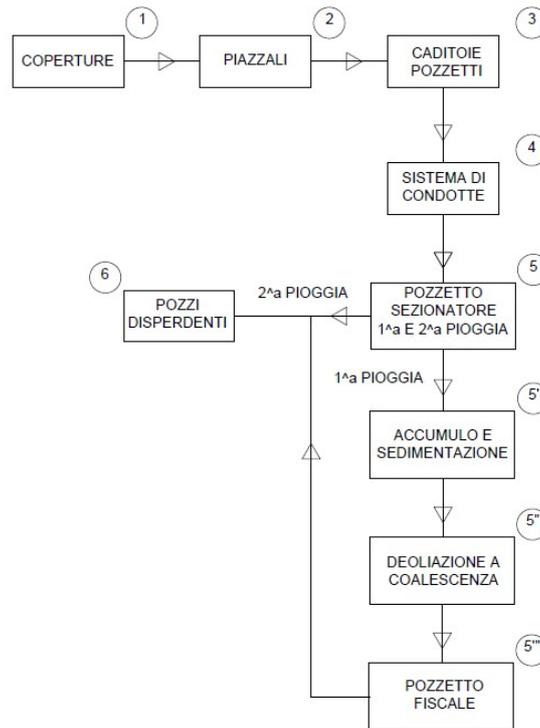
Le vasche sono dotate di un sistema di alimentazione che consente di escludere le stesse a riempimento avvenuto. Le ulteriori acque sono avviate ai recapiti finali.

Le vasche di prima pioggia saranno dotate di accorgimenti tecnici che ne consentano lo svuotamento entro le 48 ore successive.

Ai sensi del Regolamento Regionale n. 12 del 16 giugno 2011, gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento nei corsi d'acqua episodici, naturali ed artificiali, sul suolo e negli strati superficiali del sottosuolo non possono avvenire a meno di 200 (duecento) metri dalle opere di captazione di acque sotterranee destinate a consumo umano.

**Schema a blocchi dell'impianto**

Di seguito si riporta una rappresentazione schematica dell'impianto di collettamento, distribuzione, trattamento e scarico per le acque meteoriche di dilavamento.



*Schema a blocchi dell'impianto*

**Recapito delle acque di prima pioggia**

Fermo restando l'obbligo di riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento finalizzato alle necessità irrigue, domestiche, le acque di prima pioggia, opportunamente trattate secondo quanto stabilito dall'art. 10 del RR 26/13, nei casi in cui ci sia eccedenza delle stesse acque recuperate per gli usi consentiti, ovvero l'impossibilità di riutilizzo, saranno recapitate, così come previsto dall'Art. 11 del RR 26/13, negli strati superficiali del sottosuolo.

**Dimensionamento dell'impianto di trattamento e scarico**

Di seguito verranno descritti tutti gli elementi necessari alla definizione delle caratteristiche dimensionali e tecnologiche dell'impianto di trattamento e scarico.

**Volume delle acque di prima pioggia**

Per definizione le acque meteoriche di prima pioggia sono le acque di dilavamento relative ad ogni evento meteorico preceduto da almeno 48 ore di tempo asciutto, per una altezza di precipitazione uniformemente distribuita:

pari a 5 mm	<i>per superfici scolanti inferiori o uguali a 10.000 mq</i>
pari a 2,5 mm	<i>per superfici scolanti superiori a 50.000 mq</i>
valore tra 2,5 e 5 mm	<i>per superfici scolanti tra 10.000 e 50.000 mq</i>

Invece per acque di seconda pioggia si intende la parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedente le acque di prima pioggia.

Il volume delle acque di prima pioggia da trattare risulta pari a:

Area 1):	8.795 mq	44 mc
Area 2+2'):	3.130 mq+5.300 mq	42 mc
Area 3):	10.000 mq	50 mc
Area 4):	3020 mq	15 mc
Piazzale carico/scarico:	115.000 mq	290 mc

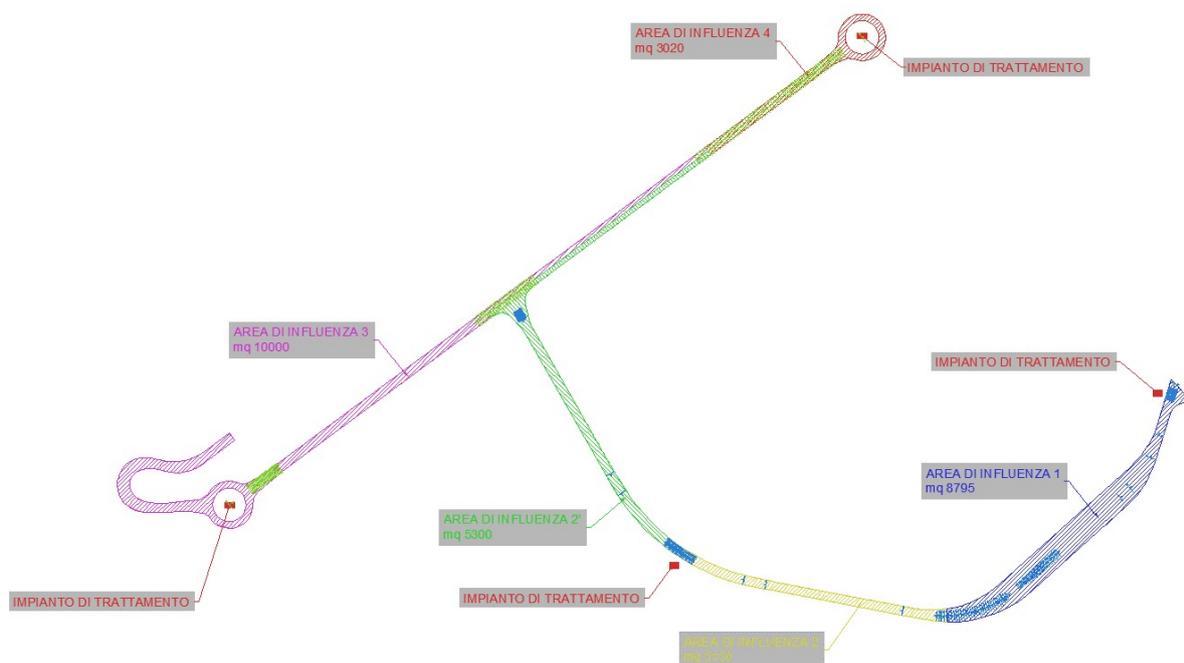
**Portata delle acque di dilavamento – acque provenienti dalla sede stradale**

L'area di interesse per la sede stradale verrà suddivisa in tre sottozone A, B, C e D aventi rispettivamente le caratteristiche (Figura):

Area 1):	8.795 mq	– pendenza 0,8% - asta principale 335 mt
Area 2+2'):	3.130 mq+5.300 mq	– pendenza 0,45% - asta principale 335 mt
Area 3):	10.000 mq	– pendenza 0,8% - asta principale 650 mt
Area 4):	3020 mq	– pendenza 2,0% - asta principale 100 mt

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



### *Superfici tributarie scolanti da strade asfaltate*

In tutte e quattro le zone verranno effettuati i trattamenti primari di grigliatura e dissabbiatura e disoleazione. Caratteristiche comuni saranno la presenza di pozzetti distanziati a non più di 20 mt l'uno dall'altro.

## 4.8 II° stralcio funzionale - Interventi di completamento

Il **stralcio**, relativo alle opere di completamento, non finanziato dal PNRR, comprende i seguenti interventi:

- ACCESSIBILITA' FERROVIARIA
    - Impianto ferroviario Ecopark e collegamento alla rete ferroviaria (binari di presa e consegna, binari di carico e scarico);
  - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA
    - Strada carrabile – assi secondari (compreso marciapiedi, impianto di pubblica illuminazione, segnaletica, collettore di fognatura mista e pozzetti per lo scolo delle acque meteoriche);
- Sottoservizi – lungo gli assi stradali secondari (rete idrica, fognatura, gas, rete elettrica, fibra ottica).
- OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA
    - Aree parcheggio;
    - Servizi comuni (uffici, area ristoro, mensa);
    - Recupero Masseria Carducci ad uso uffici;
    - Recupero Masseria Capitolo ad uso foresteria;
    - Opere a verde e sistemazioni ambientali (fascia 150 m Canale Gennarini, perimetro area, assi verdi di inserimento, centro direzionale);

- Area raccolta rifiuti differenziati (piattaforma per economia circolare);
- FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (FER)
  - Impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili – impianto fotovoltaico.
- COMPLESSO INDUSTRIALE
  - Capannone tipo per produzione e stoccaggio di manufatti industriali, comprensivo di uffici, spogliatoi, mensa, locale tecnico;
  - Sistemazioni esterne con zona carrabile per il carico-scarico, parcheggio, fasce a verde.

Nel sottoparagrafi seguenti vengono brevemente descritti alcuni degli interventi a farsi nel II° stralcio funzionale.

#### **4.8.1 Urbanizzazione primaria assi secondari: viabilità, rete idrica e fognaria, rete di pubblica illuminazione e rete gas**

La viabilità interna verrà completata con la creazione degli assi secondari trasversali all'asse principale di inserimento, aventi funzione di accesso alle aree produttive e ai capannoni.

La viabilità interna è stata progettata in modo tale da permettere agevoli spostamenti fra le singole aree, l'accesso all'area di stoccaggio dei containers, la possibilità di raggiungere facilmente il fascio dei binari di carico-scarico merci, oltre alla garantita raggiungibilità delle strutture produttive e di servizio. La piattaforma stradale avrà le stesse caratteristiche dimensionali e funzionali di quella prevista nel I° stralcio.

- Unitamente alla rete stradale è stata prevista la realizzazione, ad integrazione della parte realizzata nella prima fase, delle reti dei sottoservizi essenziali per la messa in esercizio dell'area di intervento dell'E.I.P., ovvero:
  - rete idrica e rete fognaria (fogna nera e bianca);
  - rete di pubblica illuminazione;
  - rete gas;
  - rete elettrica;
  - fibra ottica.

#### **4.8.2 Parcheggi**

All'estremità orientale dell'area si è scelto di collocare, dopo la viabilità di connessione con la direttrice posta a sud dell'area ma prima dei gate di accesso alle strutture produttive, un'ampia area di parcheggio esterna nella quale trovano posto sia le automobili dei visitatori sia i mezzi di trasporto che possono aver necessità di sostare all'esterno della struttura produttiva. Subito dopo il gate di accesso vi è un'ulteriore ampia area parcheggio in grado di ospitare circa 300 posti auto.

In corrispondenza del polo a parco della Masseria Carducci, è prevista un'ulteriore area a parcheggio che può ospitare fino a 230 posti auto.

A servizio dei capannoni e delle aree produttive è prevista infine una spina centrale di parcheggi che corre lungo il secondo asse principale ed attraversa tutta l'area, avente capacità rispettivamente di 233 posti auto, a valle del I° Colatore Bellavista, e 370 posti auto, a monte del suddetto Colatore.

Ulteriori aree parcheggi sono previste nei piazzali interni ai comparti produttivi, in particolare in due grandi aree da 224 e 185 posti auto, che però possono essere utilizzate in modo in base alle effettive necessità dei soggetti insediati.

### 4.8.3 Capannoni

Relativamente all'attività produttiva, la proposta progettuale prevede la realizzazione di comparti produttivi per un'estensione di 248.812 mq, in cui sono previsti superfici da destinare a capannoni per un totale di 145.000 mq.

Ogni comparto definito in progetto sarà caratterizzato da un complesso industriale composto da:

- Capannone per produzione e stoccaggio di manufatti industriali, uffici, spogliatoi, mensa, locale tecnico;
- Sistemazioni esterne con zona carrabile per il carico-scarico, parcheggio, fasce a verde.

I capannoni ipotizzati, in cemento armato precompresso, sono di differenti tipologie, ognuna corrispondente ad una differente superficie e, conseguentemente, capaci di adattarsi alle differenti richieste degli utilizzatori.

Mediante le diverse configurazioni è possibile realizzare capannoni di taglia 5.000 (T1), 10.000 (T2) o 20.000 (T3) mq. Considerata la modularità delle strutture, risulterà possibile rendere disponibili, in relazione ad eventuali richieste, capannoni aventi dimensioni differenti da quelle illustrate negli elaborati planimetrici. La distribuzione interna risulta simile a quella del capannone deposito mezzi e officina ma con modulo più ampio.

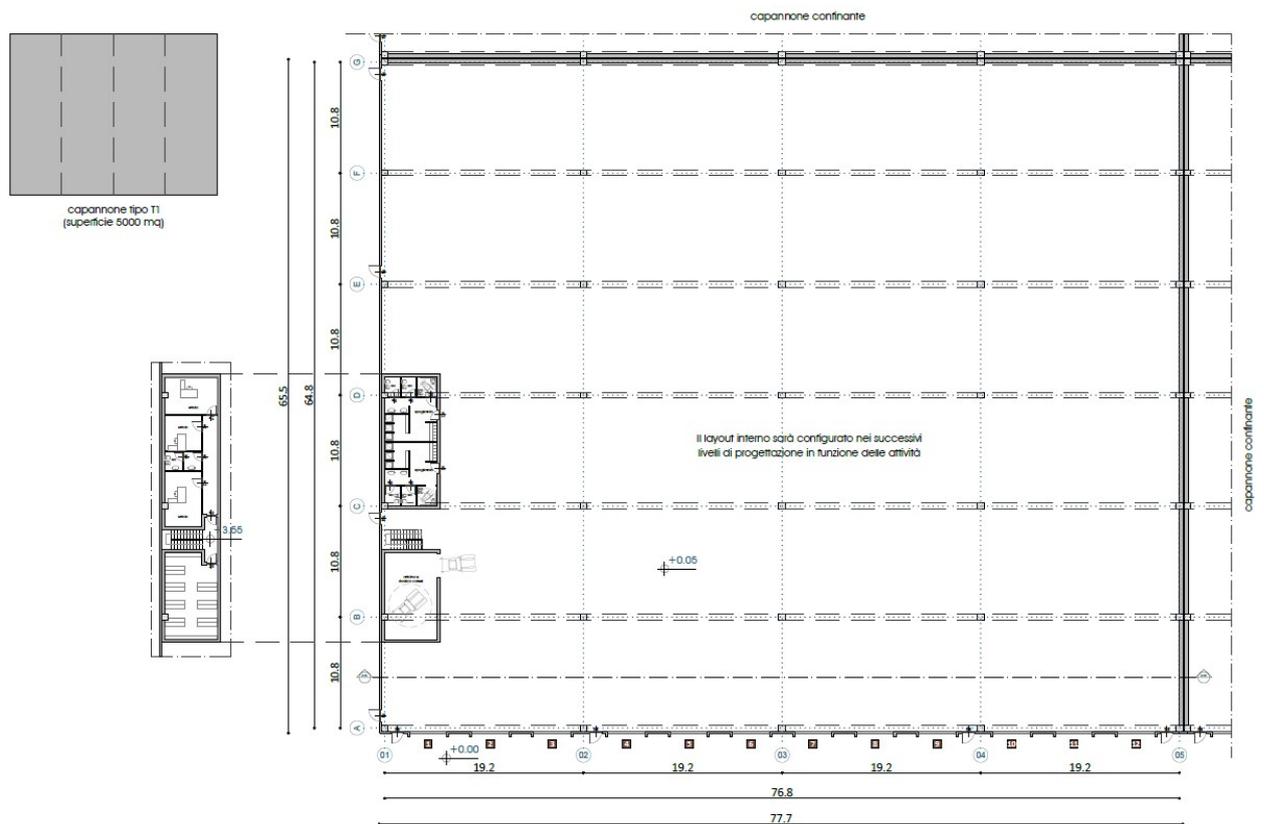
I capannoni, che costituiscono gli elementi principali dell'Ecopark, possono essere realizzati in acciaio o in calcestruzzo precompresso. Pur caratterizzandosi i capannoni in acciaio per l'alto livello di flessibilità e versatilità, essi presentano costi molto elevati. Considerate le dimensioni delle strutture ipotizzate (da un minimo di 62 m X 80 m, fino ad un massimo di 120 m X 125 m), la differenza di costo fra le due tipologie risulta talmente ampia da far orientare le scelte a favore del precompresso, escludendo l'acciaio.

In tabella sono calcolati i principali indici e parametri urbanistici dei comparti produttivi:

PARAMETRI URBANISTICI	U.M.	
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>	mq	747 079
<b>SUPERFICIE LOTTI</b>	mq	246 680
<b>SUPERFICIE COPERTA CAPANNONI</b>	mq	144 969
<b>SUPERFICIE PIAZZALI ESTERNI</b>	mq	101 711
<b>RAPPORTO DI COPERTURA</b>		0,59
<b>ALTEZZA CAPANNONI</b>	m	10
<b>VOLUME CAPANNONI</b>	mc	1 449 690
<b>IFF</b>	mc/mq	5,88
<b>IFT</b>	mc/mq	1,94

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



*Planimetria capannone tipo T1*

É ipotizzabile che – nel caso in cui la società di gestione dell’Ecopark dovesse individuare l’esistenza di imprese (o consorzi) interessati alla realizzazione, presso l’Ecopark, di attività di trasformazione alimentare – una porzione, da definire, della superficie dell’Ecopark possa accogliere anche capannoni refrigerati.

Le dotazioni tecnologiche dei capannoni varieranno in funzione degli specifici processi manifatturieri che in ciascuno di essi saranno ospitati.

Più generalizzato potrà invece essere l'uso di tecnologie in grado di permettere una efficace gestione delle merci in ingresso/uscita. A tal fine, potrà essere installata attrezzatura in grado di collegarsi con il sistema di tracking dei vettori operante in tempo reale, per conoscere lo stato delle consegne prossime.

Un adeguato utilizzo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione potrà costituire elemento essenziale per conseguire – grazie ai rapporti con gli utilizzatori, i trasportatori e tutti i soggetti coinvolti – la riduzione degli stock delle scorte e perseguire sistemi just in time.

Considerata l'estensione delle coperture dei capannoni, si è valutata l'opportunità di installare sui di essi strutture per la produzione di energia elettrica attraverso l’uso di impianti fotovoltaici.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica



*Prospetti capannone tipo T1*

Intorno ai capannoni sono collocati grandi piazzali, la cui superficie complessiva è di 101.711 mq, comprensiva di aree verdi perimetrali, utilizzabili per svolgere le attività tecniche all'esterno dei capannoni.

I piazzali dovranno essere realizzati con una limitata pendenza, tale da configurare, all'intersezione fra due aree, una linea di compluvio in cui far convergere le acque meteoriche, e consentire così che, grazie alla collocazione nel complesso digradante dei manufatti, le acque dell'intero Ecopark vengano trasferite a valle, cioè verso le zone meridionali ed occidentali dell'area di intervento.

### 4.8.4 Servizi a supporto delle aree produttive

Fra le strutture di servizio individuate come di possibile realizzazione, tenuto conto delle specificità del sito e delle funzioni per esso ipotizzabili, anche valutata l'entità dell'impegno economico necessario, si è ritenuto opportuno inserire le seguenti:

- Masseria La Carduccia che ospita uffici centrali Ecopark;
- Masseria Capitolo che ospita foresteria, ristorante, bar;
- Palazzina uffici; è costituita da una struttura, posta a breve distanza dal parcheggio esterno, estesa su 1960 mq (880 mq su ciascuno dei due piani) nella quale trovano ospitalità le seguenti funzioni:
  - torre di controllo e centro per l'info-mobilità;
  - uffici;
  - presidio sanitario – pronto soccorso;
  - uffici di polizia;

- uffici doganali;
- sede Poste e bancomat.

L'elenco sopra riportato ha soltanto valore indicativo. Per la maggior parte di tali servizi potrebbe risultare opportuno attendere che l'Ecopark consegua elevati livelli di utilizzazione.

In evidenza vi è la scelta di recuperare entrambe le masserie presenti nell'area con funzioni ed attività compatibili con le caratteristiche storico-architettoniche delle stesse.

#### 4.8.5 Impianti e dotazioni tecnologiche complementari

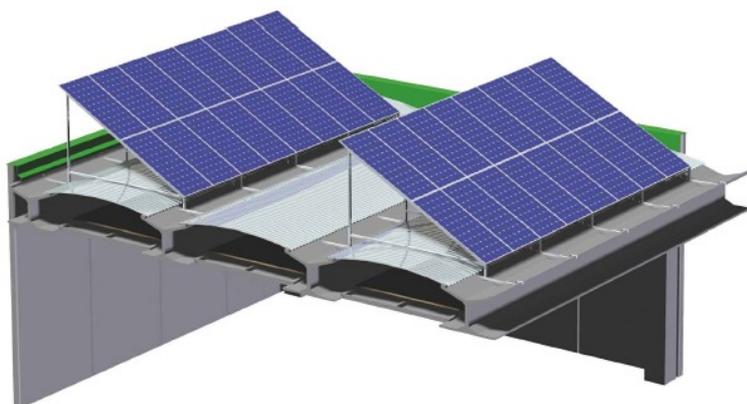
In fase di progettazione delle infrastrutture tecnologiche dell'Ecopark relative al II° stralcio funzionale, si verificherà l'eventuale integrazione con le opere già presenti e/o progettate per l'area portuale complessivamente intesa, avendo cura di individuare le modalità dell'erogazione dei servizi ed i loro obiettivi.

È stato affidato alla società RINA Consulting S.p.A l'elaborazione di un documento in cui è stato individuato un ventaglio di impianti e/o tecnologie che potranno essere utilizzate nell'Ecopark ai fini dell'obiettivo della decarbonizzazione (Rina S.p.A., "EcoPark. Percorsi di decarbonizzazione", Febbraio 2022).

Gli impianti tecnologici a farsi nel II° stralcio funzionale sono:

- Impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili: si considera la copertura con pannelli fotovoltaici dei piani di copertura dei capannoni, dei nuovi edifici adibiti ad uffici e di parte delle aree a parcheggio; compreso l'installazione di colonnine di ricarica, interamente alimentate con energia elettrica prodotta dagli impianti;
- Area raccolta rifiuti differenziati - piattaforma per economia circolare;

Deve essere oggetto di approfondimento l'entità di infrastrutturazione relativa alle reti più tradizionali, che andranno comunque opportunamente estese nell'area di intervento.



Sistema di copertura piana discontinua con travi in c.a.p. a "Y", tubolari in acciaio zincato e lastre curve in aluzinc. I tubolari in acciaio sono installati sulle travi in c.a.p. prima della realizzazione delle opere di impermeabilizzazione, permettendo l'appoggio di qualsiasi struttura per l'alloggiamento di pannelli fotovoltaici, opportunamente orientati. La posizione dei tubolari consente inoltre la movimentazione degli operatori in condizioni di totale sicurezza durante l'installazione dei pannelli e nel corso di interventi di manutenzione.

*Assonometria con dettaglio impianto fotovoltaico*

L'intervento prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico sopra i tetti dei capannoni inseriti nell'area dell'Ecopark, oltre che sui tetti dei nuovi volumi che ospiteranno gli uffici e in piccola parte anche nelle aree parcheggio. Considerando una superficie totale disponibile di circa 150.000 m<sup>2</sup>.

Si prevede l'installazione di colonnine di ricarica, con il contestuale utilizzo di autovetture elettriche interamente alimentate con energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaico installati all'interno dell'area dell'Ecopark di Taranto, coadiuvati da impianti eolici esterni in fase di realizzazione in area portuale.

L'area di raccolta rifiuti differenziati occuperà una superficie di 3500 mq ed assolverà alle funzioni di piattaforma per favorire l'economia circolare con il fine di riutilizzare i materiali di scarto reimmettendoli all'interno del ciclo produttivo. In un contesto regionale di grandi quantità di materiale agricolo disponibile, anche proveniente dalla trasformazione dell'industria alimentare, tale "piattaforma di economia circolare" si colloca come area fisica di scambio e trasformazione, rigenerazione di materiali di origine vegetale per utilizzarli nuovamente come materie prime per l'industria chimica e petrolchimica, nel settore delle costruzioni, nel settore acciaio.

I materiali sono trattati all'interno dell'area Ecopark, dove aziende specializzate di trasformazione, rendono nuovamente funzionali materiali che oggi hanno un destino diverso, ad esempio discarica o incenerimento.

Biomasse possono essere trasformate in biomateriali come collanti, oppure con processi di estrazione si possono ottenere tannini (coloranti), utili anche all'industria conciaria. Le biomasse, se trattate con un processo di torrefazione che utilizza risorse rinnovabili disponibili in Ecopark, possono parzialmente sostituire il carbone negli impianti di produzione elettrica a carbone, oppure sostituire una "carica" di carbonio biogenico a processi che utilizzano il carbone di origine fossile.

Altri materiali possono essere raccolti, trattati e reimmessi al consumo. La quota di "scarto" può essere destinata ad uso energetico.

#### **4.8.6 Aree verdi e sistemazioni ambientali**

Il progetto a completamento prevede una rilevante presenza di aree verdi, la cui superficie totale supera i 250.000 mq, distribuite sia all'esterno del perimetro dell'insediamento che tra i comparti produttivi al suo interno. Alla dotazione e alla qualità degli spazi destinati a verde si vuole attribuire molta importanza ai fini progettuali per declinare in chiave sostenibile il nuovo *concept* dell'iniziativa voluto dall'amministrazione proponente.

L'estensione rilevante delle aree verdi risponde ai parametri delle Linee Guida per le Aree Produttive Paesaggisticamente ed Ecologicamente Attrezzate (APPEA) che prevedono almeno la presenza del 30% di superfici destinate a verde. In questo caso la superficie da destinare ad aree verdi è pari al 34% dell'area totale dell'intervento.

Le dimensioni delle aree nelle quali vengono proposte sistemazioni a verde assumono particolare rilevanza in corrispondenza dell'area corrispondente alla fascia di tutela del vincolo paesaggistico "BP – Fiumi, torrenti ed acque pubbliche" relativa al Canale Gennarini. In questa fascia, ampia 150 m e ubicata lungo il perimetro nord-occidentale dell'area, sono previste attività di agro-forestazione mediante la prosecuzione delle attività agricole preesistenti e il reimpianto della vegetazione arborea oggetto di espanto dalle aree adiacenti oggetto di trasformazione. Data la presenza di coltivazioni arboree intensive, quali uliveti e agrumeti, per un'estensione di oltre 9 ha, si prevede il trapianto di circa 5.700 alberature.

Oltre al reimpianto della vegetazione è prevista un'ulteriore attività di forestazione al fine di trasformare quest'area in un Parco CO<sub>2</sub> in linea con quanto previsto dal Patto Città-Campagna (PPTR), con la creazione di fasce di mitigazione per gli

impatti visivi e al rumore legato alle attività produttive previste all'interno dell'Ecopark, e con la contestuale creazione di percorsi di fruizione dell'area, dando valore alla funzione di corridoio ecologico multifunzionale delle aree adiacenti alle fasce fluviali così come indicato negli scenari strategici del PPTR.



*Planivolumetrico e sistemazioni ambientali – II° stralcio*

#### **4.9 Risoluzione delle interferenze**

Conformemente all'art.17 del DPR 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", è stata condotta un'analisi delle interferenze rispetto alla soluzione progettuale adottata.

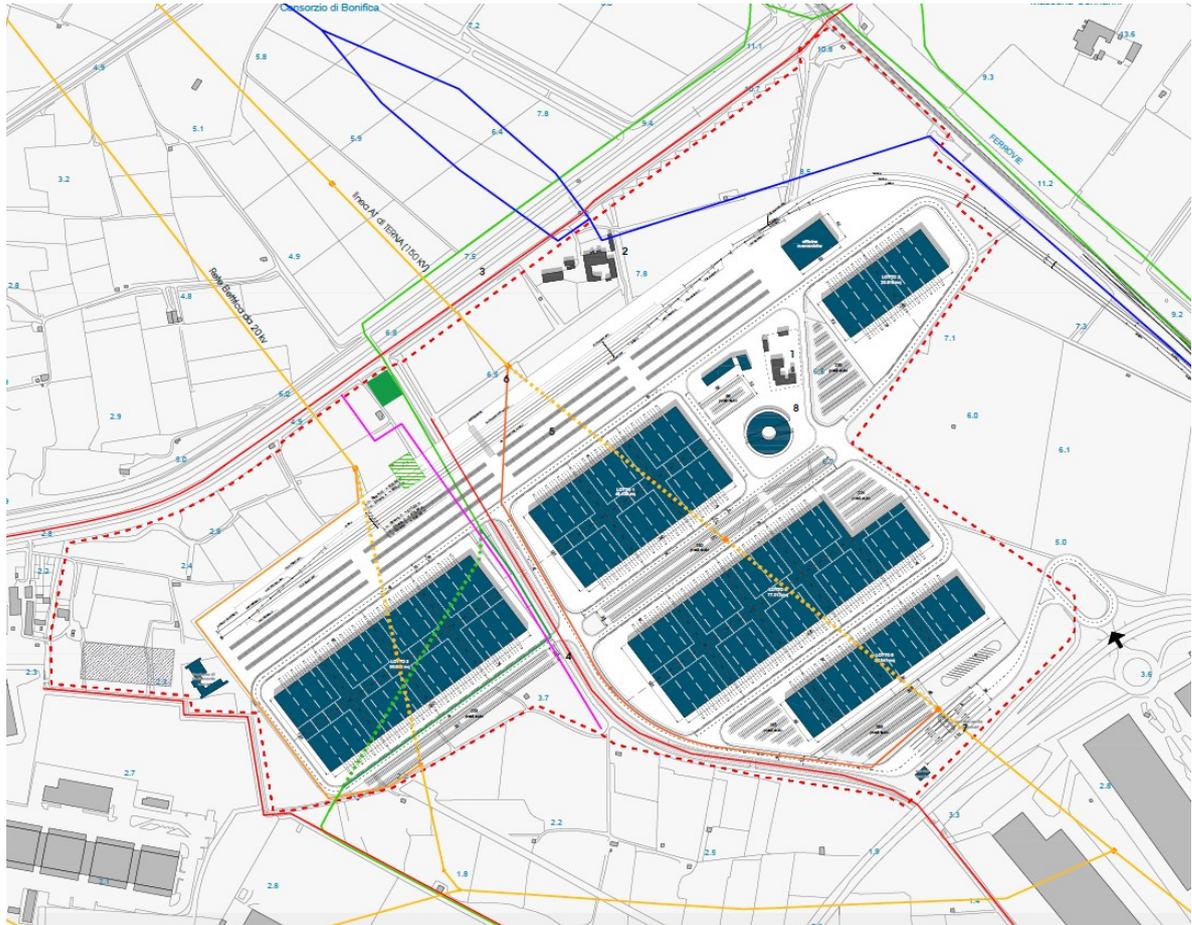
In sede di conferenza dei servizi di cui all'articoli 14-bis della legge n. 241 del 1990 sul progetto di fattibilità tecnica economica, tutte le amministrazioni e i soggetti invitati, ivi compresi gli enti gestori di servizi pubblici a rete per i quali possono riscontrarsi interferenze con il progetto, saranno obbligati a pronunciarsi sulla localizzazione e sul tracciato dell'opera, anche presentando proposte modificative, nonché a comunicare l'eventuale necessità di opere mitigatrici e compensative dell'impatto. In tale fase, gli enti gestori di servizi pubblici a rete dovranno fornire, contestualmente al proprio parere, il cronoprogramma di risoluzione delle interferenze.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

Per l'individuazione dei sottoservizi si è fatto riferimento alla cartografia, a notizie disponibili presso gli uffici tecnici di AdSP MI e alle ispezioni visive eseguite in sito. In particolare, così come desumibile dagli elaborati grafici, sono stati individuati i seguenti sottoservizi e servizi a rete:

- oleodotto Monte Alpi – Taranto, di adduzione di petrolio fino alla raffineria di Taranto gestita da ENI;
- Metanodotto della SNAM e relativo impianto di riduzione;
- linee elettriche in media tensione da 20 kV, di ENEL;
- elettrodotto AT di TERNA (150 KV) – S/E Torre Triolo – CP Taranto Ovest con derivazione Enipower TA.



## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica



### Planimetria generale di risoluzione interferenze con servizi a rete

Nella tabella seguente vengono riportati, per ogni interferenza, i dati tipologici e gli enti gestori interessati.

N.	tipologia	interferenza	Ente Gestore	descrizione	posizionamento	tipologia di intervento prevista
1	lineare	oleodotto	ENI	oleodotto Monte Alpi – Taranto, di adduzione di petrolio fino alla raffineria di Taranto gestita da ENI;	interrata	protezione e incamiciatura dell'oleodotto ENI da 20' attraversante il fascio di binari ed i piazzali;
2	lineare	metanodotto	SNAM	metanodotto della SNAM e relativo impianto di riduzione	interrata	protezione e incamiciatura del metanodotto SNAM attraversante il fascio di binari ed i piazzali, la delocalizzazione dell'impianto di riduzione e la delocalizzazione del tracciato attraversante le aree produttive;
3	lineare	elettrodotto	TERNA	elettrodotto AT di TERNA (150 KV) – S/E Torre Triolo – CP Taranto Ovest con derivazione Enipower TA.	aerea	interramento linee elettriche aeree TERNA A.T. – S/E Torre Triolo – CP Taranto Ovest, per un tratto pari a circa 957 m.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

4	lineare	elettrodotta	ENEL	linee elettriche in media tensione	aerea	interramento linee elettriche aeree ENEL M.T. per un tratto pari a circa 738 m;
5	lineare	acquedotto	REGIONE PUGLIA	non si prevedono interferenze con la soluzione progettuale	interrata	nessuna
6	superficiale	bene archeologico	MIC	non si prevedono interferenze, data la modesta entità degli scavi nelle aree sottoposte a vincolo archeologico	interrata	sono rimandate a fasi successive gli opportuni approfondimenti eventualmente prescritti dalla Soprintendenza

L'oleodotto Monte Alpi è realizzato con tubazione in acciaio del diametro di 20". Il progetto dell'Ecopark prevede l'attraversamento del citato oleodotto, in corrispondenza del fascio operativo del terminal ferroviario, nel rispetto della normativa tecnica contenuta nel D.M. 4 aprile 2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".

La tubazione di attraversamento del fascio di binari sarà protetta da controtubo in acciaio, a quota superiore a due metri dal piano del ferro, e saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici ed impiantistici prescritti dalla citata normativa e dai normalizzati tecnici del gestore ENI.

Il metanodotto è realizzato con tubazione in acciaio del diametro di 4". In base alle esigenze del gestore SNAM il metanodotto potrà attraversare il fascio di binari operativi nel rispetto del citato DM 04/04/2014. Sarà invece delocalizzato il tratto del tracciato incidente con le aree produttive ed i capannoni, di lunghezza 395 m, con la previsione del nuovo tracciato posto lungo la viabilità di progetto (511 m). Il progetto prevede la delocalizzazione dell'impianto di riduzione SNAM nell'area prevista dagli elaborati di progetto, a distanza di circa 100 m dall'area attuale.

Il progetto prevede l'interramento delle linee elettriche in alta e media tensione, per una lunghezza rispettivamente di 957 e 738 m, in conformità con il D.M. 29.05.08 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

Per quanto attiene alle interferenze con gli eventuali rinvenimenti archeologici, sia per la loro valenza culturale che per le limitazioni che possano interessare il progetto, la soluzione progettuale non prevede opere tali da non preservare integralmente l'area interessata dal vincolo archeologico, data la modesta entità degli scavi. Inoltre data l'incertezza dell'effettiva posizione di eventuali reperti, il progetto esecutivo dei lavori verrà articolato sulla base delle indicazioni certe provenienti dai tecnici della Soprintendenza Archeologica. In tal senso l'Amministrazione dovrà prevedere idonei fondi, facilmente reperibili nelle somme a disposizione del Quadro Economico di PFTE di cui al I stralcio (PNRR), necessari

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

alla Soprintendenza Archeologica per gli interventi di individuazione e segnalamento della posizione dei reperti, per lo scavo archeologico e per i saggi archeologici nell'area interessata dal vincolo. Tali interferenze verranno tutte trattate e risolte nell'ambito degli elaborati specifici in materia.

In via del tutto orientativa, per stabilire una presumibile entità dei costi, si può:

- considerare integralmente interiorizzati gli oneri delle opere di risoluzione integralmente assorbite nei lavori a farsi (delocalizzazione dei tratti a farsi, protezione degli stessi, contro-tubazione, ecc.);
- far riferimento al costo singolo di una interferenza tipo risolta realizzando lo scavo a mano ed eseguendo alcune lavorazioni in economia da operai specializzati e comuni, per ogni interferenza individuata, a cui bisognerà aggiungere gli oneri di spostamento/allaccio che ogni ente gestore dovrà formalmente puntualizzare in fase di cantierizzazione.

Di seguito si rappresenta una stima dei costi per la risoluzione delle principali interferenze:

<b>Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: interramento linea elettrica ENEL MT da 20 kV</b>	105 000 €
<b>Risoluzione interferenze linea elettrica aerea AT TERNA da 150 kV</b>	2 600 000 €
<b>Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: metanodotto SNAM</b>	454 000 €
<b>Delocalizzazione e protezione impianti a rete esistenti: incamiciatura oleodotto attraversamento ferrovia</b>	100 000 €
	<b>3 259 000 €</b>

## 5 DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

Dall'analisi delle precedenti ipotesi progettuali si riscontra che entrambe, sia il Progetto Preliminare del 2002 che lo Studio di Fattibilità del 2012, presentano un evidente contrasto con il quadro vincolistico attuale dell'area oggetto di intervento, per cui si è reso necessario lo studio di nuove alternative progettuali in grado di eliminare e/o ridurre al minimo tali criticità.

Per quanto concerne l'analisi e la valutazione delle alternative progettuali, è opportuno specificare che l'analisi non considera le alternative localizzative, in quanto l'area considerata per la realizzazione dell'Eco Industrial Park, presenta peculiarità ottimali da un punto di vista economico ed ambientale, considerato che rientra in area ZES e in zona retroportuale già di proprietà dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio.

In relazione alle alternative di carattere tipologico, si evidenzia che tutte le alternative progettuali considerate contemplano soluzioni tecnologiche ottimali e rispondenti alle Linee Guida APPEA del PPTR.

L'analisi, per tanto, contempla cinque differenti alternative, tra cui l'Alternativa Zero di non realizzazione del progetto di realizzazione dell'Ecopark in area retroportuale. Le altre alternative considerate, che saranno approfondite nei paragrafi successivi, tengono conto di differenti soluzioni di carattere progettuale, volte al miglioramento dell'inserimento delle opere nel contesto territoriale, oltre che rafforzare i benefici socio economici dell'opera.

Al fine di operare una valutazione delle possibili alternative in modo ponderato ed oggettivo, si è scelto come metodo la rappresentazione mediante Analisi SWOT.

L'analisi SWOT è uno strumento di pianificazione strategica semplice ed efficace che serve ad evidenziare le caratteristiche di un progetto, di un programma, di un'organizzazione e le conseguenti relazioni con l'ambiente operativo nel quale si colloca, offrendo un quadro di riferimento per la definizione di orientamenti strategici finalizzati al raggiungimento di un obiettivo.

L'analisi SWOT consente di ragionare rispetto all'obiettivo che si vuole raggiungere tenendo simultaneamente conto delle variabili sia interne che esterne. Le variabili interne sono quelle che fanno parte del sistema e sulle quali è possibile intervenire; quelle esterne invece, non dipendendo dall'organizzazione, possono solo essere tenute sotto controllo, in modo di sfruttare i fattori positivi e limitare i fattori che invece rischiano di compromettere il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La SWOT Analysis si costruisce tramite una matrice divisa in quattro campi nei quali si hanno:

- PUNTI DI FORZA - Fattori interni al contesto da valorizzare;
- PUNTI DI DEBOLEZZA - Limiti da considerare;
- OPPORTUNITÀ - Possibilità che vengono offerte dal contesto e possono offrire occasioni di sviluppo;
- MINACCE - Rischi da valutare e da affrontare, perché potrebbero peggiorare e rendere critica una situazione.

### 5.1 Alternativa 0

L'alternativa zero "0" considerata nel presente Studio di Impatto Ambientale, prevede e contempla la scelta della non realizzazione dell'ECOPARK, mantenendo inalterato lo stato dei luoghi.

L'adozione dell'alternativa 0, avrebbe risvolti negativi soprattutto dal punto di vista socio economico, oltre che ambientale. Dal punto di vista ambientale, con il mantenimento dello stato dei luoghi, non sarebbe possibile eseguire gli interventi di mitigazione idraulica proposti nel primo e terzo stralcio, che ridurrebbero notevolmente la pericolosità dell'area, già oggi interessate da numerose infrastrutture strategiche.

<b>ALTERNATIVA 0</b>	<b>Fattori positivi</b>	<b>Fattori negativi</b>
<b>Fattori interni</b>	PUNTI DI FORZA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permeabilità del suolo;</li> </ul>	PUNTI DI DEBOLEZZA <ul style="list-style-type: none"> <li>• La non realizzazione dell'Ecopark porta ad un graduale abbandono dell'area, già identificata dal PRG del '78 a destinazione industriale. Inoltre dal punto di vista socio economico la non realizzazione di un'area retroportuale a vocazione logistica, ridurrebbe notevolmente l'appetibilità del Porto di Taranto, vanificando in parte gli interventi di ammodernamento iniziati/programmati per renderlo sempre più un polo efficiente e competitivo per tutta la Città di Taranto e per il sud Italia.</li> </ul>
<b>Fattori esterni</b>	OPPORTUNITÀ	MINACCE <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alternativa 0 non consentirebbe la realizzazione del primo e terzo stralcio dell'intervento di Mitigazione idraulica proposto.</li> <li>• Perdita di posti di lavoro collegati alla rifunzionalizzazione dell'area portuale di Taranto</li> </ul>

## 5.2 Alternativa 1

L'Alternativa uno "1" prevede la realizzazione dell'Ecopark con la stessa conformazione planimetrica di quella prevista in origine per il progetto del Ditripark. A differenza di quest'ultima però, l'alternativa progettuale prevede di mantenere inalterato lo stato dei luoghi individuato come Bene Paesaggistico dal PPTR come Fiumi Torrenti e Acque Pubbliche, lasciando una fascia di 150 mt priva di qualsiasi forma di infrastrutturazione.

Inoltre l'alternativa considerata, prevede la realizzazione di una linea ferroviaria atta al carico e scarico merci connessa con la limitrofa stazione Bellavista, costituita da nr. 3 binari. In tale soluzione la lunghezza dei binari di carico/scarico è pari a 450 mt, rendendola non competitiva per l'arrivo e la sosta di treni di lunghezza superiore, attualmente pari a 750 mt.

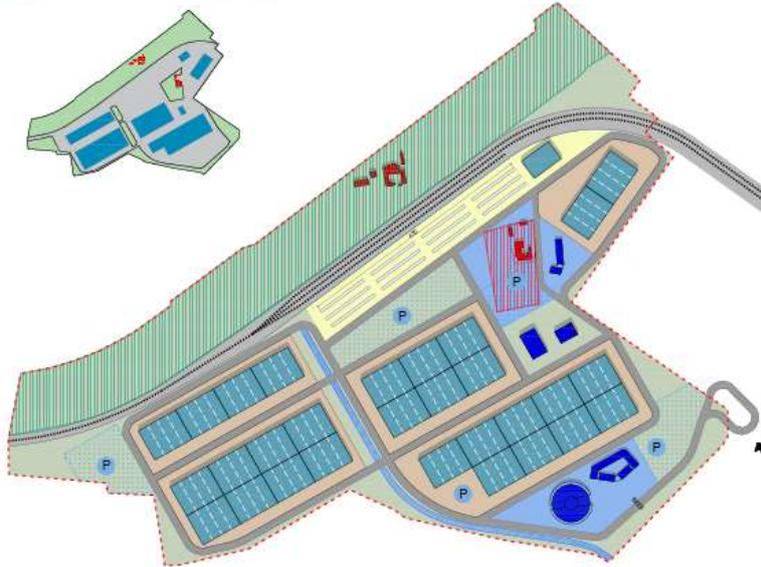
Di seguito si riporta lo schema funzionale relativo all'alternativa considerata.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

### SCHEMA FUNZIONALE 1

- Superficie complessiva = 747.000 mq
- Superficie coperta "Ecopark" ed aree annesse = 480.000 mq
- Area verde ed attrezzata = 267.000 mq
- Superficie magazzini = 149.000 mq



Schema funzionale alternativa 1

ALTERNATIVA 1	Fattori positivi	Fattori negativi
<b>Fattori interni</b>	<b>PUNTI DI FORZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del Bene Paesaggistico;</li> <li>• Esecuzione degli interventi di mitigazione idraulica di primo e terzo stralcio;</li> <li>• Riqualificazione della masseria Carducci</li> <li>• Area a parcheggio realizzata con masselli autobloccanti, al fine di garantire la permeabilità del suolo</li> </ul>	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il fascio di binari previsto presenta una lunghezza complessiva di 450 mt, e questo non consentirebbe manovre agevoli a treni di lunghezza pari a 750 mt.</li> <li>• L'area destinata al comparto produttivo e alla realizzazione dei capannoni si riduce notevolmente rispetto a quella prevista per la realizzazione del Distripark</li> </ul>
<b>Fattori esterni</b>	<b>OPPORTUNITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo dell'area retroportuale in continuità con lo sviluppo socio economico del porto di Taranto</li> <li>• Ripiantumazione delle specie arboree e arbustive presenti nell'area</li> <li>• Creazione di posti di lavoro</li> </ul>	<b>MINACCE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo di suolo</li> <li>• Perdita di suolo permeabile</li> <li>• Aumento del traffico veicolare</li> </ul>

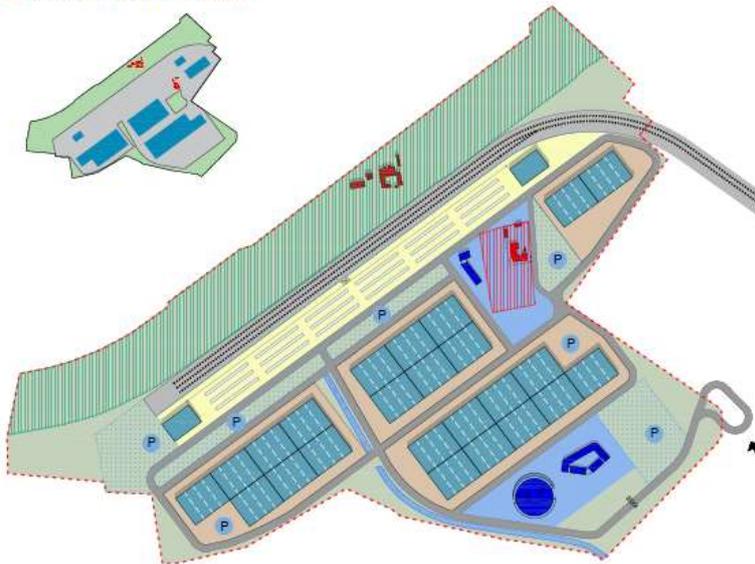
### 5.3 Alternativa 2

L'alternativa due "2" prevede una differente conformazione planimetrica dell'area Ecopark, dovuta principalmente al prolungamento della piastra ferroviaria, al fine di consentire le operazioni di carico/scarico di treni di lunghezza superiore a 450 mt. Rispetto all'alternativa progettuale precedente prevede la realizzazione di una superficie maggiore a verde attrezzato, pari a 280.000 mq. L'alternativa però prevede una riduzione della superficie da destinare al comparto edificatorio da destinare a capannoni e magazzini. La disposizione planimetrica dei parcheggi in prossimità della piastra ferroviaria, rappresenta una possibile interferenza con le attività di movimentazione delle merci da e per la ferrovia.

Di seguito si riporta lo schema planimetrico della presente soluzione.

#### SCHEMA FUNZIONALE 2

- Superficie complessiva = 747.000 mq
- ▒ Superficie coperta "Ecopark" ed aree annesse = 467.000 mq
- Area verde ed attrezzata = 280.000 mq
- Superficie magazzini = 125.000 mq



Schema funzionale alternativa 2

ALTERNATIVA 2	Fattori positivi	Fattori negativi
<b>Fattori interni</b>	<b>PUNTI DI FORZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del Bene Paesaggistico;</li> <li>• Esecuzione degli interventi di mitigazione idraulica di primo e terzo stralcio;</li> <li>• Riqualificazione della masseria Carducci</li> <li>• Piastra ferroviaria idonea per la sosta e l'attraversamento di treni con lunghezza superiore a 450 mt</li> <li>• Area a parcheggio realizzata con masselli autobloccanti, al fine di garantire la permeabilità del suolo</li> </ul>	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'area destinata al comparto produttivo e alla realizzazione dei capannoni si riduce rispetto a quella prevista nell'alternativa 1</li> <li>• Aree a parcheggio posizionate in prossimità della piastra ferroviaria, che potrebbero ostacolare le normali movimentazioni delle merci da e per la ferrovia</li> </ul>

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

Fattori esterni	OPPORTUNITÀ	MINACCE
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppo dell'area retroportuale in continuità con lo sviluppo socio economico del porto di Taranto</li><li>• Ripiantumazione delle specie arboree e arbustive presenti nell'area</li><li>• Creazione di posti di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consumo di suolo</li><li>• Perdita di suolo permeabile</li><li>• Aumento del traffico veicolare</li></ul>

### 5.4 Alternativa 3 – migliore alternativa progettuale

L'alternativa tre "3" presenta una conformazione planimetrica simile a quella della precedente alternativa in termini di localizzazione ed estensione della piastra ferroviaria. La presente soluzione progettuale però va a razionalizzare meglio lo spazio da destinare agli opifici e al centro direzionale. Di fatti quest'ultimo viene spostato nella zona di ingresso all'area di progetto, in modo da essere facilmente fruibile. Inoltre, lo spostamento del centro direzionale consente il rispetto di quanto prescritto dall'art. 81 e 82 del PPTR, non interessando così l'area di rispetto della Masseria Carducci.

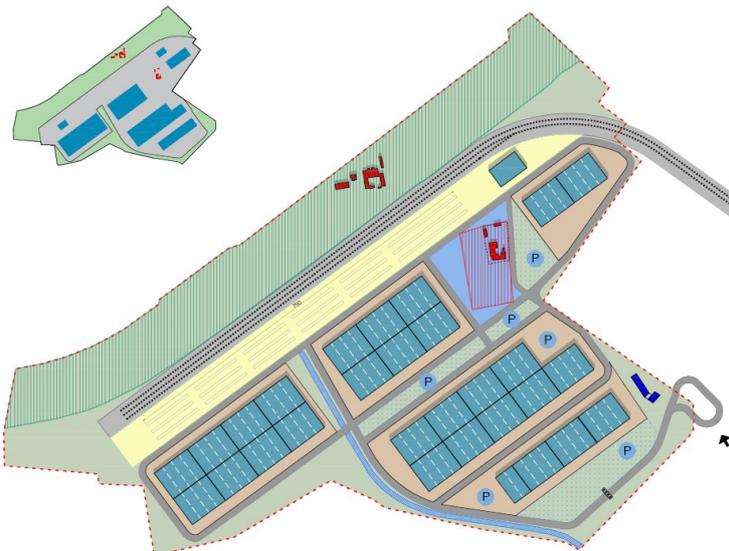
Inoltre le aree a parcheggio vengono spostate, in modo da intervallare con fasce verdi e permeabili le zone da destinare ad opificio, oltre che non costituire un'interferenza con la piastra ferroviaria atta al carico e scarico merci da e per la stazione Bellavista.

La presente soluzione è valutata la migliore da un punto di vista di inserimento territoriale, oltre che di analisi costi benefici, in quanto consente di avere una maggiore area da destinare al comparto produttivo, nel rispetto dei vincoli presenti nell'area.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico dello schema funzionale

#### SCHEMA FUNZIONALE 3

- Superficie complessiva = 747.000 mq
- Superficie coperta "Ecopark" ed aree annesse = 495.000 mq
- Area verde ed attrezzata = 252.000 mq
- Superficie magazzini = 145.000 mq



*Schema funzionale alternativa 3*

<b>ALTERNATIVA 3</b>	<b>Fattori positivi</b>	<b>Fattori negativi</b>
<b>Fattori interni</b>	<p>PUNTI DI FORZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del Bene Paesaggistico;</li> <li>• Esecuzione degli interventi di mitigazione idraulica di primo e terzo stralcio;</li> <li>• Riqualificazione della masseria Carducci e creazione zona parco in rispetto dell'Ulteriore Contesto Paesaggistico</li> <li>• Piastra ferroviaria idonea per la sosta e l'attraversamento di treni con lunghezza superiore a 450 mt</li> <li>• Riduzione delle interferenze dovute alla presenza dei parcheggi in prossimità della piastra ferroviaria</li> <li>• Accorpamento delle funzioni lavorative</li> <li>• Area a parcheggio realizzata con masselli autobloccanti, al fine di garantire la permeabilità del suolo</li> <li>• L'area di rispetto della Masseria Carducci non viene interessate da opere di nuova costruzione</li> </ul>	<p>PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impermeabilizzazione del suolo</li> <li>• Aumento delle emissioni in atmosfera dovute al traffico veicolare</li> </ul>
<b>Fattori esterni</b>	<p>OPPORTUNITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo dell'area retroportuale in continuità con lo sviluppo socio economico del porto di Taranto</li> <li>• Ripiantumazione delle specie arboree e arbustive presenti nell'area</li> <li>• Creazione di posti di lavoro</li> </ul>	<p>MINACCE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo di suolo</li> <li>• Perdita di suolo permeabile</li> <li>• Aumento del traffico veicolare</li> </ul>

**5.5 Alternativa 4**

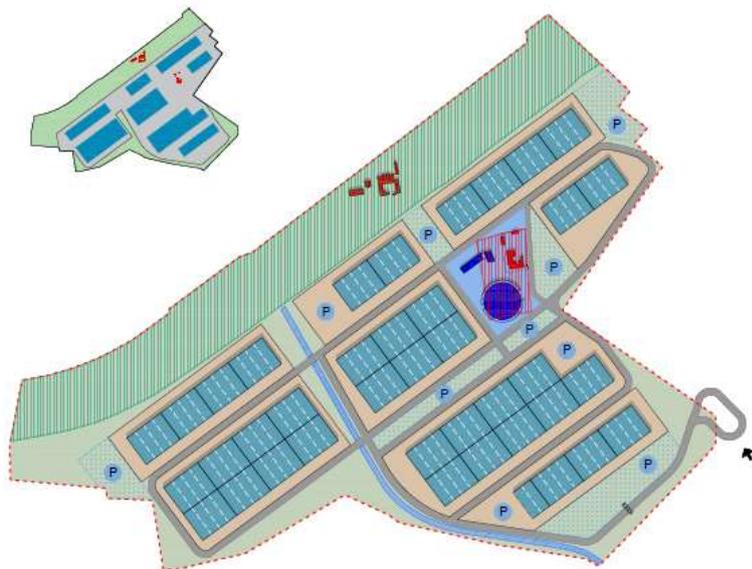
La conformazione planimetrica dell'alternativa 4 non prevede la realizzazione della piastra ferroviaria, dedicando così l'intera area all'insediamento di opifici e centri direzionali, oltre che viabilità di connessione. Questo non consentirebbe di agevolare lo spostamento delle merci, oltre che aumenterebbe il traffico di mezzi pesanti su gomma da e per l'area portuale, ad oggi individuati come principale fonte di emissione di CO2 nell'aria.

## INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"  
 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_Relazione Paesaggistica

### SCHEMA FUNZIONALE 4

- Superficie complessiva = 747.000 mq
- Superficie coperta "Ecopark" ed aree annesse = 491.000 mq
- Area verde ed attrezzata = 256.000 mq
- Superficie magazzini = 193.000 mq



Schema funzionale alternativa 4

ALTERNATIVA 4	Fattori positivi	Fattori negativi
<b>Fattori interni</b>	<b>PUNTI DI FORZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del Bene Paesaggistico;</li> <li>• Esecuzione degli interventi di mitigazione idraulica di primo e terzo stralcio;</li> <li>• Riqualificazione della masseria Carducci</li> <li>• Accorpamento delle funzioni lavorative</li> <li>• Area a parcheggio realizzata con masselli autobloccanti, al fine di garantire la permeabilità del suolo</li> </ul>	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione del centro direzionale all'interno della fascia di rispetto della masseria Carducci</li> <li>• Aumento del traffico veicolare pesante dovuto alla non realizzazione della piastra ferroviaria di collegamento con la stazione Bellavista</li> </ul>
<b>Fattori esterni</b>	<b>OPPORTUNITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo dell'area retroportuale in continuità con lo sviluppo socio economico del porto di Taranto</li> <li>• Ripiantumazione delle specie arboree e arbustive presenti nell'area</li> <li>• Creazione di posti di lavoro</li> </ul>	<b>MINACCE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo di suolo</li> <li>• Perdita di suolo permeabile</li> <li>• Aumento del traffico veicolare pesante</li> </ul>

## 6 COMPATIBILITÀ CON PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA

L'area di intervento è interessata dalla presenza di n. 1 Bene Paesaggistico (BP) e di n. 3 Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP), vale a dire:

- BP - Fiumi torrenti e acque pubbliche (PPTR, NTA art. 46) - FIUME TARA - GRAVINA GENNARINI, di cui al R.d. del 07/04/1904;
- UCP – Testimonianze della stratificazione insediativa: Siti interessati da beni storico-culturali (PPTR, NTA art. 81) - MASSERIA CARDUCCI;
- UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (PPTR, NAT art. 82) – AREA DI RISPETTO DELLA MASSERIA CARDUCCI;
- UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale (PPTR, NTA art. 66).

Relativamente agli accertamenti in ordine ai vincoli di natura paesaggistica si rimanda anche al paragrafo.1.5.

Di fatti, come descritto nella parte iniziale e come riportato negli elaborati grafici di progetto, l'area interessata dal Bene Paesaggistico "Fiumi Torrenti e Acque Pubbliche" manterrà la sua connotazione e pertanto non è previsto alcun intervento edilizio che vada a compromettere la sua naturalità.

Per quanto concerne la Masseria Carducci, individuata come "Siti interessati da beni storico culturali", si prevede la sua riqualificazione, nel rispetto degli elementi storici architettonici che la caratterizzano. Inoltre, il progetto tiene conto anche della presenza di Masseria Capitolo, non perimetrata dal PPTR, e situata nella fascia di rispetto delle componenti idrologiche. Anch'essa sarà oggetto di riqualificazione nell'ambito del successivo stralcio dei lavori.

In relazione alla presenza di Formazioni Arbustive in Evoluzione Naturale, il presente progetto, prevede tra le misure di mitigazione, la ripiantumazione di tutte le specie arboree e arbustive presenti in loco, al fine di valorizzare la componente vegetale, oltre che costituire barriere verdi antirumore.

L'intervento in progetto è compatibile con gli obiettivi generali del PPTR e con le misure di tutela del PPTR della Puglia per i seguenti aspetti:

- prevede la ripiantumazione di tutte le specie arboree e arbustive presenti in loco, al fine di valorizzare, integrare e rafforzare la componente vegetale esistente, anche nel rispetto delle Linee guida per le Aree Produttive Paesaggisticamente ed Ecologicamente Attrezzate (APPEA) di cui al PPTR della Puglia;
- prevede la ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, garantendo il recupero delle caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- prevede di eseguire le opere di sistemazione idraulica e opere di difesa inserite in un organico progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi.

Tra gli interventi non ammissibili ai sensi delle NTA del PPTR si riportano:

- Art. 66 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per "Prati e pascoli naturali" e "Formazioni arbustive in evoluzione naturale":

- a1) rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvopastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Fanno eccezione i sistemi per la raccolta delle acque piovane, di reti idrica/fognaria duale, di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione
- Art. 81 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa:
  - a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
  - a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;
  - a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).
- Art. 82 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'area di rispetto delle componenti culturali insediate:
  - a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
  - a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

Gli interventi di realizzazione dell'Eco Industrial Park saranno soggetti al provvedimento di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 90 delle NTA del PPTR. In particolare, l'autorizzazione sarà rilasciata come endoprocedimento nell'ambito dell'Autorizzazione Unica ZES.

Inoltre è opportuno specificare che ai sensi dell'art. 95 delle NTA del PPTR le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle presenti norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali.

Inoltre, nel progetto dell'Eco Industrial Park in zona retroportuale del porto di Taranto, si è tenuto conto delle Linee Guida del PPTR sulle aree Produttive APPEA.

L'intervento segue di fatti gli indirizzi, le direttive e gli obiettivi delle Linee guida sulla progettazione di aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate (APPEA), di cui al Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia.

Il piano non individua nuove aree produttive ma contempla la possibilità che solo le APPEA possono ampliare la loro dimensione, evitando così nuove proliferazioni di attività produttive nel territorio. L'area di intervento rientra tra le aree ASI potenzialmente convertibili in APPEA 11F.

La produzione di energia viene contemplata come attività produttiva all'interno di tali aree.

Il progetto segue gli standard di qualità territoriale e paesaggistica per l'insediamento delle attività produttive e delle infrastrutture che mirano a:

- **Razionalizzare l'occupazione del suolo;**
- **Promuovere la concentrazione dell'edificato industriale nelle APPEA;**
- **Mitigazione dell'impatto paesaggistico** delle aree produttive esistenti;
- Individuazione delle misure di mitigazione e di conversione ecologica sia alla scala dell'area che dell'edificio.

Il presupposto è quello di mitigare l'impatto paesaggistico delle aree produttive riducendo l'impatto visivo, migliorando la qualità paesaggistica ed architettonica al suo interno e definendo la relazione con il territorio circostante. In particolare:

- riqualificare l'impianto delle aree a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio;
- riattribuire rilevanza alla qualità compositiva dell'impianto, attraverso: la tipologia edilizia, i volumi, la relazione tra spazi aperti ed edificato nelle diverse articolazioni;
- innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando gli edifici ecologicamente;
- connettere le aree produttive alle strutture territoriali e ai valori patrimoniali ambientali ed architettonici;
- potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici.

## **7 CONFORMITÀ CON GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ DI CUI ALL'ART. 37 DELLE NTA DEL PPTR**

In relazione alla tipologia di intervento, dalla lettura delle Schede d'Ambito presenti nella parte C2 dell'elaborato 5.8 del PPTR relativo all'Ambito n. 8 "Arco Ionico Tarantino", si evince che il progetto è conforme agli obiettivi di qualità paesaggistica, individuati per le differenti strutture. Inoltre, in allegato alla presente relazione si riporta l'analisi condotta su tutti gli obiettivi riportati all'interno della scheda d'ambito 5.8 del PPTR.

### **Struttura idrogeomorfologica:**

1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;
- 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.

Il progetto di realizzazione dell'Ecopark ed in particolare gli interventi di mitigazione del rischio idraulico, garantiscono la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, nel rispetto degli assetti naturali del territorio di interesse. Inoltre, il progetto in autorizzazione non prevede alcuna opera di infrastrutturazione all'interno del Bene Paesaggistico interessato dai Fiumi Torrenti ed Acque Pubbliche, bensì solo un intervento di manutenzione e riqualificazione del complesso masserizio di Masseria Capitolo. All'interno dell'area, nel rispetto delle prescrizioni riportate all'art. 46 delle NTA del PPTR, saranno attuati interventi di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati del BP.

### **Struttura e componenti antropiche e storico-culturali:**

5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale -insediativo
- 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.

Il progetto di realizzazione dell'Ecopark prevede la riqualificazione ed il restauro sia della masseria Carducci, individuata tra le testimonianze della stratificazione storica \_ UCP del PPTR, sia della Masseria Capitolo, situata all'interno dell'area vincolata dal BP - Fiumi, torrenti ed Acque pubbliche. I lavori di restauro saranno condotti nel rispetto degli elementi architettonici e morfotipologici delle strutture masserizie, senza alterare la loro conformazione prospettica originaria. La loro riqualificazione porterà al contrasto della deruralizzazione delle strutture masserizie, fenomeno a cui oggi sono soggette a causa del loro abbandono e obsolescenza funzionale. Inoltre, nell'impianto relativo alla viabilità principale di cui la realizzazione è attribuita al primo stralcio funzionale, è previsto l'adeguamento della viabilità esistente, nel rispetto della continuità dei collegamenti originari.

**Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali:**

2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;
- 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;
- 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici.

Il progetto dell'Ecopark, nel rispetto delle Linee Guida APPEA del PPTR, garantisce la costruzione di aree industriali sostenibili e ambientalmente compatibili, grazie all'adozione di strategie progettuali volte al recupero delle risorse primarie, come la risorsa idrica. Inoltre, tutte le strutture prevedono l'installazione di fonti energetiche rinnovabili al fine di contenere i consumi elettrici e diminuire le emissioni di CO<sub>2</sub>, nel rispetto delle normative vigenti in campo energetico (PNIEC, For55, D. Lgs 199/2021).

Inoltre, è opportuno sottolineare che la posizione strategica dell'ecopark riduce il consumo di suolo agricolo in altra area non destinata ad insediamenti produttivi e limitrofa e ben collegata ad altre aree industriali già ampiamente sviluppate. Questo consente la concentrazione delle funzioni produttive in una parte ben identificata del territorio, diminuendo il fenomeno dell'Urban Sprawl.

## 8 GLI IMPATTI SUL PAESAGGIO DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

Nel progetto di realizzazione dell'Eco Industrial Park in area retroportuale sono stati studiati ed analizzati i possibili impatti che l'opera potrà avere sul contesto paesaggistico di riferimento.

Nello studio degli impatti si è innanzitutto tenuto conto della vocazione produttiva dell'area in esame, della sua stretta vicinanza con il Consorzio ASI di Taranto e per tanto con tutte le industrie ivi presenti.

Inoltre l'area circondariale, come prima descritto ed accennato, risulta ampiamente antropizzata e urbanizzata, grazie alla presenza di reti di collegamento stradale e ferroviario di carattere principale, che ben si sposano con l'idea di sviluppo che negli anni si sta sempre più acclarando all'interno del porto di Taranto.

Tra i principali impatti sul contesto paesaggistico di riferimento si annoverano:

- Consumo di suolo;
- Espianto della vegetazione arbustiva, pulitura e riprofilatura dei canali;
- Impermeabilizzazione del suolo;
- Realizzazione di recinzioni;
- Movimentazioni di terra con variazione dei profili altimetrici attuali;

Rispetto alle soluzioni progettuali del passato si evidenziano alcune soluzioni proposte per risolvere le criticità legate alla presenza di vincoli paesaggistici del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR). In particolare si evidenzia la necessità di **garantire la tutela di una fascia pari a 150 mt in sinistra idraulica del "Canale Gennarini"** (ai sensi dell'art. 142 co.1, lett.c del D'Lgs n.42/2004). Le NTA del PPTR prevedono che nei territori interessati dalla presenza di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, "non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano: realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia; trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno".

A tal fine si prevede la **dislocazione di tutte le infrastrutture al di fuori della fascia di tutela del vincolo suddetto**. In particolare si è provveduto a ruotare e traslare il fascio di binari per il "carico/scarico".

Di conseguenza anche le caratteristiche plano-volumetriche dei comparti e di tutti gli altri manufatti riservati alle attività produttive e di quelli nei quali collocare le attività di servizio sono state ridefinite in modo tale da minimizzare le interferenze con i vincoli che le analisi hanno fatto emergere.

Per la masseria Carducci, su cui vige il vincolo "UCP – Testimonianze della stratificazione insediativa – Siti storico culturali", il progetto prevede il **recupero della Masseria Carducci ad uso uffici ed aree ristoro** nel rispetto dei suoi caratteri storico culturali. Nella restante parte dell'area vincolata, che interessa oltre ai volumi della masseria anche un'ampia porzione di aree agricole, non si prevedono ulteriori interventi, se non la creazione di un'area parco composto da percorsi ed aree verdi attrezzate: una sorta di polo verde con funzione di tutela del bene vincolato e di area di loisir per utenti e lavoratori.

**L'intervento in progetto è compatibile con gli obiettivi generali del PPTR** e con le misure di tutela del PPTR della Puglia per i seguenti aspetti:

- prevede la **ripiantumazione di tutte le specie arboree e arbustive presenti in loco**, al fine di valorizzare, integrare e rafforzare la componente vegetale esistente, anche nel rispetto delle Linee guida per le Aree Produttive Paesaggisticamente ed Ecologicamente Attrezzate (APPEA) di cui al PPTR della Puglia;
- prevede la **riqualificazione funzionale di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti**, garantendo il recupero delle caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- prevede di eseguire le **opere di sistemazione idraulica e opere di difesa inserite in un organico** progetto esteso all'intera unità idrografica che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica, che siano volti alla riqualificazione degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi.

Il progetto dell'Eco Industrial Park, come prima enunciato, sarà soggetto al provvedimento di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 90 delle NTA del PPTR. In particolare, l'autorizzazione sarà rilasciata come endoprocedimento nell'ambito dell'Autorizzazione Unica ZES. Ai sensi dell'art. 95 delle NTA del PPTR le opere pubbliche o di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal Titolo VI delle presenti norme per i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti, purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali.

### **8.1 Opere di Mitigazione - Opere a verde e sistemazioni ambientali**

Il progetto del 1° stralcio prevede la presenza di aree verdi, la cui superficie supera i 30.000 mq, che andranno poi a comporre – a completamento - un mosaico di aree verdi e spazi agro-forestali per una superficie di oltre 25 ha.

In questa prima fase le aree verdi previste sono localizzate lungo le infrastrutture principali al fine di abbattere e/o minimizzare l'impatto paesaggistico delle stesse.

- Il **primo asse verde** accompagna lo sviluppo lineare del Ramo 1 della viabilità: nel primo tratto – dalla rotatoria di accesso all'area fino al 1° colatore Bellavista – ponendosi tra il varco d'accesso e la strada consortile; nel secondo tratto – dal 1° colatore Bellavista fino all'intersezione a T con il Ramo 2 – ponendosi a monte della viabilità e accompagnando lo sviluppo del nuovo tracciato del 1° colatore, rendendolo un asse verde paesaggisticamente attrezzato di inserimento all'area produttiva.
- Il **secondo asse verde** si sviluppa lungo il confine nord del terminal ferroviario ponendosi come un buffer alberato per mitigare l'impatto visuale e acustico del terminal ferroviario. Questo asse verrà integrato, nella successiva

fase di completamento, all'interno dell'ampia fascia di tutela di 150 m dal Canale Gennarini che si trasformerà in un Parco CO2 in linea con quanto previsto dal Patto Città-Campagna (PPTR) con la contestuale creazione di percorsi di fruizione dell'area, dando valore alla funzione di corridoio ecologico multifunzionale delle aree adiacenti alle fasce fluviali così come indicato negli scenari strategici del PPTR.

All'interno di queste aree verdi è prevista la piantumazione di essenze arboree e/o arbustive che oltre a mitigare gli impatti dovuti all'inserimento delle nuove infrastrutture nel contesto ambientale, produrranno una parziale compensazione delle emissioni prodotte sia in fase di costruzione che di esercizio.

Inoltre si prevede il **reimpianto della vegetazione arborea** oggetto di espanto dalle aree oggetto di trasformazione. Data la presenza di coltivazioni arboree intensive, quali uliveti e agrumeti, si prevede il trapianto di circa 700 alberature.

Inoltre, per gli interventi di mitigazione del rischio idraulico, relativi al 3° stralcio del PFTE del Consorzio ASI, sono previsti interventi di rinverdimento delle sponde mediante l'utilizzo di geostuoiapreseminata.

Inoltre, per quanto concerne le aree non carrabili, saranno utilizzati materiali drenanti e permeabili, al fine di contrastare l'eccessivo consumo di suolo e permettere il naturale deflusso delle acque.

Le opere di recinzione saranno schermate mediante barriere verdi, le quali avranno il duplice compito di mitigazione paesaggistica e mitigazione del rumore proveniente dalle normali attività di carico e scarico merci.

Tra le opere di mitigazione paesaggistica e di conversione ecologica, il progetto prevede l'installazione di impianti all'avanguardia per il recupero, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche, oltre che la presenza di impiantistica atta a garantire il risparmio idrico.

Di seguito si riporta il planivolumetrico del progetto dell'Eco Industrial Park, comprensivo delle sistemazioni ambientali e paesaggistiche proposte tra le opere di mitigazione progettuale.



## 9 CONCLUSIONI

In conclusione si può affermare che la realizzazione di un eco industrial park all'interno di un'area antropizzata e a vocazione industriale comporta impatti paesaggistici di modesta entità, che risultano ben mitigati grazie alle opere di inserimento ambientale e paesaggistico proposte. Inoltre il rispetto delle Linee Guida APPEA dettate dallo strumento di pianificazione paesaggistica regionale, consentono la creazione di spazi produttivi ecologicamente e paesaggisticamente sviluppati.

Dalla trattazione condotta nell'ambito della presente relazione paesaggistica, si evince che l'opera si inquadra all'interno delle opere pubbliche, così come menzionate all'interno dell'art. 95 delle NTA del PPTR, per cui sarebbe possibile anche un procedimento di deroga dall'Autorizzazione Paesaggistica.

In tal senso è stata anche condotta l'analisi delle alternative progettuali, dalle quali si evince che l'alternativa scelta ed implementata è quella con maggiori punti di forza e opportunità per il territorio tarantino. Un'alternativa localizzativa non sarebbe perseguibile, in quanto l'area è stata scelta per la sua posizione strategica, dettata dalla vicinanza con il Porto di Taranto e con le principali vie di comunicazione già esistenti. Questo sicuramente è un punto di forza, in quanto andrebbe a rendere maggiormente utilizzate e competitive reti di trasporto esistenti, non pregiudicando ulteriore spazio, suolo e risorse finanziarie per la creazione di nuove opere infrastrutturali di carattere principale.

## **INTERCONNESSIONI AL PORTO DI TARANTO**

Infrastrutturazione primaria e accessibilità stradale e ferroviaria area "Eco Industrial Park"

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | RP\_ Relazione Paesaggistica

Nel capitolo relativo alla compatibilità con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale è stata affrontata la tematica relativa al rispetto degli obiettivi di qualità paesaggistica secondo quanto previsto dall'art. 37 delle NTA del PPTR.

## **10 ALLEGATO**

In allegato si riportano le tabelle relative agli obiettivi di qualità paesaggistica relativi all'abito 8 del PPTR – Arco Ionico Tarantino, con indicazione della rispondenza al progetto di realizzazione dell'Eco Industrial Park.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Rispondenza dell'obiettivo con il progetto	Motivazioni sulla rispondenza
	Indirizzi	Direttive		
<b>A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</b>				
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- salvaguardare le tipiche forme dell'idrografia superficiale (gravine) sia dal punto di vista morfologico che dal punto di vista ecologico;	- assicurano la conservazione degli alvei delle gravine, spesso interessati da coltivazioni agricole, al fine di ricostruire gli originari caratteri di naturalità e funzionalità idraulica;	<b>no</b>	<b><i>l'intervento non ricade in area interessata dalla presenza di gravine</i></b>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica;	- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica privilegiando interventi di ingegneria naturalistica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;	<b>si</b>	<b><i>Il progetto dell'ecoindustrial park prevede opere di mitigazione idraulica volte ridurre il rischio da esondazione riportato dal Piano di Assetto Idrogeologico. Parte delle opere di mitigazione sono previste nell'ambito del finanziamento del PNRR del primo stralcio di lavori. La conclusione la messa in esercizio dell'Ecopark è subordinata al collaudo di tutte le opere di mitigazione previste nel PFTE redatto dal Consorzio ASI di Taranto.</i></b>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.1 Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.	- salvaguardare gli equilibri idrici delle aree carsiche al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;	- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo;	<b>si</b>	<b><i>Il progetto dell'ecoindustrial park prevede opere di mitigazione idraulica volte ridurre il rischio da esondazione riportato dal Piano di Assetto Idrogeologico. Parte delle opere di mitigazione sono previste nell'ambito del finanziamento del PNRR del primo stralcio di lavori. La conclusione la messa in esercizio dell'Ecopark è subordinata al collaudo di tutte le opere di mitigazione previste nel PFTE redatto dal Consorzio ASI di Taranto. Inoltre il progetto dell'Ecopark prevede la realizzazione di una zona industriale all'interno di un contesto a vocazione prettamente industriale, contrastando così il consumo di suolo in aree a vocazione agricole, e grantendo un accorpamento delle funzioni logistiche e industriali. La L'intervento non rientra in area costiera</i></b>
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi;	- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione; - individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela e ad eventuale rinaturalizzazione, anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette; - prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove opere in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;	<b>no</b>	
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.	- promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;	- individuano i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità; - incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente; - limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione;	<b>si</b>	<b><i>il progetto di realizzazione dell'ecopark prevede il riutilizzo della risorsa idrica dopo opportuni sistemi di trattamento delle acque meteoriche. Inoltre, la realizzazione dei capannoni terrà conto delle strategie di risparmio idrico, così come disciplinato dalla L. R. n. 13/2018.</i></b>
9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;	- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e limitare le alterazioni;	<b>no</b>	<b><i>l'intervento non ricade in area costiera</i></b>
2. Sviluppare la qualità ambientale del territorio. 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- tutelare le forme naturali e seminaturali dei paesaggi rurali.	- prevedono misure atte a tutelare la conservazione dei lembi di naturalità costituiti da boschi, cespuglietti e arbusteti; - prevedono misure atte a conservare e valorizzare gli elementi della rete ecologica minore dell'agropaesaggio quali muretti a secco, siepi, filari; - prevedono misure atte a favorire pratiche agro ambientali quali l'inerbimento delle colture arboree e la coltivazione promiscua e intercalare.	<b>no</b>	<b><i>l'intervento non ricade nei paesaggi rurali</i></b>

A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali			Rispondenza dell'obiettivo con il progetto	Motivazioni sulla rispondenza
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale; 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.	- salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;	- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione; - incentivano la realizzazione del <i>Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente</i> ; - evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;	si	<b>Il progetto dell'Eco industrial Park salvaguardia e migliora la qualità ecologica dell'area di interesse. In particolare all'interno del BP "Fiumi torrenti ed acque pubbliche", sono previsti interventi di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati, mediante ripiantumazione di specie autoctone esistenti in loco. Inoltre, il progetto dell'Ecopark è stato strutturato nel rispetto delle linee guida APPEA, le quali prevedono un inserimento di aree a verde almeno pari al 30% dell'area. Nel progetto la percentuale di aree a verde è pari al 34% dell'intera estensione.</b>
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.	- valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua;	- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale ai fini di una riconnessione e rinaturalizzazione attraverso tecniche di ingegneria naturalistica; - promuovono la valorizzazione e il ripristino naturalistico del sistema delle gravine come corridoi ecologici multifunzionali di connessione tra costa ed entroterra; - prevedono misure atte ad impedire l'occupazione o l'artificializzazione delle aree delle sorgenti carsiche presenti intorno al Mare Piccolo e lungo il litorale; - prevedono misure atte ad impedire l'occupazione o l'artificializzazione delle aree di foce dei corsi d'acqua;	si	<b>Il progetto dell'ecoindustrial park prevede opere di mitigazione idraulica volte ridurre il rischio da esondazione riportato dal Piano di Asseto Idrogeologico. Parte delle opere di mitigazione sono previste nell'ambito del finanziamento del PNRR del primo stralcio di lavori. La conclusione la messa in esercizio dell'Ecopark è subordinata al collaudo di tutte le opere di mitigazione previste nel PFTE redatto dal Consorzio ASI di Taranto.</b>
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- tutelare l'ambiente marino dagli impatti dell'attività antropica;	- Mettere in atto misure atte a controllare gli impatti delle attività industriali, dell'acquicoltura e della pesca sull'ecosistema marino in generale e sul Mar Piccolo in particolare;	no	<b>l'intervento non ricade in area costiera</b>
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio; 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.	- tutelare le forme naturali e seminaturali dei paesaggi rurali;	- Prevedono misure atte a tutelare la conservazione dei lembi di naturalità costituiti da boschi, cespuglietti e arbusteti; - Prevedono misure atte a conservare e valorizzare gli elementi della rete ecologica minore dell'agropaesaggio quali muretti a secco, siepi, filari; - Prevedono misure atte a favorire pratiche agro ambientali quali l'inerbimento degli oliveti e la coltivazione promiscua e intercalare;	no	<b>l'intervento non ricade all'interno dei paesaggi rurali</b>
1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.	- salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali.	- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica presenti nell'arco ionico meta pontino e intorno al Mar Piccolo al fine di tutelarli integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione; - prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica e dei bacini artificiali ad uso irriguo.	no	<b>l'intervento non ricade in area costiera</b>

A.3 Struttura e componenti antropiche e storico – culturali 3.1 Componenti dei paesaggi rurali			Rispondenza dell'obiettivo con il progetto	Motivazioni sulla rispondenza
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.	- salvaguardare l'integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito con particolare riguardo a: (i) i mosaici di boschi, steppe erbacee e pascoli rocciosi che si sviluppano in corrispondenza dei terrazzi calcarei a nord-ovest di Taranto e si spingono a valle fino ai margini della città; (ii) il paesaggio della pianura metapontina costiera protetto dalla pineta;	- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici; - incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti; - limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole.	no	<b><i>l'intervento non ricade all'interno dei paesaggi rurali</i></b>
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati; 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.	- tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto;	- individuano anche cartograficamente i manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale al fine di garantirne la tutela; - promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra i manufatti e la rispettiva area di pertinenza; - prevedono misure per contrastare i processi di deruralizzazione degli edifici rurali anche in contesti periurbani.	si	<b><i>Il progetto di realizzazione dell'Eco industrial Park prevede il recupero e la rifunzionalizzazione della Masseria carducci. Il progetto di recupero prevede il mantenimento delle caratteristiche tipologiche del complesso masserizio. Il recupero della masseria carducci come centro direzionale e il recupero della masseria capitulo come foresteria contrastano il fenomeno della deruralizzazione dei fabbricati masserizi, a cui oggi sono sottoposti, poichè in stato di abbandono e obsolescenza.</i></b>
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici. 9. Valorizzare e riquilibrare i paesaggi costieri della Puglia; 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.	- tutelare e valorizzare i paesaggi della bonifica costiera;	- individuano anche cartograficamente i manufatti idraulici e le reti della bonifica ai fini della loro tutela; - promuovono azioni di salvaguardia del sistema dei poderi della Riforma e delle masserie;	no	<b><i>l'intervento non ricade in area costiera</i></b>
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici.	- riquilibrare i paesaggi rurali degradati dal proliferare di elementi di artificializzazione delle attività agricole;	- incentivano le produzioni agricole di qualità, in particolare di viticoltura, con ricorso a tecniche di produzione agricola a basso impatto, biologica ed integrata; - prevedono misure per contrastare la proliferazione delle serre e di altri elementi di artificializzazione delle attività agricole intensive, con particolare riferimento alle coperture in plastica dei vigneti.	no	<b><i>l'area non ha una destinazione agricola</i></b>
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici. 9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri; 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.	- tutelare e valorizzare le aree agricole residuali della costa al fine di conservare i varchi all'interno della fascia urbanizzata;	- riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni; - incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione.	no	<b><i>l'intervento non ricade in area costiera</i></b>
4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici; 5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo; 6. riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee; 6.9 Riquilibrare e valorizzare l'edilizia rurale periurbana.	- valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane;	- individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane; - incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal <i>Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Patto città-campagna"</i> .	no	<b><i>Il progetto dell'Eco industrail park si sviluppo in un'area prevalentemente a carattere industriale, confinante con la zona ASI di taranto. Inoltre l'area è inclusa nella perimetrazione della Zona Economica Speciale Interregionale ionica</i></b>
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.	- valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agro-ambientali.	- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti nell'ambito in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali. - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale dei beni patrimoniali. -	si	<b><i>Il progetto di realizzazione dell'Eco industrial Park prevede il recupero e la rifunzionalizzazione della Masseria carducci. Il progetto di recupero prevede il mantenimento delle caratteristiche tipologiche del complesso masserizi. Inoltre il progetto prevede il mantenimento del Bene Paesaggistico interessato dai Fiumi, torrenti ed Acque pubbliche, oltre che il recupero della masseria Capitulo presente all'interno dello stesso BP. Inoltre la configurazione della viabilità principale di cui la realizzazione è attribuita al primo stralcio funzionale, prevede l'adeguamento della viabilità esistente, nel rispetto del mantenimento dei collegamenti esistenti.</i></b>

A.3.3 le componenti visivo percettive			Rispondenza dell'obiettivo con il progetto	Motivazioni sulla rispondenza
3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.	- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);	- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;	no	<b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b>
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- salvaguardare e valorizzare lo skyline dell'arco tarantino, caratterizzante l'identità regionale e d'ambito e gli altri orizzonti persistenti, con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);	- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;	no	<b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b>
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;	- salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale. - individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;	no	<b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b>
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo. 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;	- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscano l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi; - promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;	no	<b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b>
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi); 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;	- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR <i>Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce</i> ); - individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; - individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR <i>Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce</i> ;	no	<b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b>

<p>5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</p> <p>5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</p> <p>7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</p> <p>7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</p> <p>11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</p>	<p>- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</li> <li>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</li> <li>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani;</li> <li>- attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</li> <li>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</li> </ul>	<p><b>no</b></p>	<p><b><i>L'intervento non ricade all'interno di visuli percettive</i></b></p>
--	--	--	------------------	---