

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA
U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO
S.O. AMBIENTE**

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA TARANTO - BRINDISI
NUOVA STAZIONE DI NASISI**

Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005

RELAZIONE GENERALE E ALLEGATI GRAFICI

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I A 8 E 0 0 D 2 2 R G I M 0 0 0 2 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
B	Aggiornamento SIA	S. Terenzi	Ottobre 2021	S. Chiuchio G. Diella	Ottobre 2021	Destini	Ottobre 2021	C. Ercolani Ottobre 2021
A	Emissione esecutiva		Settembre 2021		Settembre 2021		Settembre 2021	ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Cecilia Ercolani Ordine Agronomo Agronomo di Roma, Bari e Viterbo 10/05/2021

File: IA8E00D22RGIM0002001B

n. Elab.:

INDICE

1. PREMESSA	4	Boschi (art. 142, co.1, lett. g) , D.Lgs. 42/04).....	20
2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	5	Ulteriori contesti paesaggistici	21
2.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI RIFERIMENTO	5	Vincolo idrogeologico	22
2.2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	6	Aree naturali protette e aree afferenti alla Rete Natura 2000	22
2.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	7	Important Bird Areas (IBA) e zone umide di importanza internazionale (RAMSAR)	24
2.4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE E NATURALISTICO	8	Riepilogo quadro dei vincoli	25
2.5 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI	9	2.7 UNITÀ DI PAESAGGIO	25
Pianificazione di livello regionale	10	Impianto metodologico.....	25
Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR).....	10	Struttura delle unità di paesaggio	26
Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" - PUTT/p	11	Unità di paesaggio del sistema insediativo.....	26
Quadro di Assetto dei Tratturi – QAT.....	12	Unità di paesaggio del sistema infrastrutturale.....	27
Piano Regionale delle Coste - PRC	13	Unità di paesaggio del sistema agrario	28
Piano di Tutela delle Acque – PTA	13	Unità di paesaggio del sistema naturale	29
Pianificazione di livello provinciale	14	Unità di paesaggio del sistema storico culturale.....	30
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	14	Stima della qualità percepita del paesaggio.....	31
Pianificazione di livello comunale. Piano Regolatore Generale di Taranto	15	Unità di paesaggio del sistema insediativo.....	32
2.6 QUADRO DEI VINCOLI.....	16	Unità di paesaggio del sistema infrastrutturale.....	33
Ambito tematico di analisi e fonti conoscitive	16	Unità di paesaggio del sistema agrario	33
Beni culturali	16	Unità di paesaggio del sistema naturale	35
Beni paesaggistici.....	18	Unità di paesaggio del sistema storico culturale.....	35
Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/04)	18	Stima della vulnerabilità del paesaggio.....	35
Territori Costieri (art. 142, co.1,lett.a) , D.Lgs. 42/04)	19	2.8 CARATTERI DELLA PERCEZIONE VISIVA.....	36
Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, co.1,lett.c) , D.Lgs. 42/04)	20	Impianto metodologico.....	36
		Bacino di visualità	36
		Carattere della percezione all'interno del bacino di visualità.....	38
		3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	40

3.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	40
	Interventi sul tracciato ferroviario	40
	Fabbricato Viaggiatori.....	41
	Fabbricato Tecnologico	43
	Sottopasso.....	44
	Piazzale esterno e parcheggio.....	45
	Interventi sul corpo ferroviario e idraulica di piattaforma.....	47
	Antenna GSM-R.....	50
	Demolizioni	51
3.2	LA CANTIERIZZAZIONE	51
4.	RAPPORTO TRA PROGETTO E AREE ASSOGGETTATE A VINCOLO PAESAGGISTICO.....	53
4.1	Coerenza tra progetto e pianificazione ai diversi livelli istituzionali	53
4.2	Valutazione delle interferenze con il sistema dei vincoli paesaggistici.....	53
4.3	Valutazione degli impatti sul paesaggio.....	53
4.4	Valutazione della percezione visiva	54
5.	ALLEGATI GRAFICI	56
6.	REPORT FOTOGRAFICO.....	63
7.	FOTOSIMULAZIONE	68

1. PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica costituisce la documentazione tecnico illustrativa da presentare a corredo della richiesta di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, così come previsto dal D.Lgs. del 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. (di seguito citato come Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio)

La presente Relazione Paesaggistica viene redatta conformemente al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 che ne indica i contenuti, i criteri di redazione, le finalità e gli obiettivi.

Lo studio fornisce gli elementi necessari per verificare la relazione tra il progetto e le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", per valutare l'incidenza delle azioni di progetto sul paesaggio e sulle componenti ambientali che sostanziano il vincolo stesso.

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova stazione, con relativo nuovo PRG e ACC, nell'ambito dell'attuale impianto di Nasisi, che è collocato sulla linea ferroviaria RFI Taranto – Brindisi.

Ad oggi la stazione di Nasisi risulta essere elettrificata, dotata di ACEI, di sistema di distanziamento Blocco Conta Assi ed è esercita in telecomando nell'ambito del C.T.C. con relativo D.C.O. avente sede nel Posto Centrale di Bari Lamasinata. La stazione di Nasisi, allo stato attuale, presentando un solo binario di corretto tracciato, non consente l'effettuazione di incroci e precedenza; inoltre non esiste alcun servizio viaggiatori. In passato, invece, Nasisi risulta essere stato uno scalo merci, tant'è che esiste tuttora a terra un fascio di binari, ormai dismessi, nonché scalo di una linea storica militare (ferrovia del Circummarpiccolo, di collegamento con Arsenale).

Il Programma di esercizio della nuova stazione prevede per essa una funzione di interscambio tra servizi ferroviari e servizi extraurbani su gomma provenienti dalla provincia di Taranto, in modo da configurarla come terminal intermodale passeggeri ferro-gomma, utile all'incentivazione dell'uso di mezzi alternativi alle autovetture private.

È prevista la realizzazione di:

- un nuovo PRG con 3 binari (modulo 250m / 250m / 650m) centralizzati, elettrificati e con movimenti contemporanei a 60 Km/h (e demolizione del ferro esistente interferente);
- 2 marciapiedi (L= 250m e H=55cm) con sottopasso viaggiatori munito di rampe scale e impianto ascensore;
- Pensiline marciapiedi e nuovo Fabbricato Viaggiatori con area di attesa;
- adeguamento impianti TE e IS rispetto alle fasi di armamento;
- interventi di cabina e piazzale per impianto ACC e realizzazione di relativo nuovo Fabbricato Tecnologico;
- impianti meccanici, LFM, TLC;
- un'area (prospiciente alla stazione su asset di RFI) di interscambio ferro-gomma (con 50/200 posti auto e 4 stalli autobus);

L'area di intervento interessa, nello specifico, il bene culturale "Storica ferrovia militare Circummarpiccolo" (art.10 D.Lgs. 42/2004) e gli Ulteriori Contesti Paesaggistici (art.143 co.1 lett.e) specificatamente le "Aree soggette a vincolo idrogeologico" e una piccola parte delle "Formazioni arbustive in evoluzioni naturali".

Comprese le aree di vincolo che interessano l'area di intervento, si procede di seguito alla redazione della relazione paesaggistica.

2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI RIFERIMENTO

Il contesto paesaggistico nel quale si collocano le opere in progetto fa riferimento all'ambito 8 "Arco Ionico Tarantino" e in particolare all'unità di paesaggio 8.1 "l'anfiteatro e la piana tarantina" così come definito dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia.



Figura 2-1: Individuazione e perimetrazione degli ambiti della Regione Puglia

L'ambito è caratterizzato dalla particolare conformazione orografica dell'arco ionico tarantino, ossia quella successione di gradini e terrazzi con cui l'altopiano murgiano degrada verso il mare disegnando una specie di anfiteatro naturale. Sul fronte settentrionale, la presenza di questo elemento morfologico fortemente caratterizzante dal punto di vista paesaggistico ha condizionato la delimitazione con l'ambito della Murgia dei trulli, imponendosi come prioritario anche rispetto alle divisioni amministrative. Per quanto riguarda gli altri fronti il perimetro si è attestato principalmente: sui confini regionali ad ovest, sulla linea di costa a sud e sui confini comunali ad est, escludendo i territori che si sviluppano sulle Murge tarantine, più appartenenti, da un punto di vista paesaggistico, all'ambito del Tavoliere salentino.

L'ambito è costituito da un anfiteatro naturale che si affaccia sul mare ionico al centro del quale, in posizione assolutamente straordinaria, sorge la città portuale di Taranto. Esso è definito a nord dalle ultime propaggini del rilievo murgiano, che degradano dolcemente verso una pianura terrazzata che si estende fino all'importante sistema di cordoni dunali che caratterizzano la fascia costiera occidentale, mentre a sud est la pianura terrazzata incoronata dai bassi rilievi delle Murge tarantine prosegue fino al mare originando una costa rocciosa con sabbie. A questa successione morfologica corrispondono i diversi paesaggi rurali, con la presenza di seminativi che si aprono sulle

ampie superfici boscate nei rilievi pedemurgiani, oliveti e frutteti nel livello più alto dei terrazzi pianeggianti del settore occidentale, di agrumeti, oliveti e vigneti nei livelli intermedi e bassi, mentre la coltivazione intensiva a vigneto e seminativo caratterizza il settore orientale. La costa occidentale, meglio preservata dai fenomeni di occupazione antropica è caratterizzata da un'ampia fascia di pineta che copre i cordoni dunali.

La struttura a fasce dell'anfiteatro tarantino è solcato trasversalmente dal sistema dei corsi d'acqua che incidono profondamente i substrati calcarei, dando origine nei tratti più a monte al diffuso fenomeno delle gravine che caratterizza questo ambito soprattutto nel versante occidentale. Avvicinandosi alla costa i frequenti corsi d'acqua sono stati oggetto di regimentazioni successive, a partire dalle opere di bonifica delle pianure costiere, che ne hanno artificializzato il corso spesso in modo improprio.

Un fenomeno particolare è costituito dall'emersione delle acque di falda nei pressi della costa, che danno origine a brevi ma abbondanti corsi d'acqua e in alcuni casi a risorgive sottomarine.

L'insediamento si è sviluppato in stretto rapporto con la struttura morfologica dell'ambito soprattutto nell'area occidentale dove le gravine e le lame hanno costituito l'asse portante per lo sviluppo dell'insediamento umano fin dall'epoca preistorica (testimoniato dagli insediamenti rupestri); a ovest il sistema insediativo è costituito da una rete di centri medio-piccoli sui rilievi e una rete di villaggi rurali in una pianura meno acquitrinosa di quella meta pontina. La rete viaria si articola in una viabilità litoranea, dai caratteri di stabilità solo a partire dalla metà del XX secolo (essendo state le aree costiere caratterizzate da paludi e incolti produttivi e bonificate solo a partire dal Sette-Ottocento) e in una viabilità murgiana composta sia da vie di lunga percorrenza, a valle o a monte delle gravine, sia da vie che corrono sul ciglio delle gravine e ad esse parallele (Brindisi-Taranto, Bari-Taranto, Egnazia-Taranto, Monopoli-Taranto). Su queste vie di medio-lunga percorrenza si intersecavano reti viarie minori che collegavano i casali di campagna ai centri maggiori. La città-porto di Taranto si colloca a cerniera fra i sistemi dell'arco tarantino a nord-ovest e delle Murge tarantine a sud-est, gode di una favorevolissima posizione data dal suo essere al centro del golfo naturale e di avere allo stesso momento a disposizione un'abbondanza d'acqua dolce derivante innanzitutto dalle numerose sorgenti che sgorgano intorno al Mar Piccolo. La nascita dell'enorme polo industriale che ha occupato le aree a ridosso della città ha definitivamente sovvertito l'equilibrio storicamente costruito tra la città e il suo territorio, del quale permangono solo sporadiche tracce (pascoli e incolto).



Figura 2-2: gravina di Laterza

Sotto l'aspetto della naturalità l'ambito si suddivide in due sistemi, l'altopiano, con il sistema dei canyon, e la piana costiera. Sull'altopiano si determinano le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione.

Questa è, infatti, l'unica area di Puglia e di tutta l'Europa occidentale dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale il Fragno (*Quercus trojana*). Solo in questo ambito il Fragno forma boschi puri e comunque si presenta quasi sempre come specie dominante rispetto ad altre, Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus*) formando boschi stimati in circa 11.000 ha.

Altra specie arborea che qui vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza è il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Queste formazioni, tra le poche autoctone presenti in Italia, vegetano in due fasce territoriali caratterizzate da aridità pedologica in quanto i substrati su cui vegetano sono o di natura rocciosa o sabbiosa; in questi contesti la specie forma popolamenti puri con fitto sottobosco a macchia mediterranea. La piana costiera è, invece, solcata da un articolato sistema di corsi d'acqua, che formano alla foce piccole zone umide, e da un'estesa formazione dunale con Pino d'Aleppo. Questo insieme rappresenta un elevato valore naturalistico e paesaggistico.



Figura 2-3: Taranto, Lido Bruno presso Capo di San Vito

2.2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

Il progetto definitivo per l'ammodernamento della stazione di Taranto Nasisi si trova sulla linea ferroviaria Taranto – Brindisi, e ricade all'interno del territorio comunale di Taranto.

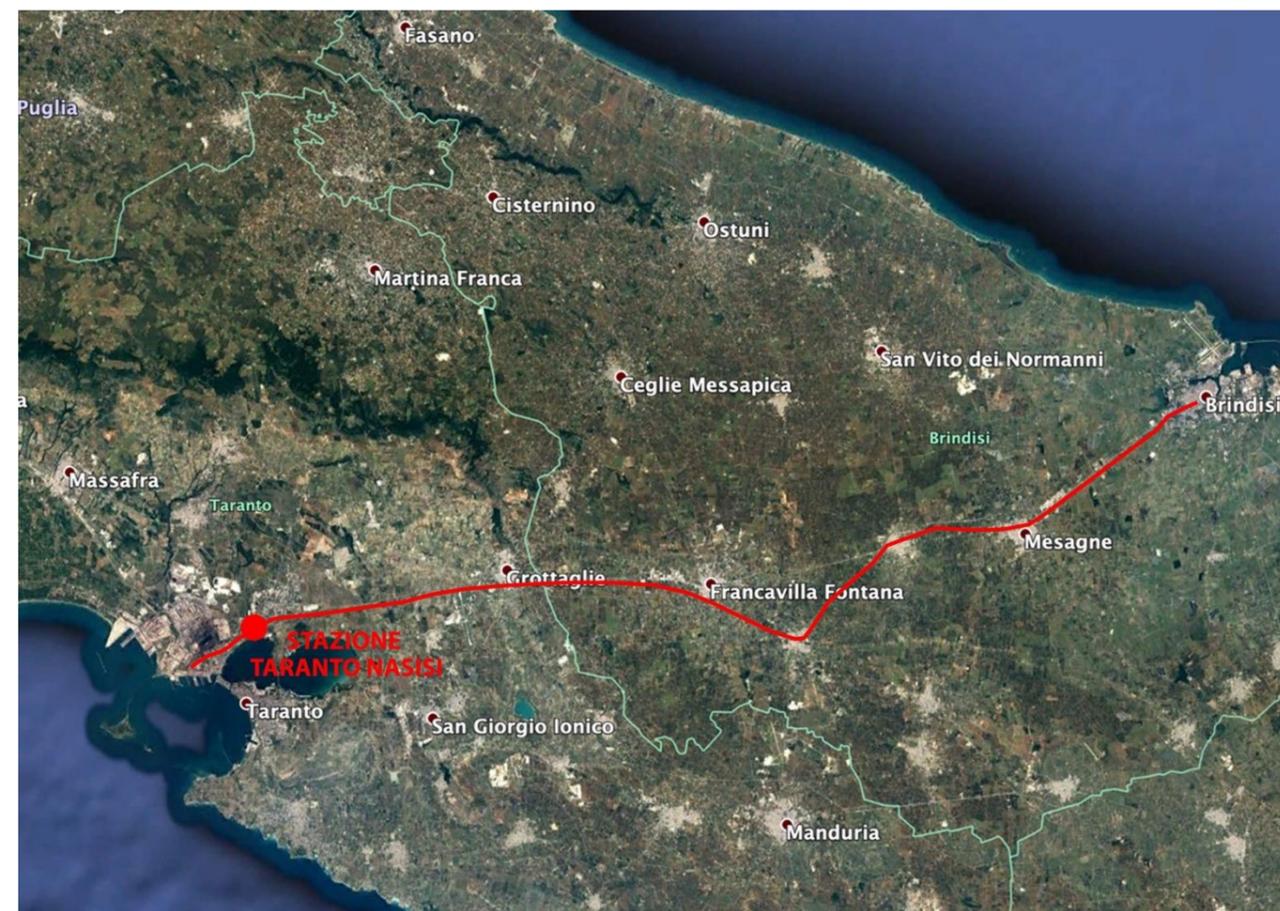


Figura 2-4 Inquadramento dell'intervento lungo la linea ferroviaria Taranto – Brindisi

La ferrovia Taranto-Brindisi è una linea ferroviaria pugliese che unisce il versante Ionico della regione, partendo da Taranto, con quello Adriatico, a Brindisi. I principali centri toccati sono Mesagne, Latiano, Oria, Francavilla Fontana e Grottaglie.

Le fermate della tratta ferrovia sono: Taranto (Km 0+000), TARANTO NASISI (Km 3+999), Monteiasi-Montemesola (Km 12+977), Grottaglie (Km 18+483), Villa Castelli (Km 24+265), Francavilla Fontana (Km 33+464), Oria (Km 38+989), Latiano (Km 47+409), Mesagne (Km 54+652), Brindisi Cittadella della Ricerca (Km 59+506), Brindisi Perrino (Km 66+632), Brindisi (Km 69+169).

2.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

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. In particolare, a partire dalle ultime alture delle Murge, si riscontra una continua successione di superfici pianeggianti, variamente estese e digradanti verso il mare, raccordate da gradini con dislivelli diversi, ma con uniforme andamento subparallelo alla linea di costa attuale.

Nei tratti più prossimi alla costa sistemi dunari via via più antichi si rinvengono nell'entroterra, caratterizzati da una continuità laterale notevolmente accentuata, interrotta solamente dagli alvei di corsi d'acqua spesso oggetto di interventi di bonifica. Le litologie affioranti sono quelle tipiche del margine interno della Fossa Bradanica, ossia calcareniti, argille, sabbie e conglomerati, in successioni anche ripetute.

Le forme più accidentate del territorio in esame sono quelle di origine fluviale, che hanno origine in genere sulle alture dell'altopiano murgiano, ma che proseguono nei terreni di questo ambito, con forme incise non dissimili da quelle di origine.

Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro-orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli condizionati dai processi fluviali e tettonici, per la presenza di importanti scarpate morfologiche e incisioni fluvio-carsiche. Le morfologie superficiali ivi sono caratterizzate da rilievi più modesti di quelli murgiani, che raggiungono la massima altitudine fra i 400 ed i 450 m s.l.m. in corrispondenza del territorio di Martina Franca; per il resto si possono segnalare solo emergenze molto meno accentuate, come le Coste di Sant'Angelo, a Nord di Statte, il Monte Castello ad Ovest di Montemesola, ed il Monte fra San Giorgio e San Crispieri. Le aree pianeggianti costituiscono invece un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine.

Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggianti in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di Avampaese, quest'ultima caratterizzato da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici. Le aree prettamente costiere sono invece ricche di cordoni dunari, poste in serie parallele dalle più recenti in prossimità del mare alle più antiche verso l'entroterra. In rapporto alla idrografia superficiale, l'ambito comprende i bacini di una serie di corsi d'acqua, accomunati dalla condizione di avere come recapito finale il mare Jonio, nel tratto compreso tra la foce del Bradano e il litorale tarantino orientale, e di mostrare in molti casi, soprattutto nei tratti medio-montani, condizioni morfologiche della sezione di deflusso molto strette e profonde, che localmente sono chiamate "gravine".

I tratti del reticolo caratterizzati da questo morfotipo occupano una aliquota sostanzialmente limitata dell'intero sviluppo longitudinale della rete fluviale. Quasi sempre si rinvengono a partire dal limite litologico tra i terreni calcarei e calcarenitici murgiani e quelli argilloso-sabbiosi della Fossa Bradanica, ove spesso è anche presente una significativa discontinuità morfologica dovuta al terrazzamento dei versanti per abrasione marina o sollevamento tettonico.

Tra i fiumi più importanti di questo ambito sono da annoverare il Lato, il Lenne ed il canale Aiedda. Il Lato, che nasce nella parte finale della lama di Castellaneta, convoglia le acque provenienti dalla Gravina di Castellaneta e dalla Gravina di Laterza. Il fiume Lenne nasce in contrada la Giunta (torrente lama di Lenne) e, dopo aver raccolto i tributari idraulici di una serie di incisioni con reticolo fortemente discontinuo, sfocia nel Golfo di Taranto. Il canale Aiedda, infine, drena i deflussi dei reticoli che si sviluppano in una estesa porzione dell'arco ionico-tarantino; questi partendo sia dai rilievi murgiani nel territorio di Martina Franca, sia dalle colline poste al margine orientale della piana di Grottaglie, tendono a convergere verso il settore orientale del Mar Piccolo ove collettori di ampia sezione le trasferiscono nello stesso mare.

La porzione dei reticoli idrografici presenti posta generalmente a monte dei tratti di gravina, mostra assetti planometrici non molto diversi da quelli dei Bacini del versante adriatico delle Murge, mentre le porzioni di rete idrografica poste generalmente a valle degli stessi, assume caratteri abbastanza simili a quelli dei tratti terminali dei principali fiumi del Tavoliere della Puglia. Quivi infatti, e con particolare riferimento ai reticoli dei fiumi Lato, Lenne, Galaso e del Canale Aiedda, sono stati realizzati ingenti interventi di bonifica e sistemazione idraulica dei tratti terminali, che non hanno tuttavia definitivamente risolto il problema delle frequenti esondazioni fluviali degli stessi corsi d'acqua e del frequente interrimento delle foci per accumulo e rimaneggiamento di materiale solido, favorito anche dalla contemporanea azione di contrasto provocata dal moto ondoso. Merita infine evidenziare come i corsi d'acqua appartenenti a questo ambito siano quelli che più di tutti, nel territorio pugliese, mostrano con frequenza le evidenze di significative discontinuità morfologiche della rete di drenaggio.



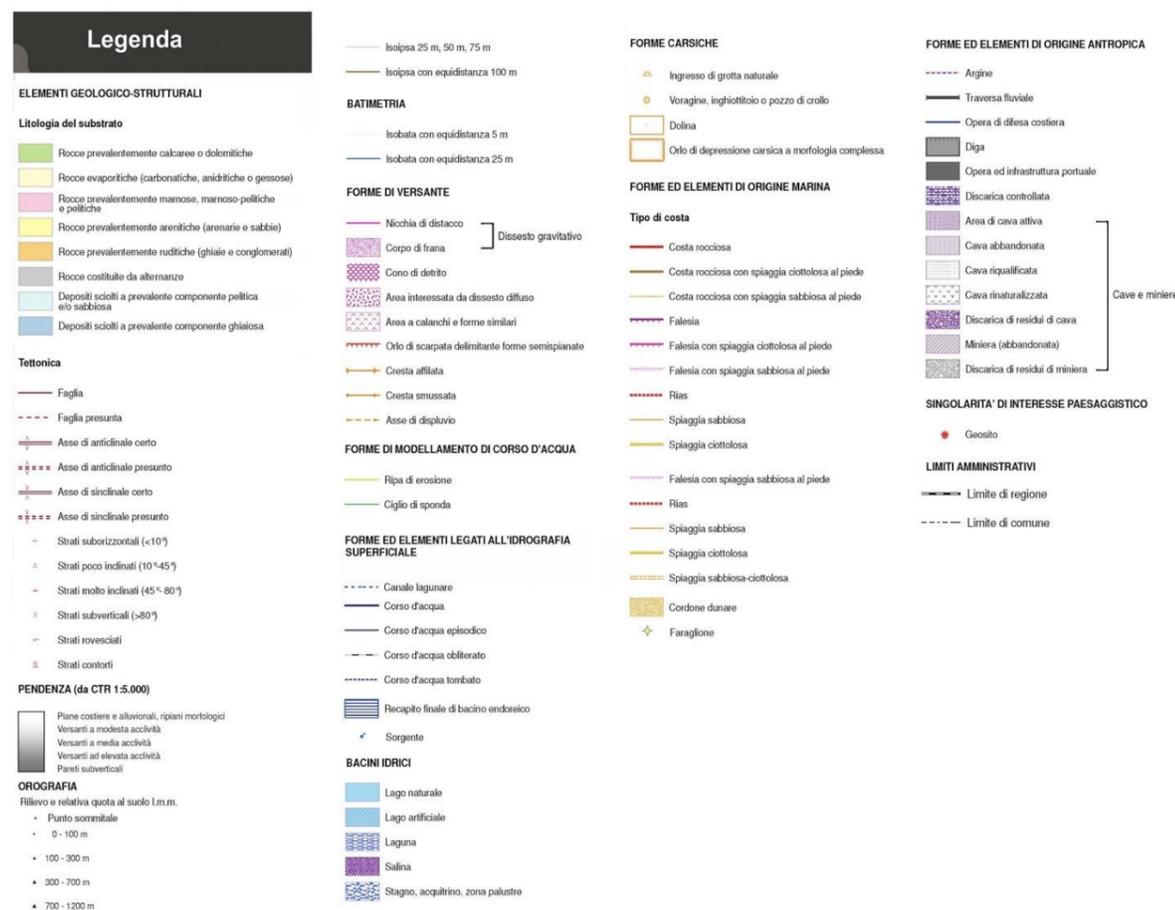


Figura 2-5: Stralcio "Idrogeomorfologia". Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia

Assai diffusi sono infatti i casi in cui tratti di reticolo profondamente incassati nel substrato si raccordano a valle con peneplani dove la continuità idraulica dello stesso reticolo è quasi irriconoscibile, talora per cause naturali, ma molto più frequentemente per le trasformazioni antropiche realizzate in dette aree che hanno del tutto obliterato quelle che erano, pur in maniera non del tutto evidente, le aree naturali di deflusso delle acque.

In alcuni tratti del litorale tarantino, in virtù delle relazioni che intercorrono fra livelli litologici a differente grado di permeabilità, le acque di falda presenti nel sottosuolo che sono alimentate per la natura prevalentemente carsica del territorio sotteso, vengono a giorno in prossimità del litorale, ove danno origine sia alle risorgive sottomarine caratteristiche del Mar Piccolo, comunemente denominate "cetri", sia a veri e propri corsi d'acqua come il Tara e il Galeso. Il Tara in particolare nasce da una copiosa sorgente carsica presso Valenza (Torrente Gravina Gennarini).

2.4 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE E NATURALISTICO

L'Ambito strutturalmente si identifica con tre significativi elementi territoriali, l'altopiano carsico che occupa una parte cospicua della Provincia di Taranto, un esteso sistema di canyon e la piana costiera. L'altopiano è compreso mediamente in un'altitudine intorno ai 400- 550 m. (quota massima M. Orimini 519 m.), presentandosi per lo più come una interminabile distesa di piccoli avvallamenti e dolci dossi. È caratterizzato da un sistema a mosaico tra aree agricole, pascoli, boschi di querce. L'altopiano degrada verso la piana costiera del tarantino con una serie di terrazzi morfologici. Lungo questi terrazzi si sono prodotte, circa un milione di anni fa quando la tettonica a zolle ha innalzato il grande zoccolo calcareo delle Murge, in una serie di fratture preesistenti delle incisioni nel substrato calcareo, un esteso sistema di canyon con andamento orientativo nord-sud e caratteristica incisione a "V". Si tratta del più esteso sistema di canyon presente in Italia formato da circa 60 Gravine, il nome locale con cui sono indicati questi canyon. Le dimensioni delle Gravine sono molto varie e dipendono principalmente dallo spessore dei depositi plio-pleistocenici su cui si sono impostate.

A valle del sistema altopiano-Gravine si estende la Piana che degrada sino alla costa sino a comprendere la città di Taranto. Si tratta di un ambiente del tutto diverso sia nella natura geomorfologica che di uso del suolo. Si tratta di suoli profondi che per la loro natura sono stati sottoposti ad un'intensa attività di messa a coltura, anche intensiva, agrumeti e più di recente tendoni di uva da tavole con copertura plastificata. La piana è solcata da piccoli corsi d'acqua superficiali che sfociano nel mar Ionio, Tara, Lenne. Sulla costa, a ovest della città di Taranto, si sviluppa uno dei più importanti sistemi di formazioni a Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) su duna d'Italia e una estesa costa sabbiosa. Mentre sul versante ad est della città si incontrano alcuni rilievi calcarei e coste rocciose alternate a baie sabbiose.

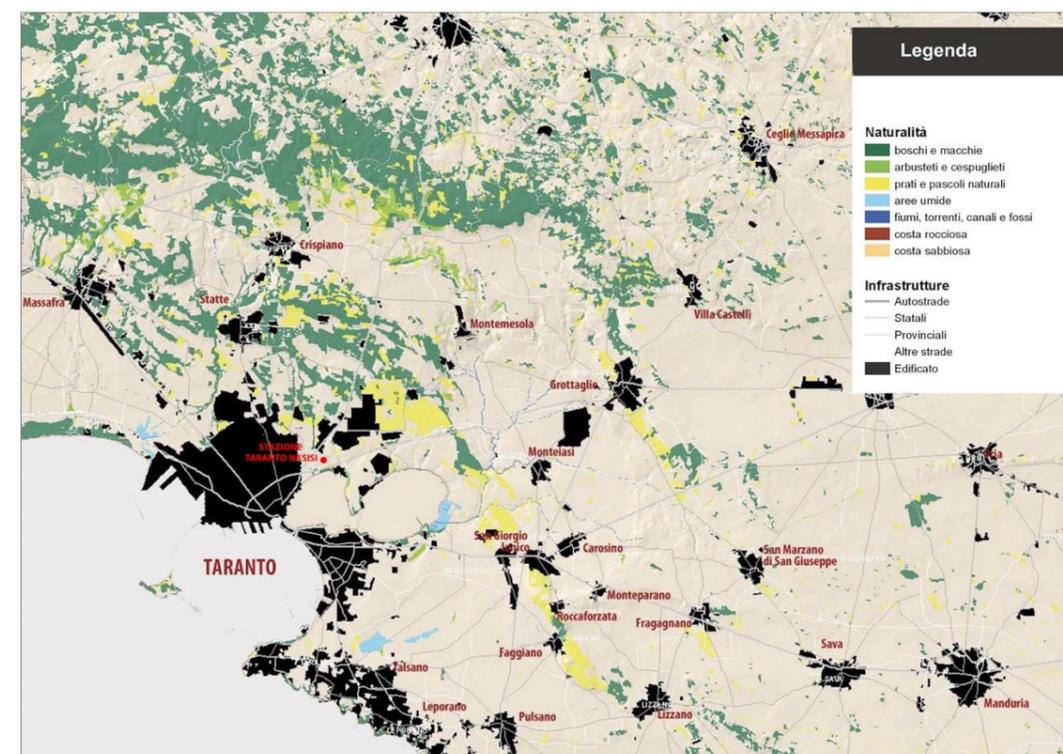


Figura 2-6: Stralcio "La Struttura Ecosistemica - Naturalità". Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia

L'insieme dei due sistemi, l'altopiano e il sistema dei canyon, determina le condizioni per l'insediamento di un ecosistema di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Specifiche condizioni biogeografiche e climatiche rendono quest'ambito sotto l'aspetto vegetazionale del tutto distinto e caratteristico dal resto della Regione.

Le formazioni forestali assumono particolare rilevanza ecologica e paesaggistica, con estensione di circa 16.500 ha. Questa è, infatti, l'unica area di Puglia e di tutta l'Europa occidentale dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale il Fragno (*Quercus trojana*). La caratteristica di mantenere le foglie secche sulla pianta per poi cambiarle in primavera caratterizza questa specie ed il paesaggio invernale dell'ambito. Solo in questo ambito il Fragno forma boschi puri e comunque si presenta quasi sempre come specie dominate rispetto ad altre, Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus*) formando boschi stimati in circa 11.000 ha.

Altra specie arborea che qui vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza è il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Queste formazioni, tra le poche autoctone presenti in Italia, vegetano in due fasce territoriali caratterizzate da aridità pedologica in quanto i substrati su cui vegetano sono o di natura rocciosa o sabbiosa; in questi contesti la specie forma popolamenti puri con fitto sottobosco a macchia mediterranea. La prima fascia è ubicata nella parte inferiore dell'altopiano compresa tra i 300-200 m s.l.m., dove la specie vegeta su substrato roccioso sino a colonizzare in alcuni casi completamente le pareti a picco delle Gravine con effetti di grande impatto paesaggistico; la seconda fascia vegeta sui sistemi dunali prossimi al mare dove forma pinete pure quasi senza soluzione di continuità lungo tutta la costa fino ad alcune centinaia di metri all'interno.

Le formazioni a pascolo naturale ascrivibili agli habitat a pseudosteppe mediterranee sono estese con circa 5.700 ettari. La specificità vegetazionale di questo ambito si estrinseca anche con la presenza di numerose specie di interesse biogeografico trans-adriatiche, endemiche e rare.

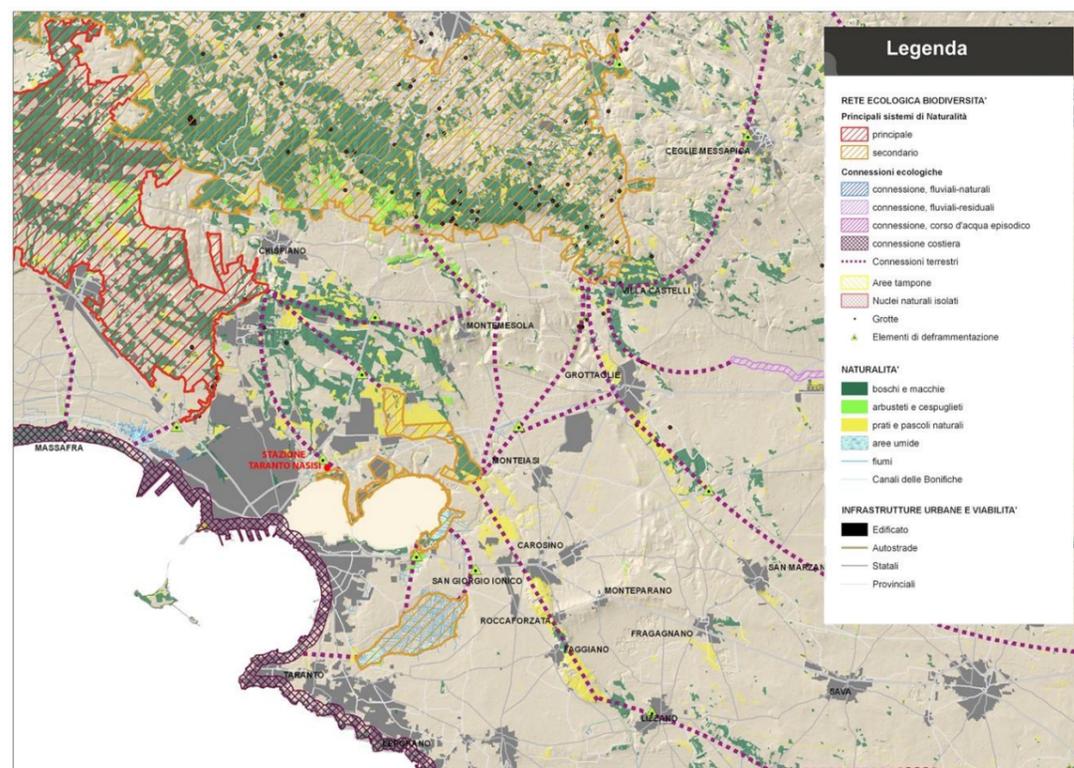


Figura 2-7 Stralcio "Rete Ecologica Regionale Biodiversità". Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia

2.5 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

Nel seguente paragrafo si restituisce il quadro delle disposizioni di governo del territorio vigenti e, a seguire, il quadro dei vincoli efficaci all'interno dell'ambito di studio.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio con gli articoli 135, 143, 144, 145 demanda alla pianificazione paesaggistica la tutela e disciplina del territorio, stabilendo una gerarchia in ordine all'efficacia della strumentazione di governo del territorio che vede il piano paesaggistico sovraordinato agli altri strumenti di carattere territoriale ed urbanistico, provinciali e comunali.

In Puglia, la pianificazione paesaggistica è demandata al PPTR – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, adottato nel 2013 e approvato nel 2015. Il PPTR è esteso all'intero territorio regionale.

Per quanto riguarda la pianificazione a livello comunale è stato esaminato il P.R.G. del Comune di Taranto approvato nel 1978, benché la direzione Urbanistica, ad aprile 2021, abbia pubblicato la gara per l'affidamento dell'incarico di progettazione del nuovo Piano Urbanistico Generale, che sostituirà il vigente Piano Regolatore Generale.

Di seguito sono elencati i Piani indagati nel presente documento.

Tabella 2-1 Contesto pianificatorio di riferimento

Livello territoriale	Piano	Approvazione	Fonte
Regionale (Puglia)	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR	Approvato con Delibera n.176 del 16 febbraio 2015.	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale
	Piano Urbanistico Territoriale Tematico 'Paesaggio' – PUTT/p	Approvato con Delibera Giunta Regionale n.1748 del 15 dicembre 2000.	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Urbanistico%20Territoriale%20Tematico
	Quadro di Assetto dei Tratturi - QAT	Approvato con Delibera Giunta Regionale n.256 del 15 febbraio 2019.	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/assetto_tratturi
	Piano Regionale delle Coste - PRC	Approvato Legge regionale 23 giugno 2006, n.17	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Regionale%20delle%20Coste
	Piano di Tutela delle Acque - PTA	Approvato Delibera di Consiglio n.230 del 20 ottobre 2009	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20di%20Tutela%20dell'e%20Acque
Provinciale (Provincia di Taranto)	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Adozione proposta dalla Giunta Provinciale con Delibera di Giunta Provinciale n. 123 del 14 maggio 2010	http://old.provincia.taranto.it/accesso-rapido/trasparenza-amministrativa/item/piano-territoriale-coordinamento-provinciale-agg-dic-2010
Comunale (Comune di Taranto)	Piano Regolatore Generale – Comune di Taranto	Approvato Decreto del Presidente di Giunta n.421 del 1978	https://www.comune.taranto.it/index.php/elenco-servizi/modulistica-dei-procedimenti/prg-cartografico-1978

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE

Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR)

Nel presente capitolo verrà accuratamente valutata la compatibilità con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, strumento di pianificazione paesaggistica avente finalità complesse, non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma anche di valorizzazione dei paesaggi, di recupero e riqualificazione delle aree compromesse, di realizzazione di nuovi valori paesistici.

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio", la Regione Puglia ha dovuto provvedere alla redazione di un nuovo Piano Paesaggistico coerente con i nuovi principi innovativi delle politiche di pianificazione, che non erano presenti nel Piano precedentemente vigente, il PUTT/P. In data 16/02/2015 con Deliberazione della Giunta Regionale n.176, pubblicata sul B.U.R.P. n.40 del 23/03/2015, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia è stato definitivamente approvato ed è pertanto diventato operativo a tutti gli effetti.

Risulta pertanto essenziale la verifica di compatibilità con tale strumento di pianificazione paesaggistica, che come previsto dal Codice si configura come uno strumento avente finalità complesse, non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesistici esistenti ma altresì di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesistici.

Il PPTR comprende:

- la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- la individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela;
- la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;

- le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Di fondamentale importanza nel PPTR è la volontà conoscitiva di tutto il territorio regionale sotto tutti gli aspetti: culturali, paesaggistici, storici. Attraverso l'Atlante del Patrimonio, il PPTR, fornisce la descrizione, la interpretazione nonché la rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia, presupposto essenziale per una visione strategica del Piano volta ad individuare le regole statutarie per la tutela, riproduzione e valorizzazione degli elementi patrimoniali che costituiscono l'identità paesaggistica della regione e al contempo risorse per il futuro sviluppo del territorio. Il quadro conoscitivo e la ricostruzione dello stesso attraverso l'Atlante del Patrimonio, oltre ad assolvere alla funzione interpretativa del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico, definisce le regole statutarie, ossia le regole fondamentali di riproducibilità per le trasformazioni future, socioeconomiche e territoriali, non lesive dell'identità dei paesaggi pugliesi e concorrenti alla loro valorizzazione durevole.

Lo scenario strategico assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione per contrastarne le tendenze di degrado e costruire le precondizioni di forme di sviluppo locale socioeconomico auto-sostenibile. Lo scenario è articolato a livello regionale in obiettivi generali, a loro volta articolati negli obiettivi specifici, riferiti a vari ambiti paesaggistici.

Gli ambiti paesaggistici sono individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotopologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

L'ultimo aggiornamento tramite il DGR n.1632 del 08-10-2020 aggiorna e rettifica gli elaborati del PPTR ai sensi dell'art. 104 delle NTA del PPTR e dell'art. 3 dell'Accordo del 16.01.2015 fra Regione Puglia e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, categorizzando il piano in diversi Sistemi di seguito descritte e illustrate:

- Componenti Geomorfologiche
- Componenti Idrologiche
- Componenti Botanico – Vegetazionali
- Componenti delle Aree Protette e Siti Naturalistici
- Componenti Culturali e insediative
- Componenti dei Valori Percettivi

Nel caso in esame il progetto si sviluppa in perfetta sintonia con gli obiettivi del Piano.

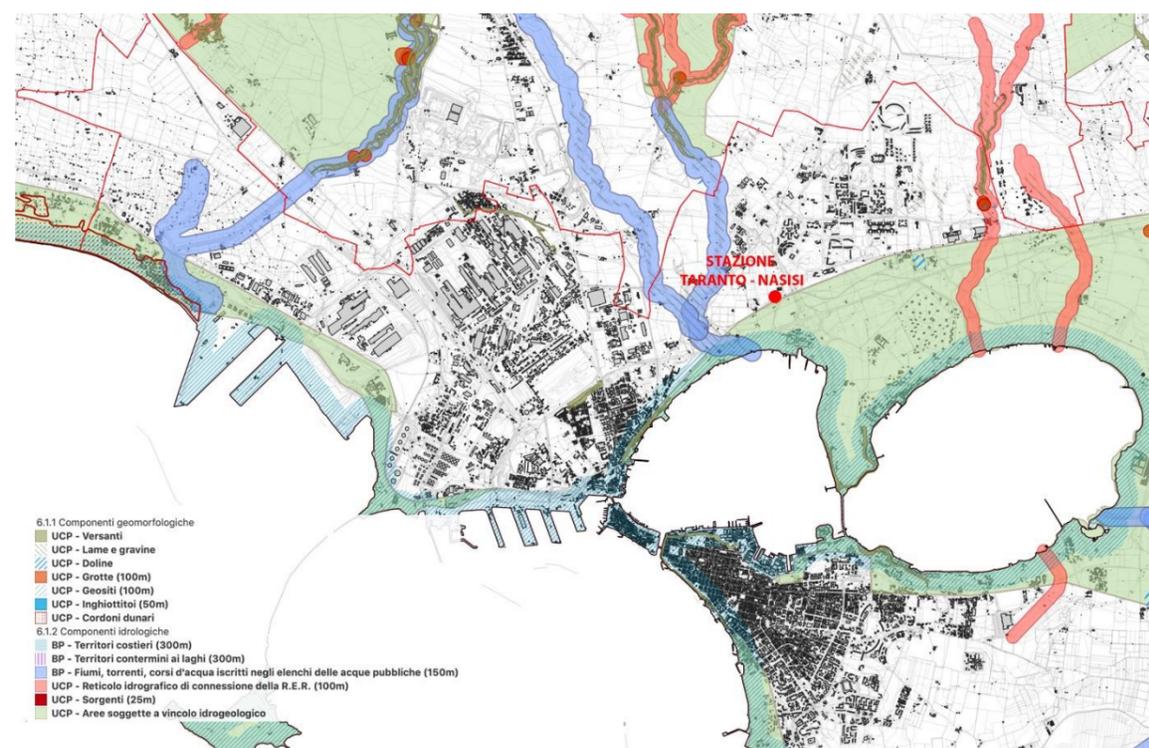


Figura 2-8: Stralcio PPTR vigente "Componenti geomorfologiche e idrologiche" – Regione Puglia

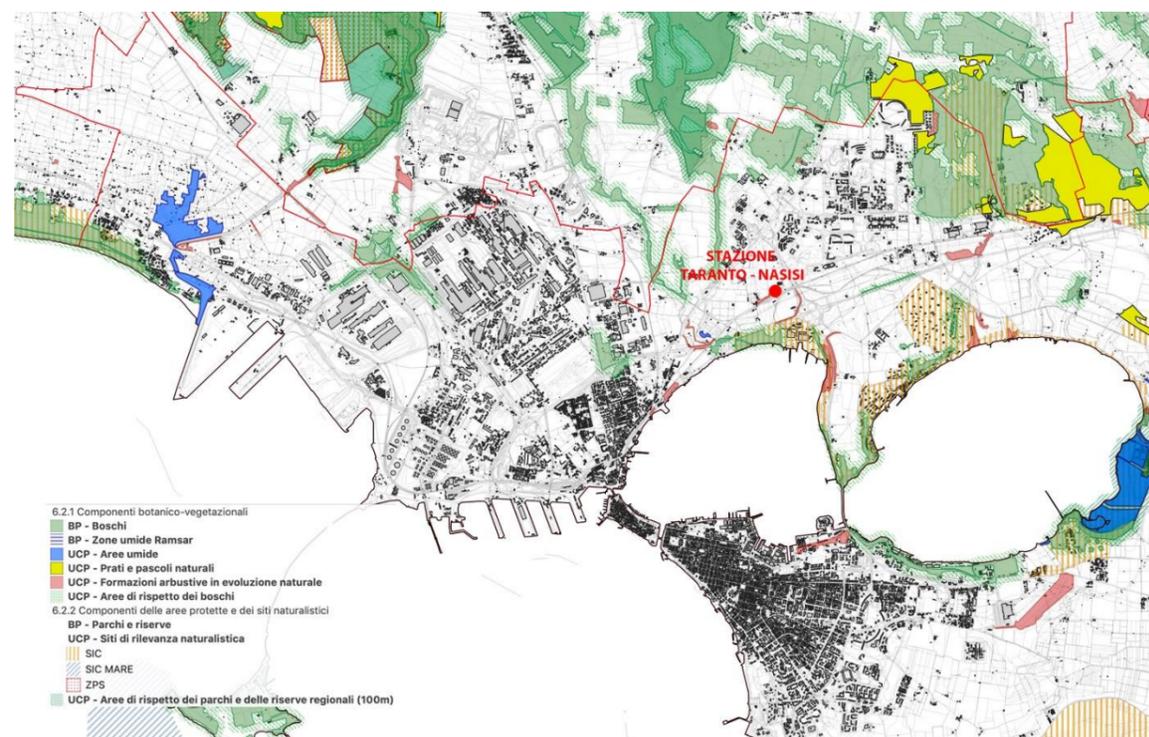


Figura 2-9: Stralcio PPTR vigente "Componenti botanico-vegetazionali, delle aree protette e dei siti naturalistici" – Regione Puglia

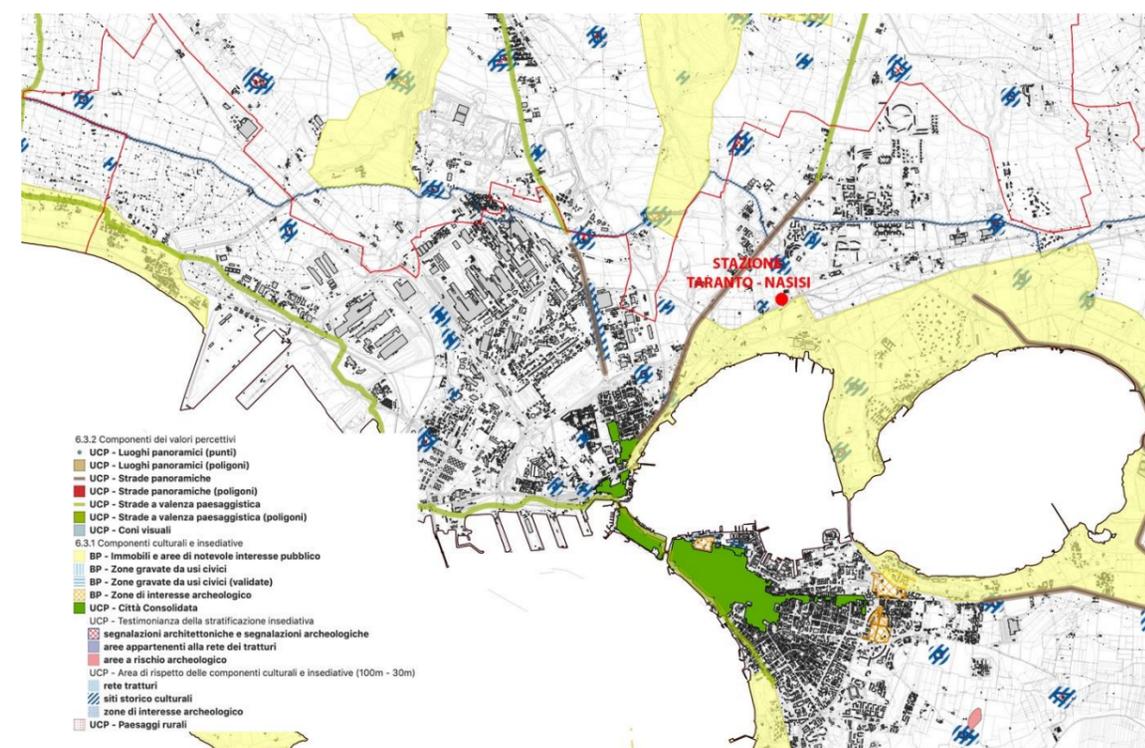


Figura 2-10: Stralcio PPTR vigente "Componenti dei valori percettivi, culturali e insediativi" – Regione Puglia

L'intervento in progetto è previsto lungo la rete ferroviaria esistente Taranto - Brindisi. Per natura e tipologia dell'intervento in esame, non si ravvedono correlazioni dirette con le indicazioni generali fornite dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" - PUTT/p

Il PUTT/p, "in adempimento a quanto disposto dall'art. 149 del D.Lgs. 490/99 e dalla L.R. 56/80, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di: tutelarne l'identità storico e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, e il suo uso sociale, promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali" (art. 1.01, comma 1, delle NTA del PUTT/p).

Sotto l'aspetto normativo, pur definito come "Piano Urbanistico Territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali", non si configura come piano territoriale, ma come un piano vincolistico applicato ad emergenze paesaggistiche, con specifica considerazione dei valori paesaggistici ed ambientali, prevedendo limitazioni o divieti all'edificazione riguardanti specifiche aree del territorio regionale.

Il contenuto normativo del Piano si articola in:

- Obiettivi generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesaggistica.
- Indirizzi di orientamento per la specificazione e contestualizzazione degli obiettivi di Piano e per la definizione delle metodologie e modalità di intervento a livello degli strumenti di pianificazione subordinati negli ambiti territoriali estesi.

- Direttive di regolamentazione per le procedure e modalità di intervento da adottare a livello degli strumenti di pianificazione subordinati di ogni specie e livello e di esercizio di funzioni amministrative attinenti la gestione del territorio.
- Prescrizioni di base direttamente vincolanti e applicabili distintamente a livello di salvaguardia provvisoria e/o definitiva nel processo di adeguamento, revisione o nuova formazione degli strumenti di pianificazione subordinati, e di rilascio di autorizzazione per interventi diretti.
- Criteri di definizione dei requisiti tecnico – procedurali di controllo e di specificazione e/o sostituzione delle prescrizioni di base.

Il PUTT/p individua due tipologie di Ambiti territoriali: estesi e distinti. I primi sono perimetrati secondo il livello dei valori paesaggistici attribuiti dal Piano all'art. 2.01, comma 1 e art. 2.02, comma 1. Per i secondi, il Piano individua tre Sistemi (Titolo III delle NTA del PUTT/p) costituenti il paesaggio con i relativi sottosistemi e le componenti di paesaggio.

Per quanto riguarda le direttive di tutela e le prescrizioni dei beni paesaggistici (di cui all'art. 134 del D.Lgs. 42/2004) appartenenti ai tre Sistemi individuati dal PUTT/p, questi seguono le disposizioni normative del PPTR.

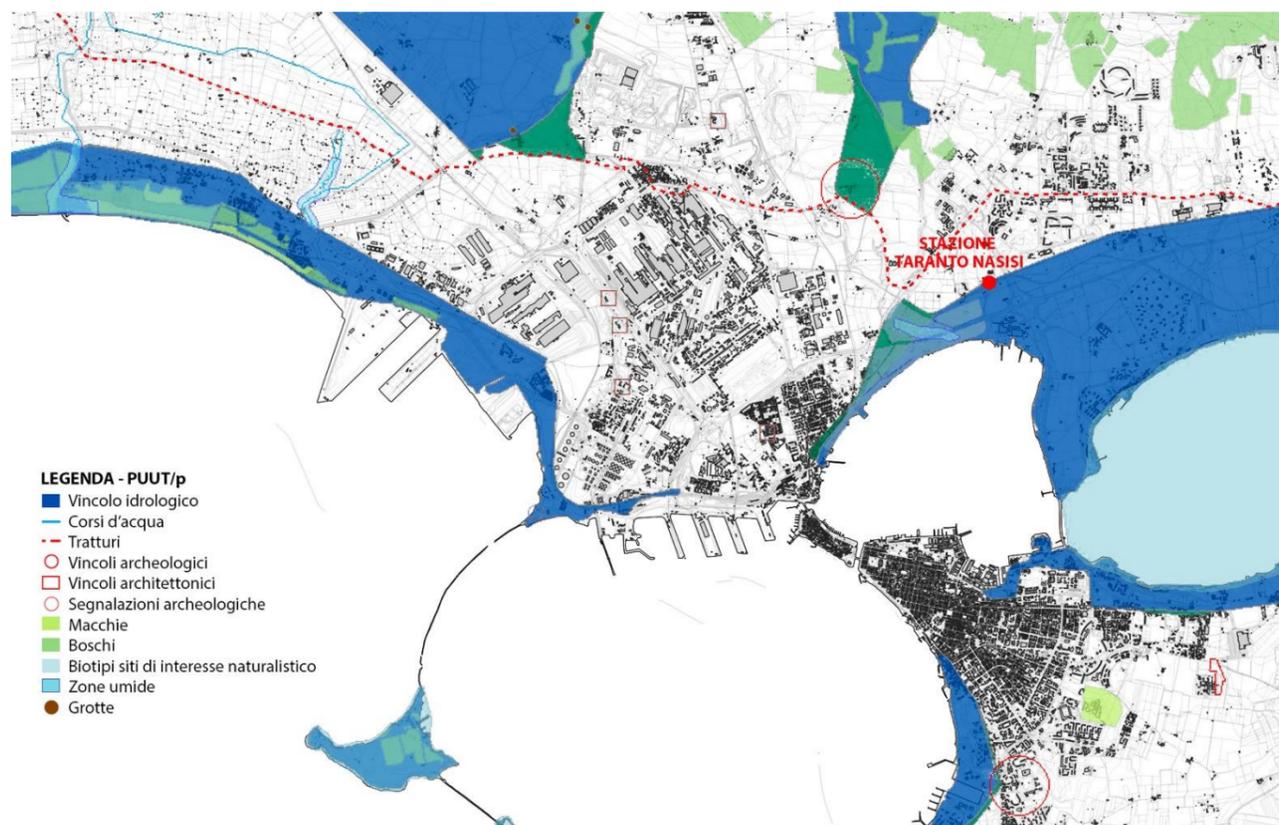


Figura 2-11: Stralcio Piano Urbanistico Territoriale Tematico 'paesaggio' - PUUT/p

La stazione Taranto Nasisi si trova all'interno dell'area di vincolo idrologico come segnalato dal PUUT/p e come di seguito meglio descritto nell'analisi dei vincoli. Per natura e tipologia dell'intervento in esame, non si ravvedono correlazioni dirette con le indicazioni generali fornite dal Piano.

Quadro di Assetto dei Tratturi – QAT

Le aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese, interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959.

Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla L.R n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell'art. 7 co 4 della L.R n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;

Il Quadro d'assetto regionale prevede l'assetto definitivo delle destinazioni dei tratturi regionali, attraverso l'individuazione e la perimetrazione:

- dei tratturi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa recuperati, da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico - ricreativo;
- delle aree tratturali idonee a soddisfare esigenze di carattere pubblico;
- delle aree tratturali che hanno subito permanenti alterazioni, anche di natura edilizia.



Figura 2-12: Stralcio Quadro di Assetto dei Tratturi Regione Puglia- QAT

Per natura e tipologia dell'intervento in esame, non si ravvedono correlazioni dirette con le indicazioni generali fornite dalla scheda del Quadro di Assetto dei Tratturi.

Piano Regionale delle Coste - PRC

Il Piano Regionale delle Coste (PRC) è lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.

Nel più generale modello di gestione integrata della costa, esso persegue l'obiettivo imprescindibile dello sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco - compatibilità e di rispetto dei processi naturali.

Il PRC è anche strumento di conoscenza del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarine connesse al prioritario problema dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede un attento e costante monitoraggio e interventi di recupero e riequilibrio litoraneo. In tale contesto il Piano definisce le cosiddette Unità Fisiografiche e Sub-Unità, intese quali ambiti costiero - marini omogenei e unitari. I

Il PRC costituisce altresì uno strumento di pianificazione, in relazione al recente trasferimento di funzioni amministrative agli Enti locali (rilascio di concessioni demaniali marittime), il cui esercizio in modo efficace ed efficiente può essere garantito solo da un'azione coordinata e coerente da parte della Regione. In tal senso il PRC fornisce le linee guida, indirizzi e criteri ai quali devono conformarsi i Piani Comunali delle Coste (PCC).

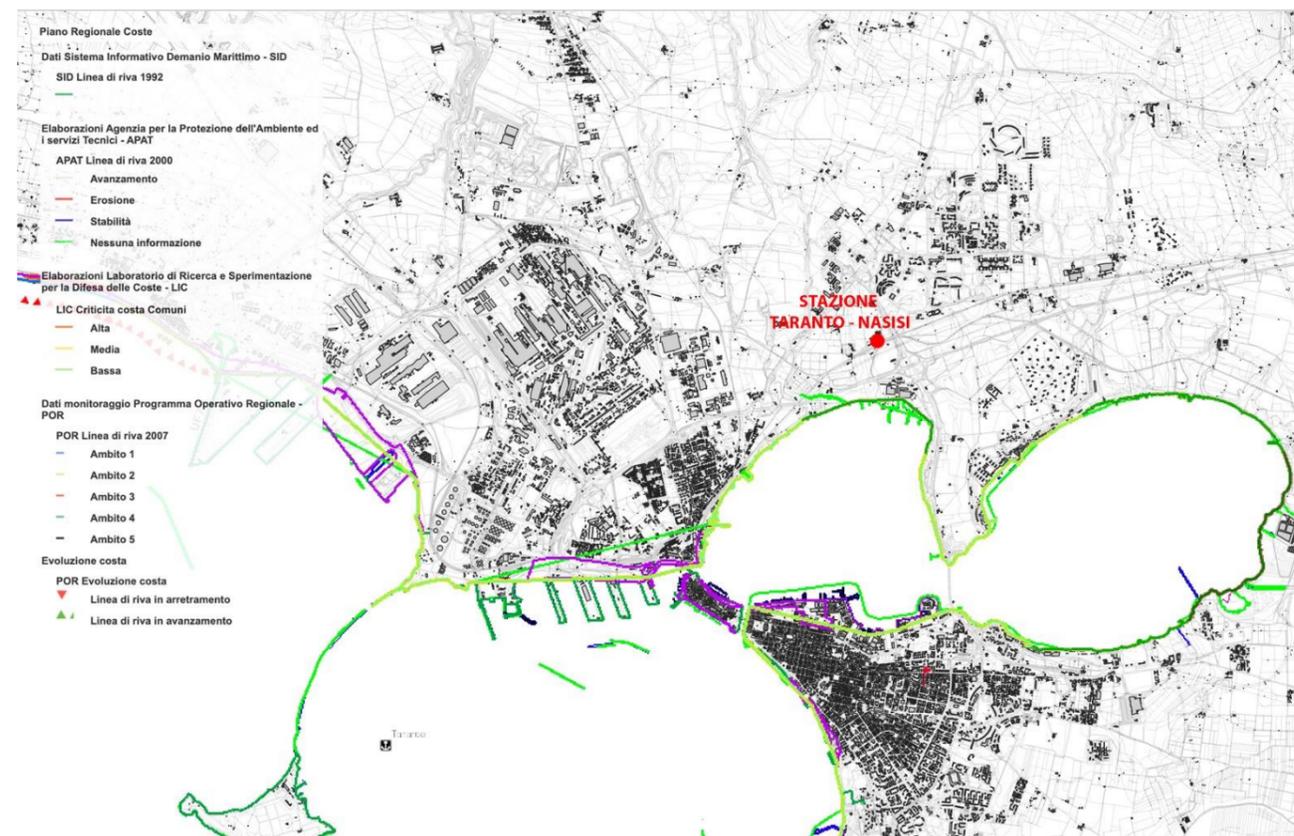


Figura 2-13: Stralcio del Piano Regionale delle Coste (PRC) - (SIT PUGLIA)

L'area di intervento non è interessata dal Piano delle Coste.

Piano di Tutela delle Acque - PTA

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltreché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

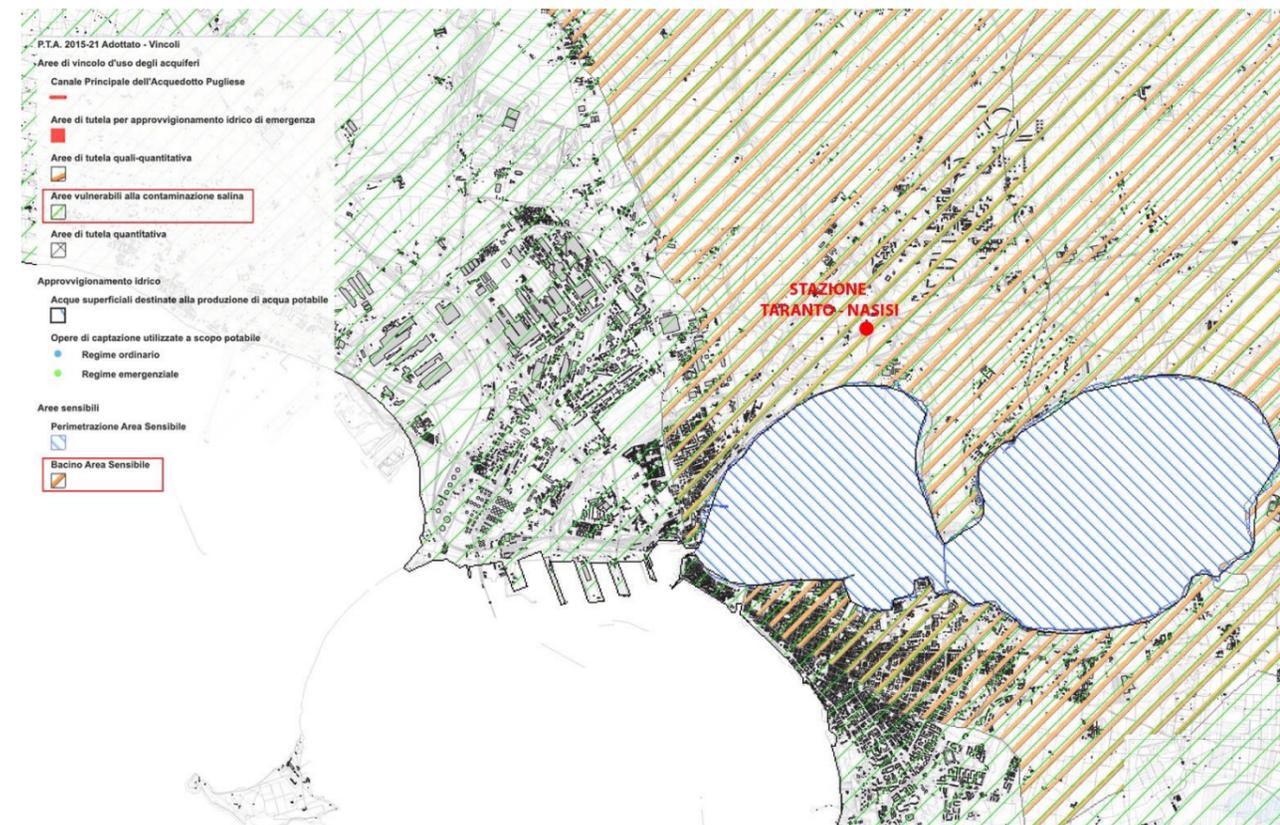


Figura 2-14: Stralcio Piano di tutela delle acque - Regione Puglia

L'intervento in progetto è previsto all'interno di Bacino di aree sensibili e Aree vulnerabili alla contaminazione salina. Per natura e tipologia dell'intervento in esame, non si ravvedono correlazioni dirette con le indicazioni generali fornite dal Piano di Tutela delle Acque (PTA).

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Secondo il quadro legislativo regionale ai sensi della Legge Regionale 15 dicembre 2000, n. 25 della Regione Puglia "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di urbanistica e pianificazione territoriale e di edilizia residenziale pubblica", il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale deve individuare gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela territoriale e ambientale, definendo, inoltre, le conseguenti politiche, misure e interventi da attuare di competenza provinciale.

Il PTCP ha inoltre il valore e gli effetti dei piani di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nelle forme di intesa fra la Provincia e le Amministrazioni Regionali e Statali competenti.

Costituisce un atto di programmazione generale che definisce gli indirizzi strategici di assetto del territorio a livello sovracomunale, con riferimento al quadro delle infrastrutture, agli aspetti di salvaguardia paesistico-ambientale, all'assetto idrico, idrogeologico e idraulico-forestale, previa intesa con le autorità competenti in tali materie, nei casi di cui all'articolo 57 del D. Lgs. 112/1998 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59".

In particolare, individua:

- le diverse destinazioni del territorio in considerazione della prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima sul territorio delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree destinate all'istituzione di parchi o riserve naturali.

Per quanto attiene ai contenuti e all'efficacia di piano paesistico-ambientale, oltre a quanto previsto dalla legislazione regionale, L.R. 11 maggio 1990, n.30 "Norme transitorie di tutela delle aree di particolare interesse ambientale paesaggistico", provvede a:

- individuare le zone di particolare interesse paesistico-ambientale sulla base delle proposte dei comuni ovvero, in mancanza di tali proposte, degli indirizzi regionali, i quali definiscono i criteri per l'individuazione delle zone stesse, cui devono attenersi anche i comuni nella formulazione delle relative proposte;
- indicare gli ambiti territoriali in cui risulti opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale.

Lo stato attuale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) fa riferimento all'adozione proposta dalla Giunta Provinciale con Delibera di Giunta Provinciale n. 123 del 14 maggio 2010.

Lo schema di Piano contiene:

- la definizione del quadro conoscitivo complessivo di ogni tipologia di rischio territoriale previsto nel Piano Provinciale di Protezione Civile in quanto strumento di pianificazione specifico e settoriale;

- gli indirizzi e le direttive per perseguire gli obiettivi economici, spaziali e temporali dello sviluppo della comunità provinciale nello scenario definito dalla programmazione e pianificazione regionale, di cui costituisce specificazione e attuazione;
- le azioni e gli interventi necessari per ottimizzare la funzionalità del sistema della mobilità sul territorio;
- le azioni necessarie per perseguire gli obiettivi energetici provinciali;
- gli indirizzi e le direttive, nonché le prescrizioni e gli interventi per rendere omogenee su scala provinciale le regolamentazioni e le programmazioni territoriali a scala comunale, rappresentando, insieme agli strumenti di programmazione regionale, il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica e idraulico-forestale e, in genere, per il consolidamento del suolo e la regimentazione delle acque.

I sistemi che costituiscono lo Schema di Piano sono:

- rete naturale, fatta di insulae e/o core areas, di connessioni ecologici e di corridoi verdi;
- rete urbana, ammagliata ed integrata in una logica di specializzazione e di complementarità, coesa per migliorarne l'attrattività e competitività complessive;
- sistema dei luoghi della produzione dove eccellenze territoriali potranno costituire poli di competitività specializzati;
- rete delle infrastrutture di trasporto e comunicazione, spaziali ed a-spaziali;
- progetti quadro, finalizzati alla realizzazione di interventi sul territorio che richiedono progettazioni interdisciplinari e l'azione coordinata e integrata della Provincia, di uno o più comuni, ed eventualmente di altri enti pubblici.

Si compone dei seguenti documenti:

- • Relazione Generale sulle Conoscenze – Analisi territoriale;
- • VAS – Rapporto Ambientale Strategico;
- • Norme Tecniche di Attuazione;
- • Elaborati del Quadro delle Conoscenze ed Analisi del Territorio (45 tavole);
- • Progetto del Territorio – Cartografie:
 - PR A01 Carta delle Fragilità;
 - PR A02 Reti Ecologiche e Ambiti di tutela;
 - PR A03 Beni Culturali e Vincoli Paesaggistici;
 - PR A04 Morfologia del Paesaggio;
 - PR A05 Sistema delle Pianificazioni Strategiche;
 - PR A06 Sistema dei Luoghi della Produzione;
 - PR A07 Infrastrutture di Trasporto;
 - PR A08 Infrastrutture a Rete – Energia;
 - PR A09 Schema dell'Assetto territoriale Programmatico;
 - PR A10 Aree Agricole di Pregio;
 - PR A11 Rifiuti;
 - PR A12 Capacità d'Uso del Suolo
 - PR A13 Aree Eleggibile per impianti Eolici e Fotovoltaici;
 - – PR A13bis Processo Valutativo Impianti Energetici;
 - PR A14 Zone Ecologicamente Attrezzabili;

- PR A15 Zone a Rischio di Incidente Rilevante;
- -PR A15bis Zone a R.I.R. e Rischio idraulico;
- -PR.A16 Unità di Paesaggio Morfologico.

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE. PIANO REGOLATORE GENERALE DI TARANTO

Il Comune di Taranto è dotato di PRG (Piano Regolatore Generale) approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regione Puglia n. 421 del 1978. Si riporta di seguito uno stralcio dell'area di intervento e della zonizzazione del PRG nella parte interessata dal progetto della stazione di Taranto Nasisi.

In attesa della definitiva approvazione del PUG, continua ad essere vigente il Piano Regolatore del Comune di Taranto, la cui ultima Variante Generale è stata approvata con DPGR n.421 del 20/03/1978. Nonostante le numerose varianti successive al Piano, la cartografia non è mai stata aggiornata mentre le Norme tecniche hanno subito un aggiornamento nel 2003.

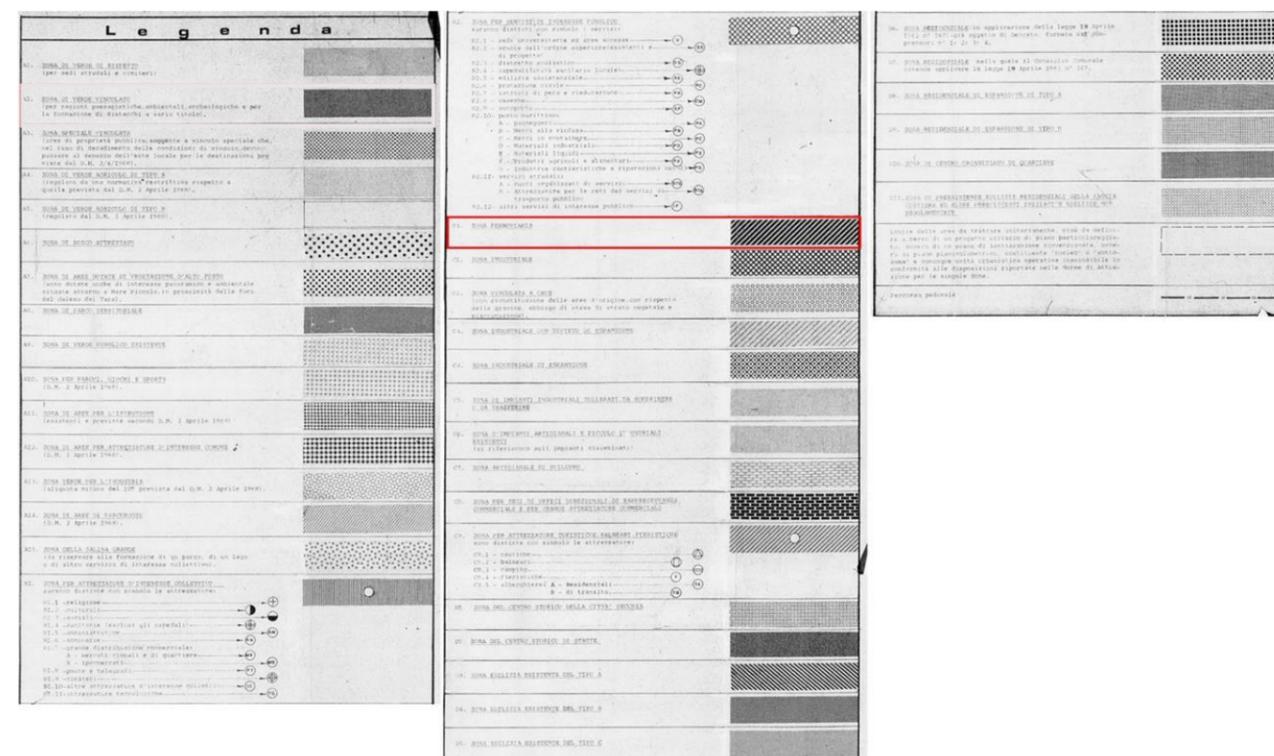
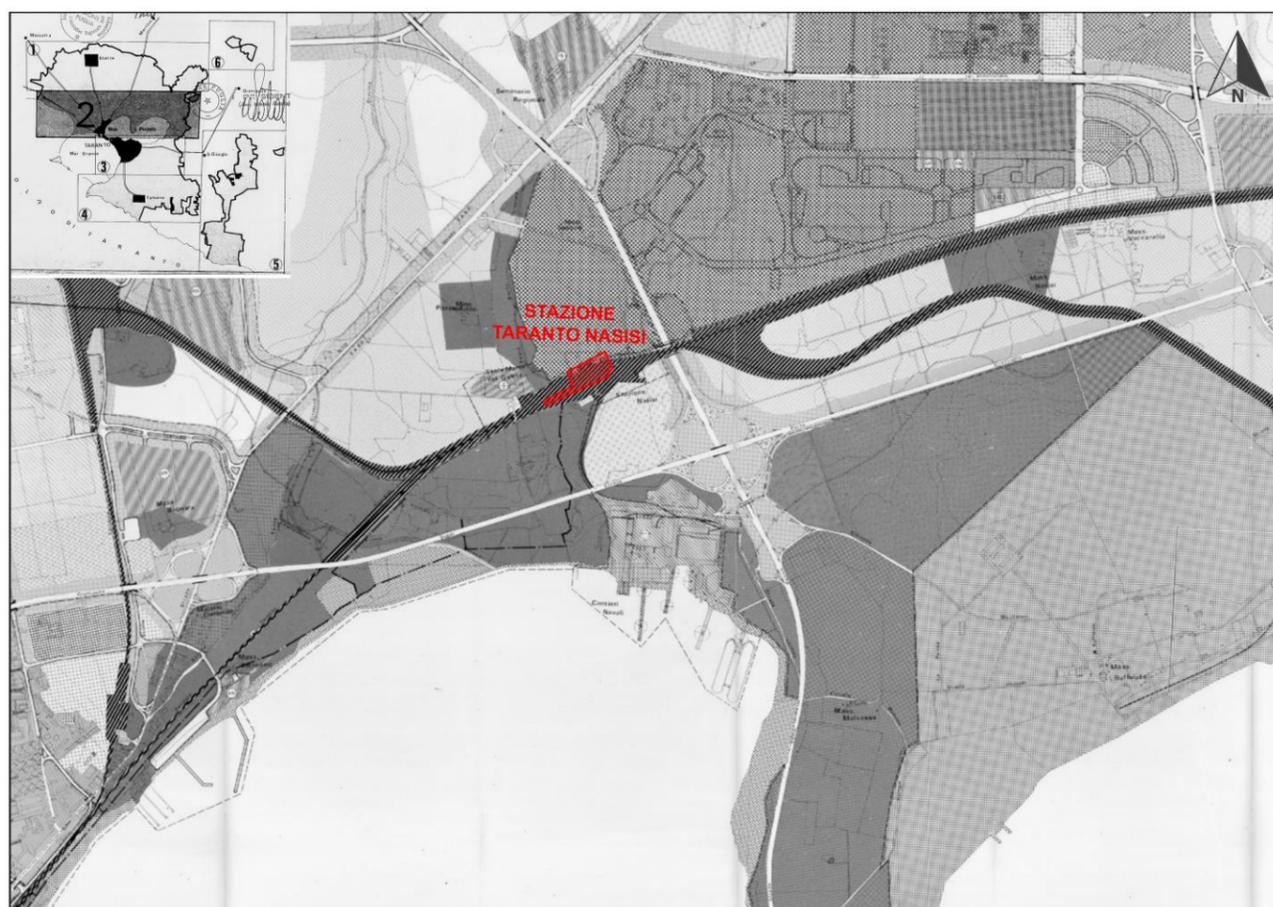


Figura 2-15:Stralcio P.R.G. Comune di Taranto. In rosso, l'area di intervento

Come si evidenzia dalla zonizzazione, l'area in corrispondenza della quale è prevista la realizzazione della nuova stazione è classificata come "zona ferroviaria – B3", disciplinate dalle norme tecniche di attuazione all'art. 14. e all'art. 30 Come indicato al suddetto articolo:

Art.30) zona B3 "Questa zona vincola tutte le aree destinate a infrastrutture ferroviarie. In essa possono trovar sede tutti gli edifici e le attrezzature connessi ed attinenti al traffico ferroviario per viaggiatori e merci, alle ripartizioni dei vincoli e delle attrezzature, a deposito delle merci e all'alloggio del Capo Stazione, del personale di custodia dall'alloggio temporaneo del personale viaggiante. Sono rigorosamente escluse le abitazioni in genere per i dipendenti. La densità di fabbricazione e i parametri ai quali devono essere uniformati gli interventi costruttivi sono riportati sulla tabella tipologica allegata che costituisce parte integrante del presente testo. Ogni intervento nelle zone ferroviarie B3 è subordinato all'adozione ed approvazione ai sensi si legge di idonei Piani Particolareggiati".

2.6 QUADRO DEI VINCOLI

AMBITO TEMATICO DI ANALISI E FONTI CONOSCITIVE

La finalità dell'analisi documentata nel presente paragrafo risiede nel verificare l'esistenza di interferenze fisiche tra l'opera in progetto e il sistema dei vincoli e delle tutele, quest'ultimo inteso con riferimento alle tipologie di beni nel seguito descritte rispetto alla loro natura e riferimenti normativi:

- Beni culturali di cui alla parte seconda del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Secondo quanto disposto dal co. 1 dell'articolo 10 del suddetto decreto «sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico», nonché quelli richiamati ai commi 2, 3 e 4 del medesimo articolo.

Ai sensi di quanto disposto dal successivo articolo 12 «le cose indicate all'articolo 10, comma 1, che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalgga ad oltre settanta anni, sono sottoposte alle disposizioni della presente Parte fino a quando non sia stata effettuata la verifica di cui al comma 2», ossia sino a quando i competenti organi del Ministero, d'ufficio o su richiesta formulata dai soggetti cui le cose appartengono, non abbiano condotto la verifica della sussistenza dell'interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

- Beni paesaggistici di cui alla parte terza del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e segnatamente ex artt. 136 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, 142 “Aree tutelate per legge” e 143 co. 1 lett. d “Ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c)”

Come noto, i beni di cui all'articolo 136 sono costituiti dalle “bellezze individue” (co. 1 lett. a) e b)) e dalle “bellezze d'insieme” (co. 1 lett. c) e d)), individuate ai sensi degli articoli 138 “Avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico” e 141 “Provvedimenti ministeriali”.

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge, queste sono costituite da un insieme di categorie di elementi territoriali, per l'appunto oggetto di tutela ope legis in quanto tali, identificati al comma 1 del suddetto articolo dalla lettera a) alla m). A titolo esemplificativo, rientrano all'interno di dette categorie i corsi d'acqua e le relative fasce di ampiezza pari a 150 metri per sponda, i territori coperti da boschi e foreste, etc.

Ai sensi dell'art. 143 i Piani paesaggistici sono tenuti ad individuare eventuali ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), determinandone specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1.

- Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata condotta sulla base delle seguenti fonti conoscitive:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR); Adottato con DGR n 1435/2013 e Approvato il 16/02/2015 DGR n 176.
- http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale

- Ministero della Transizione Ecologica, CARTOGRAFIE RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE - "PROGETTO NATURA"
- Geoportale Nazionale, al fine di verifica della localizzazione delle Aree naturali protette e le aree della Rete Natura 2000: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>;
- Banca dati “Vincoli in rete” per la consultazione dei beni culturali: <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>

BENI CULTURALI

Il patrimonio nazionale dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs.42 del 22/01/2004 “Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio”, in particolare all'art.10, Parte Seconda del suddetto decreto.

Per l'individuazione dei beni culturali presenti nell'area di studio sono stati consultati:

- il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale Puglia relativa alle UCP testimonianza della stratificazione insediativa, segnalazioni architettoniche, segnalazioni archeologiche.
- Vincoli in rete (VIR - <http://www.vincoliinrete.beniculturali.it/>) realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR), organo tecnico del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo (MiBACT). Il progetto consente l'accesso in consultazione delle informazioni sui beni culturali architettonici e archeologici, mettendo a sistema informazioni provenienti da Soprintendenze, Segretariati Regionali e, a livello centrale, dalle seguenti banche dati:
 - Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'ISCR;
 - Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio del MiBACT;
 - Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio del MiBACT;
 - Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.
- Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale Con D.C.P.C n. 102 del 10/04/2019 la commissione ha decretato il particolare interesse culturale della “Storica Ferrovia Militare Circummarpiccolo” (ubicata nel territorio di Taranto, con un breve sconfinamento a San Giorgio Jonico), in quanto testimonianza della storia militare e dell'identità del territorio Tarantino. La storia della tratta ferroviaria “Taranto Nasisi – Taranto Arsenale” si lega, infatti, tanto a vicende storiche e militari, quanto ad alcuni importanti avvenimenti culturali e socio-economici della città Jonica.

I beni culturali individuati in prossimità dell'area d'intervento a seguito della consultazione delle fonti precedentemente elencate sono rappresentati nella “Carta dei Vincoli”: dalle analisi si evince che l'area di intervento ricade quasi completamente nel bene “Storica ferrovia militare Circummarpiccolo – Scalo di Nasisi” al cui interno, inoltre, ricadono le aree di cantiere CB.01, CO.01, AT.01, l'area di lavoro e le piste di cantiere come raffigurato nella successiva immagine.

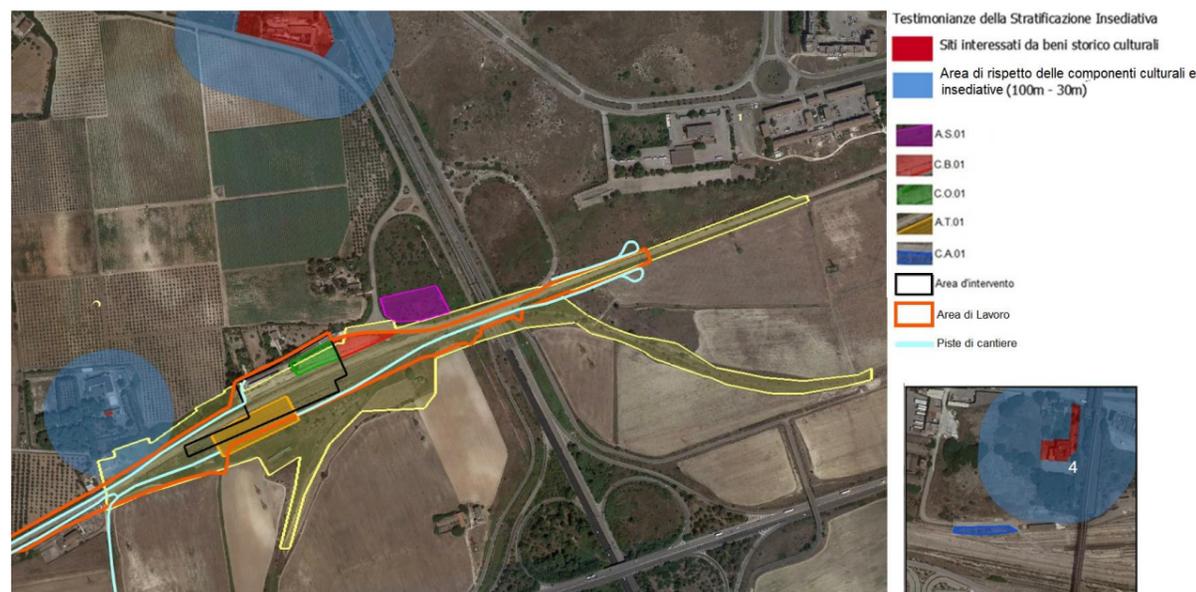


Figura 2-16: Beni individuati in prossimità dell'area d'intervento e delle aree di cantiere

Si riporta di seguito l'elenco dei beni presenti nell'area analizzata indicando, per ciascuno, la fonte e la distanza.

Tabella 2.2 Beni culturali presenti nell'intorno dell'area di intervento

N.	Nome del Bene	Fonte			Distanza dall'intervento e/o dalle aree di cantiere*
		Presenza in PPTR	Presenza in VIR (interesse culturale)	Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale	
1	Storica Ferrovia Militare Circummarpiccolo – Scalo Nasisi	-	-	D.C.P.C n. 102 del 10/04/2019	Il progetto, le aree di cantiere CB01, CO.01, l'area di lavoro e le piste di cantiere ricadono quasi completamente nel bene; l'area AT.01 vi ricade completamente
2	Galeso	UCP - Testimonianza della Stratificazione Insediativa (lett. a) - siti interessati da beni storico culturali) - Segnalazione Archeologica	-	-	123 m dall'area d'intervento
	Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative (relativa al bene Galeso)	UCP - Area di rispetto - siti storico culturali	-	-	22 m dall'area d'intervento. L'area di lavoro e la pista di cantiere ricadono, seppur in piccola parte, all'interno dell'area di rispetto
3	Masseria Taccone	UCP - Testimonianza della	-	-	404 m dal cantiere AS.01

N.	Nome del Bene	Fonte			Distanza dall'intervento e/o dalle aree di cantiere*
		Presenza in PPTR	Presenza in VIR (interesse culturale)	Commissione Regionale per il Patrimonio Culturale	
		Stratificazione Insediativa (lett. a) - siti interessati da beni storico culturali) - Segnalazione architettonica			
	Aree di Rispetto delle Componenti Culturali e Insediative (relativa al bene Masseria Taccone)	UCP - Area di rispetto - siti storico culturali			298 m dal cantiere AS.01
4	Ex convento e chiesa della consolazione	UCP - Testimonianza della Stratificazione Insediativa (lett. a) - siti interessati da beni storico culturali) (vincolo architettonico. Istituito ai sensi della legge 1089/1939. Decreto del 22-04-1986)			115 m dal cantiere di armamento C.A:01
		UCP - Area di rispetto - siti storico culturali			17 m dal cantiere di armamento C.A.01

*le distanze sono calcolate in linea d'aria dal bene al punto più prossimo dell'area d'intervento e dell'area di cantiere

Specificatamente al bene “Storica ferrovia militare – Circummarpiccolo” nella successiva immagine è rappresentato l'intero tracciato ferroviario.



Figura 2-17 Storica Ferrovia Militare Circummarpiccolo. In rosso l'area dello scalo Nasisi

L'intervento oggetto di studio interessa lo Scalo Nasisi (n.5): nella successiva immagine si evidenziano gli elementi vincolati presenti in prossimità del progetto in esame e delle relative aree di cantiere/di lavoro.



Figura 2-18: Localizzazione, rispetto l'area d'intervento e dei relativi cantieri, dei reperti archeologici della Storica ferrovia militare "Circummarpiccolo". 1 - Antica presa; 2 - piattaforma girevole; 3 - antiche rotaie; 4 - Colonne idrauliche; 5 - fosse di visita; 6 - fabbricato di servizio; 7 - fabbricato principale Stazione di Nasisi

La nuova stazione, oggetto della presente analisi, interferisce con le sole antiche rotaie, le quali, per la realizzazione dell'intervento verranno in minima parte demolite.

L'architettura del piazzale di stazione è stata progettata proprio nel rispetto delle tracce del territorio e dell'architettura industriale presenti nell'area. Infatti, la traccia dei binari demoliti sarà ripresa da un disegno di pavimentazione opportunamente studiato, che accompagna l'utente dell'impianto di stazione in percorsi che conducono ad elementi ferroviari rievocanti la storicità del luogo, come l'esistente antica pesa per carri ferroviari (n.1), che si prevede di delocalizzare (in quanto interferente con le opere progetto) dopo averla restaurata, ricollocandola come monumento al centro della nuova piazza pedonale, che sarà realizzata tra i nuovi fabbricati e il fabbricato viaggiatori storico, che si prevede, nell'ambito del presente intervento, di mantenere negli esterni.

BENI PAESAGGISTICI

I beni paesaggistici sono gli immobili e le aree che presentano cospicui caratteri di bellezza naturale, una non comune bellezza e in generale quelle aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio

Sono individuati quali "Beni paesaggistici", tutti i beni di cui alla parte terza del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. e segnatamente ex art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", 142 "Aree tutelate per legge" e 143 co. 1 lett. d "Ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c)" e lett. e) "Ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione".

I beni di cui all'articolo 136 sono costituiti dalle "bellezze individue" (co. 1 lett. a) e b)) e dalle "bellezze d'insieme" (co. 1 lett. c) e d)), individuate ai sensi degli articoli 138 "Avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico" e 141 "Provvedimenti ministeriali".

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge, queste sono costituite da un insieme di categorie di elementi territoriali, per l'appunto oggetto di tutela ope legis in quanto tali, identificati al comma 1 del succitato articolo dalla lettera a) alla m). A titolo esemplificativo, rientrano all'interno di dette categorie i corsi d'acqua e le relative fasce di ampiezza pari a 150 metri per sponda, i territori coperti da boschi e foreste, etc.

Di seguito sono riportati i risultati delle valutazioni condotte in merito ai beni paesaggistici ponendo particolare attenzione a quelli presenti nell'area di studio, ricadenti in prossimità dell'intervento per evidenziare le eventuali interferenze tra i beni e gli interventi di progetto e/o le aree di cantiere previste per la sua realizzazione.

I beni paesaggistici sono rappresentati nella "Carta dei vincoli", allegata alla Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005.

Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/04)

I beni paesaggistici, individuati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e presenti in prossimità dell'area di intervento e dei cantieri, sono aree di notevole interesse pubblico - bellezze di insieme lett. c) e d).

In particolare, il bene rappresentato nella Carta dei vincoli è costituito dalla "fascia costiera del mar Piccolo nel comune di Taranto" istituita con DM del 01/08/1985 (pubblicazione su G.U. n.30 del 06/02/1986); come si evince dal successivo stralcio, l'area di intervento non interessa tale aree, mentre che l'area tecnica (A.T.01) in piccola

parte ricade all'interno dell'area vincolata. Anche una porzione dell'area di lavoro e alcuni tratti delle piste di cantiere ricadono all'interno del bene paesaggistico.

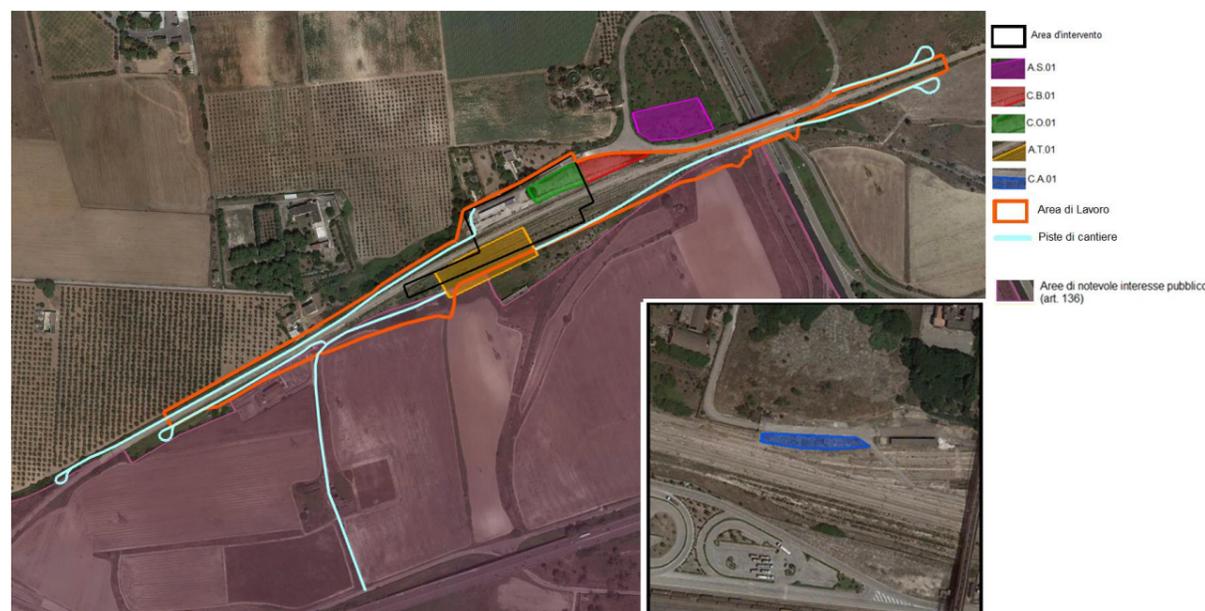


Figura 2-19: Localizzazione dell'area d'intervento e delle aree di cantiere rispetto il vincolo

Territori Costieri (art. 142, co.1,lett.a) , D.Lgs. 42/04)

Consistono nella fascia di profondità costante di 300 m, a partire dalla linea di costa individuata dalla Carta Tecnica Regionale.

La fascia di tutela, di profondità costante pari a 300m, è stata individuata a partire dalla linea di battigia riportata sulla Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000. Tale fascia di tutela è stata applicata anche alle isole e include per intero tutte quegli isolotti minori e scogli di profondità massima inferiore ai 300 m. La superficie complessiva tutelata è pari a 24.000 ha circa.

Il bene paesaggistico in esame non risulta interferito dagli interventi di progetto.

In merito ai cantieri si evidenzia che il solo cantiere di armamento (CA.01) e un breve tratto (circa 40 m) delle piste di cantiere ricadono nel bene paesaggistico in esame, ma l'area di cantiere è localizzata all'interno dello scalo ferroviario della stazione di Taranto in un'area situata a Sud-Ovest della stazione e la pista di cantiere interessa una strada sterrata esistente. La superficie occupata dal cantiere ricade su area FS dove è presente un piazzale pianeggiante non pavimentato. Nell'area è presente un tronchino dove è previsto lo stazionamento e il ricovero del treno cantiere con una zona di carico/scarico.

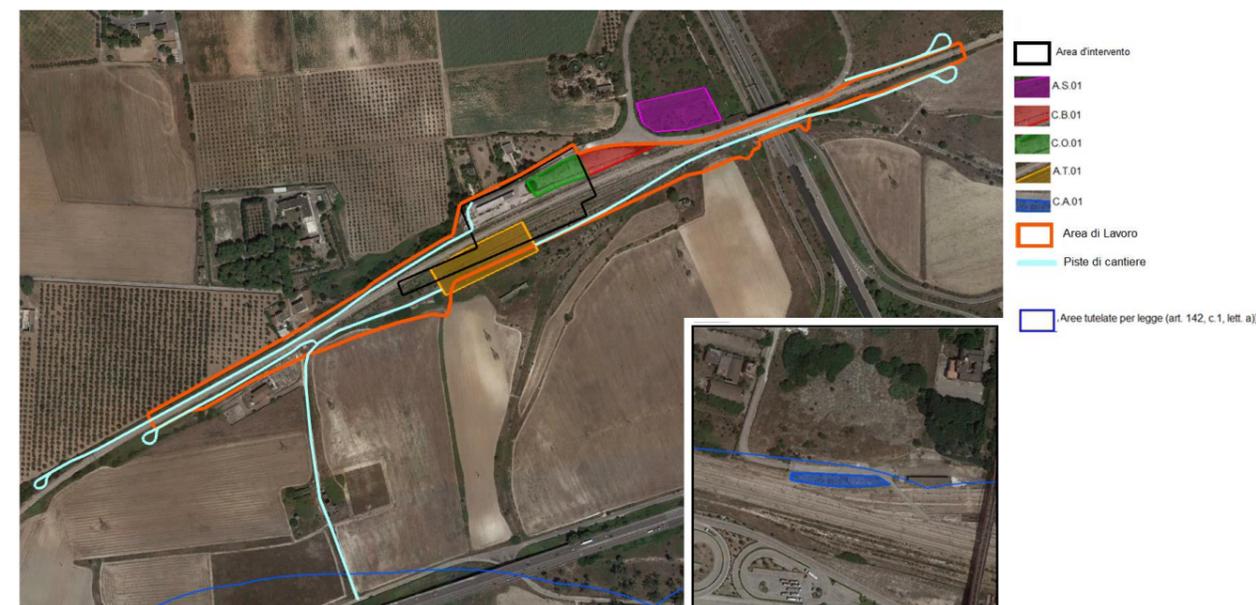


Figura 2-20: Localizzazione dell'area d'intervento e delle aree di cantiere rispetto il vincolo

Dalla consultazione del PPTR emerge che una porzione dell'area su cui ricade il cantiere di armamento è esclusa dall'area di vincolo secondo quanto indicato all'art. 142, co.2.: si riporta uno stralcio di quanto emerso.



Figura 2-21: In grigio, aree escluse da vincolo (art. 142, co.2. Fonte PPTR Regione Puglia- <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/PPTRApprovato/index.html>)

Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 142, co.1, lett.c) , D.Lgs. 42/04)

Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfoidrologica regionale.

L'istruttoria dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua della Regione Puglia è stata effettuata, a seguito della istituzione di un tavolo tecnico, congiuntamente dalla Autorità di Bacino della Puglia, dal Servizio Assetto del Territorio e dal Servizio Lavori Pubblici della Regione Puglia. Nella individuazione dei beni paesaggistici ricadenti nella categoria corsi d'acqua sono state applicate le seguenti definizioni:

- FIUME: corso d'acqua a regime costante e perenne;
- TORRENTE: corso d'acqua caratterizzato da portata irregolare e da notevoli variazioni di regime in relazione alle precipitazioni atmosferiche, quindi soggetto a un'alternanza di magre e di piene piuttosto violente;
- CORSO D'ACQUA: corpo idrico, anche effimero od occasionale, caratterizzato dal fluire di acqua in movimento.

Una volta individuato il corso d'acqua, per l'esatta determinazione del tracciato, si è preso a riferimento il reticolo idrografico definito nella Carta Idrogeomorfologica predisposta dalla Autorità di Bacino della Puglia, redatto sulla base della Carta Tecnica regionale in scala 1:5000. Il tracciato pertanto ricalca il percorso attuale del corso d'acqua, in considerazione del fatto che un fiume deve essere inteso come un corpo d'acqua in modellamento attivo, e che il suo alveo non è immutabile, ma varia nel tempo, anche in virtù di costruzione di argini, lavori di sbarramento o emungimento delle acque a monte e di modifiche della portata.

La tutela paesaggistica è estesa alla fascia di larghezza costante di 150 metri a partire dalle relative sponde o piedi degli argini da ciascun lato così come riportato nelle tavole di piano. Ai fini della determinazione dell'alveo dei corsi d'acqua, oltre che sulla carta Idrogeomorfologica, ci si è basati sulla CTR 1:5000 e sulla relativa ortofoto (con precisione 50cm), individuando le sponde e cigli naturali del corso d'acqua o gli eventuali argini artificiali lì dove presenti. La relativa fascia di tutela di 150m per ogni lato è stata determinata a partire dall'alveo del fiume così determinato.

La ricognizione di fiumi e torrenti è stata effettuata utilizzando tre fonti di individuazione di seguito descritte insieme ai relativi criteri utilizzati:

- *Cartografia I.G.M. in scala 1:25.000:*
- tutti i corsi d'acqua che presentano il toponimo "Fiume" o la sua abbreviazione "F." e quelli che presentano il toponimo "Torrente" o la sua abbreviazione "T.", limitatamente ai nomi idrografici della toponomastica I.G.M., ovvero quelli rappresentati in azzurro nelle tavolette.
- *Reticolo Idrografico Nazionale in formato digitale (.shp) derivato dalla cartografia IGM 100.000 (disponibile sul sito dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA < <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/idrografia> >):* tutti i corsi d'acqua che presentano l'attributo "Fiume" o l'attributo "Torrente" relativamente al campo "TIPO".
- *Elenco dei corpi idrici superficiali individuati nella "Caratterizzazione dei Corpi Idrici Superficiali della Regione Puglia", predisposto in attuazione del D.M. n. 131 del 16 giugno 2008, e approvato dalla Puglia con DGR 774/2010 e successivamente aggiornato con DGR 2844/2010.*

L'elenco dei fiumi e dei torrenti soggetti a tutela paesaggistica a sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) è, pertanto, costituito dai corpi idrici, identificati come fiume o torrente, in almeno una delle tre fonti menzionate. Si riporta di seguito l'elenco con il nome riportato in ognuna delle tre fonti. Inoltre, è indicato se il corso d'acqua era stato anche individuato come acqua pubblica per l'intero corso, ovvero se lo è solo per una porzione dello stesso. Per questi

ultimi corpi idrici si è posto il problema del limite a monte dei corsi d'acqua e si è verificata l'estensione verso monte del tratto sottoposto a tutela, oltre il limite individuato negli elenchi delle acque pubbliche.

Il bene paesaggistico in esame non risulta interferito né dal progetto né dalle aree di cantiere/area di lavoro/piste di cantiere previste per la sua realizzazione.

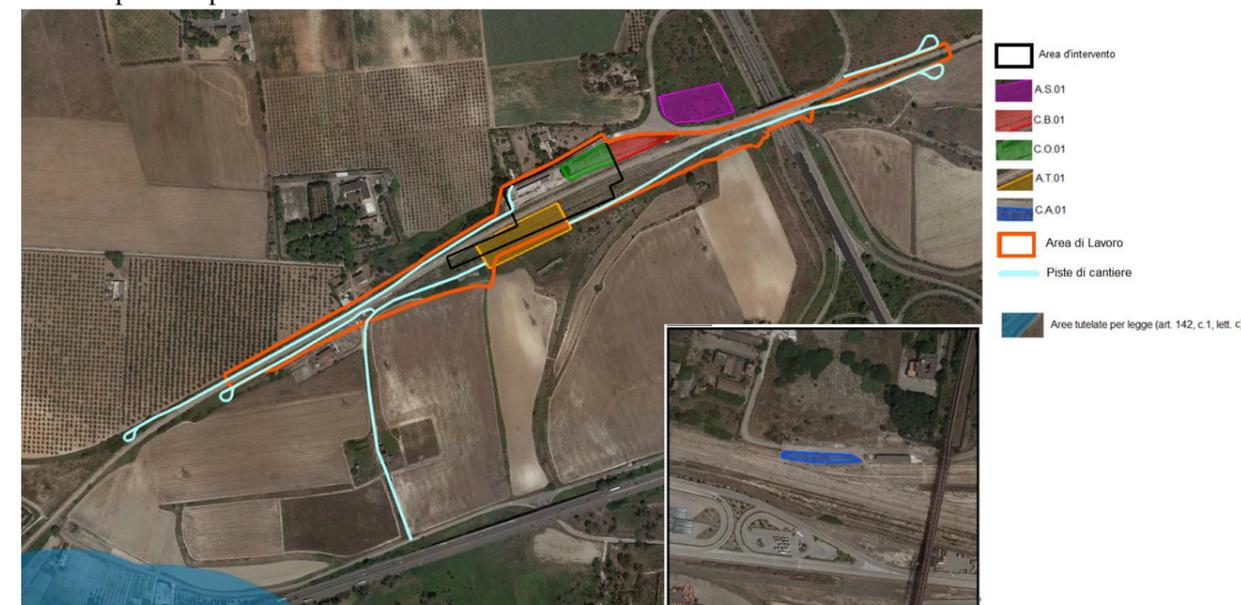


Figura 2-22: Localizzazione dell'area d'intervento e delle aree di cantiere rispetto il vincolo

Boschi (art. 142, co.1, lett. g) , D.Lgs. 42/04)

Consistono nei territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227.

La perimetrazione dei boschi e delle macchie è stata realizzata a partire dalla Carta di Uso del Suolo della CTR scala 1:5000 dalla quale sono stati estratti tutti i perimetri relativi agli ambienti naturali (Corine Land Cover I livello codice 3, 4 o 5). Il nuovo strato informativo prodotto ha rappresentato il dato di partenza da cui è stato ottenuto il complessivo strato informativo relativo agli elementi delle componenti botanico-vegetazionali, indicato brevemente come "naturalità". Tale strato informativo è stato successivamente verificato e corretto sulla base di una nuova foto-interpretazione, e validato attraverso il confronto con la cartografia di dettaglio disponibile in Regione Puglia (Piani dei Parchi, Piani di Gestione dei siti naturalistici, basi di dati e cartografie dell'INEA, strati informativi degli Ispettorati Ripartimentali Provinciali delle Foreste, e del Corpo Forestale dello Stato, ecc.).

I territori coperti da boschi e foreste, presenti nell'area di studio, si estendono a sud della linea ferroviaria esistente a distanza tale da non risultare interferite né dal progetto in esame né dalle aree di cantiere/area di lavoro/piste di cantiere.



Figura 2-23: Localizzazione delle aree dei cantiere rispetto il vincolo

Ulteriori contesti paesaggistici

Gli Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP) sono costituiti dagli immobili e dalle aree sottoposti a specifica disciplina di salvaguardia e di utilizzazione ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e) del Codice dei beni culturali, finalizzata ad assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione, secondo le disposizioni di cui al Titolo VI delle norme del PPTR. L'individuazione degli ulteriori contesti costituisce riconoscimento delle caratteristiche intrinseche e connaturali di tali immobili ed aree."

Per la descrizione dei caratteri del paesaggio, il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina :

- A) Struttura idrogeomorfologica
 - Componenti idrologiche
 - Componenti geomorfologiche
- B) Struttura ecosistemica e ambientale
 - Componenti botanico-vegetazionali
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- C) Struttura antropica e storico-culturale
 - Componenti culturali e insediative
 - Componenti dei valori percettivi

Struttura Idrogeomorfologica

All'interno delle componenti idrologiche gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- 1) Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale) (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice).
- 2) **Sorgenti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Consistono in punti della superficie terrestre ove viene alla luce, in modo del tutto naturale, una portata apprezzabile di acqua sotterranea, come individuati, in coordinamento con l'Autorità di Bacino della Puglia", dalla carta Idro-

geo-morfologica della Regione Puglia e riportati nelle tavole della sezione 6.1.2 con una fascia di salvaguardia di 25 m a partire dalla sorgente.

3) Aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, come delimitate nelle tavole della sezione 6.1.2.

Le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da:

- 1) Versanti (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 2) Lame e Gravine (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 3) Doline (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 4) Grotte (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 5) Geositi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 6) Inghiottitoi (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 7) Cordoni dunari (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Struttura ecosistemica e ambientale

All'interno delle componenti botanico – vegetazionali, gli ulteriori contesti sono costituiti da:

- 1) Aree umide (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 2) Prati e pascoli naturali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

3) Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.

4) Area di rispetto dei boschi (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità come di seguito determinata, o come diversamente cartografata:

- a) 20 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione inferiore a 1 ettaro e delle aree oggetto di interventi di forestazione di qualsiasi dimensione, successivi alla data di approvazione del PPTR, promossi da politiche comunitarie per lo sviluppo rurale o da altre forme di finanziamento pubblico o privato;
- b) 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari;
- c) 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.

Le componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica individuate dal PPTR comprendono gli ulteriori contesti costituiti da:

- 1) Siti di rilevanza naturalistica (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice)
- 2) Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice)

Struttura antropica e storico culturale

Le componenti culturali e insediative individuate dal PPTR comprendono gli ulteriori contesti, costituiti da:

- 1- Città consolidata (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 2- Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 3- Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)
- 4- Paesaggi rurali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Le componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti da:

- 1- Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

2) Strade panoramiche (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili che per la loro particolare posizione orografica presentano condizioni visuali che consentono di percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

3) Coni visuali (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

In corrispondenza dell'area d'intervento e delle aree di cantiere sono stati individuati gli ulteriori contesti paesaggistici rappresentati nella successiva immagine.



Figura 2-24: Localizzazione dell'area di intervento e delle aree dei cantieri rispetto gli Ulteriori Contesti Paesaggistici

L'area d'intervento interessa, in porzioni ridotte, le UCP "aree soggette a vincolo idrogeologico" e "formazioni arbustive in evoluzione naturale". L'area di lavoro interessa, oltre alle suddette aree anche l'UCP "area di rispetto delle componenti culturali e insediative".

Il solo cantiere AT.01 ricade all'interno dell'UCP "aree soggette a vincolo idrogeologico", mentre, per quanto riguarda le piste di cantiere, esse ricadono in UCP "aree soggette a vincolo idrogeologico", in UCP "area di rispetto delle componenti culturali e insediative" e in UCP "aree di rispetto dei boschi".

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D. n.3267 del 30 dicembre 1923 (*Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e di territori montani*) e del R.D. n. 1126 del 16 maggio 1926, (*Regolamento per l'applicazione del R.D. 3267/1923*), ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque con possibilità di danno pubblico.

L'attraversamento di aree sottoposte a vincolo idrogeologico non implica l'automatica negazione dell'intervento proposto, poiché tali vincoli non sono di totale intrasformabilità.

In seguito ad adozione deliberata dalla Giunta Regionale in data 03 marzo 2015, la Regione Puglia si è dotata del regolamento generale n.9 dell'11 marzo 2015 recante "*Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico*", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 38 suppl. del 18 marzo 2015 che, come indicato all'art. 1 dello stesso regolamento "*disciplina le procedure e le attività sui terreni vincolati per scopi idrogeologici*

individuati a norma del Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923, n. 3267 "Legge Forestale" e del suo Regolamento di applicazione ed esecuzione R.D. n. 1126 del 16 maggio 1926, "Regolamento Forestale" e successive integrazioni e modificazioni".

Dalle analisi svolte, è emerso che la porzione sud dell'area oggetto di intervento è interessata dalla presenza del vincolo idrogeologico, all'interno del quale ricade completamente l'area tecnica AT.01 e parzialmente l'area di lavoro e le piste di cantiere come evidenziato nel successivo stralcio: ai fini delle valutazioni è stato consultato il PPTR della regione Puglia e del SIT (http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale/Download) dal quale sono scaricabili i file vettoriali aggiornati alle DGR n. 2309 del 08/11/2019 e DGR n. 574 del 21/04/2020.

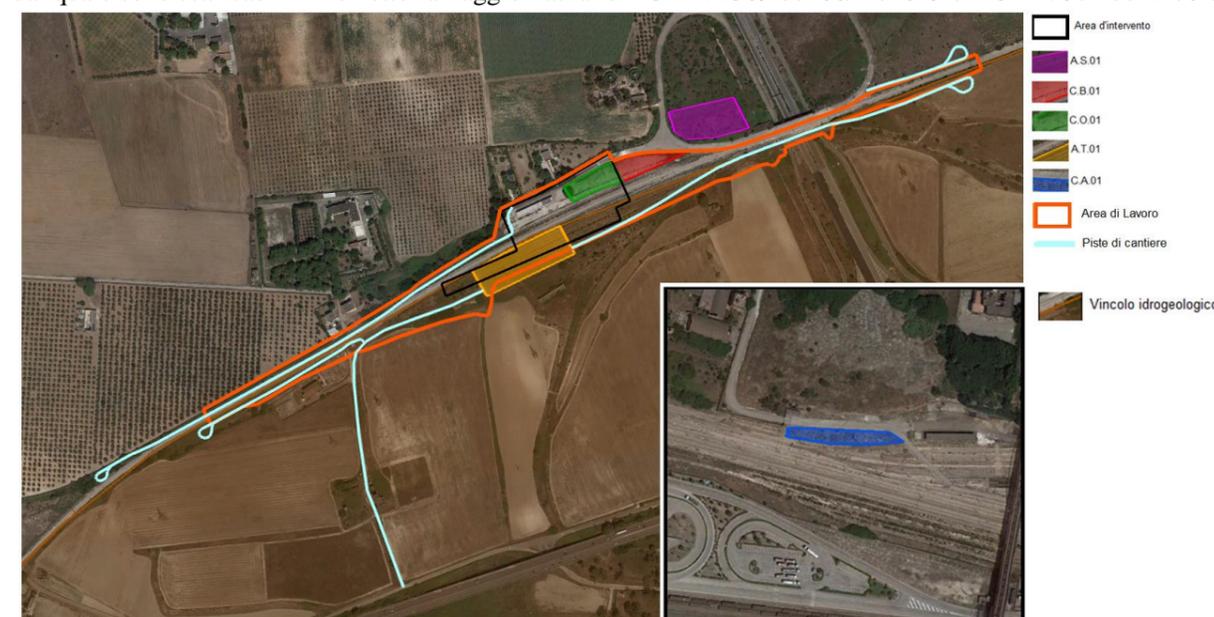


Figura 2-25: Vincolo idrogeologico nell'area di studio.

AREE NATURALI PROTETTE E AREE AFFERENTI ALLA RETE NATURA 2000

Il sito di intervento ricade completamente all'interno dei confini comunali del territorio di Taranto, sulle sponde settentrionali del golfo del Mar Piccolo.

Come si evince dall'immagine seguente l'area di intervento ricade in prossimità del Parco naturale regionale Mar Piccolo, istituito con Legge Regionale 21 settembre 2020, n. 30 "Istituzione dei parchi naturali regionali 'Costa Ripagnola' e 'Mar Piccolo'".



Figura 2-26 Inquadramento geografico del sito di intervento rispetto alle aree protette circostanti

Ad una maggior scala di dettaglio si evince che le parte dell'area AT.01 ricade all'interno del Parco Naturale Regionale; analogamente, sia l'area di lavoro, sia le piste di cantiere interessano parzialmente l'area naturale come rappresentato nella successiva immagine.

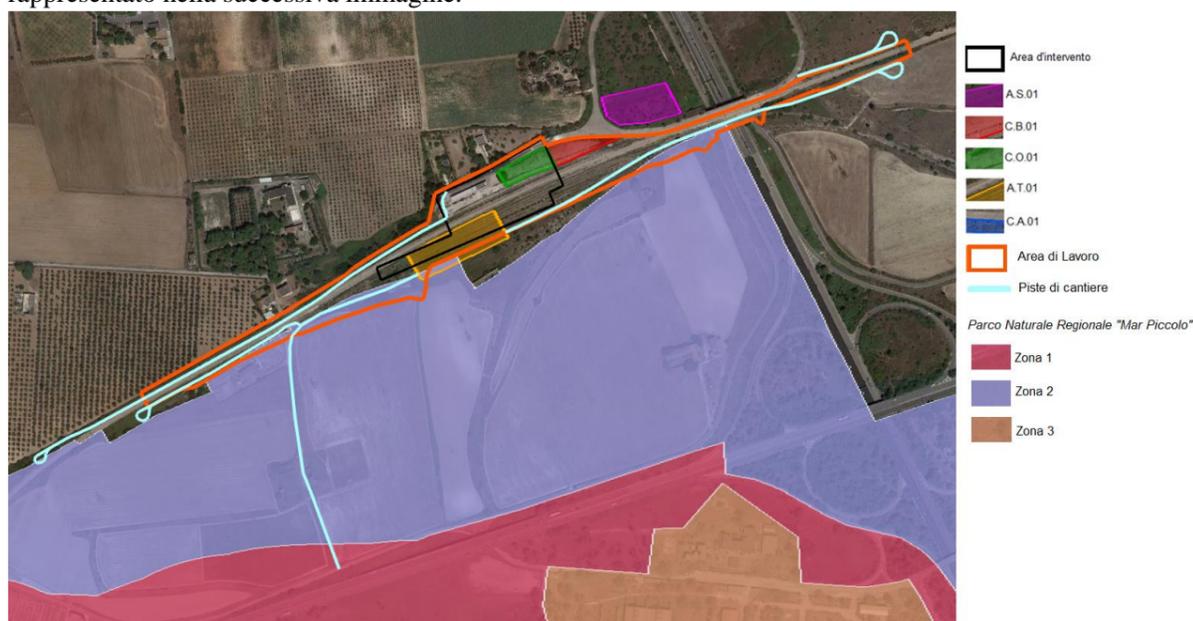


Figura 2-27: Dettaglio del Parco Naturale Regionale "Mar Piccolo" in prossimità del progetto



Figura 2-28 Inquadramento geografico del sito di intervento rispetto ai siti Natura 2000 circostanti

Dai precedenti stralci si evince che, nelle vicinanze dell'area d'intervento, sono presenti due siti Natura 2000 e due aree naturali protette che sono rispettivamente:

- la ZSC "IT9130002 - Masseria Torre Bianca", a circa 3,0 Km dall'area d'intervento;
- la ZSC "IT9130004 - Mar Piccolo", a circa 400 m dall'area d'intervento;
- la EUAP0894 Parco naturale regionale Terra delle Gravine che dista circa 2,3 Km dall'area d'intervento;
- il Parco Naturale Regionale "Mar Piccolo" istituito con L.R. 30/2020.

L'area dell'intervento e il più vicino dei siti Natura 2000 (IT9130004) si trovano a circa 400 m di distanza nel punto di maggior vicinanza. In ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, che prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che possono avere effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000 e in coerenza con le disposizioni delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE Habitat art.6, par 3 e 4, pubblicate nella GU del 28/12/2019, è stato redatto il documento a supporto dello Screening di Incidenza (Livello I della Valutazione di incidenza) a cui si rimanda per le specifiche valutazioni (elaborato IA8E00D22RGIM0003001A "Screening Vinca – Relazione descrittiva").

Dalla disamina dei rispettivi Formulari Standard dei siti Natura 2000 più vicini emerge che gli elementi naturali più peculiari e importanti, soprattutto per il sito 'IT9130004 - Mar Piccolo', sono rappresentati dalle biocenosi acquatiche legate all'ecosistema lagunare *Palude della Vela*, nel settore est del bacino del Mar Piccolo, dove peraltro è anche istituita la 'Riserva Naturale Regionale Orientata Palude della Vela', sufficientemente distante perché siano considerabili plausibili interferenze riconducibili alle attività di progetto. Il Formulario Standard del sito (aggiornamento 12/2019), infatti, riporta all'interno dell'Allegato II quasi esclusivamente specie, soprattutto

uccelli, che frequentano le zone lagunari salmastre (*Egretta garzetta*, *Recurvirostra avosetta*), spiagge (*Charadrius alexandrinus*), o ambienti acquatici in generale, sia dulcacquicoli (*Gallinula chloropus*) e sia pelagici (*Sterna albifrons*, *Larus melanocephalus*). Per nessuna di queste specie legate agli ambienti lagunari è ipotizzabile un'interferenza diretta o indiretta con le attività di progetto previste.

Le altre specie di fauna considerate nel Formulario Standard, che non siano legate agli ambienti lagunari, sono elementi prevalentemente di ambienti aperti e semi-antropizzati, ruderali e con forme di vegetazione discontinue e sparse (siepi, arbusti) e con elementi di rifugio come pietraie e muretti a secco tipici del paesaggio agro-pastorale circostante.

Anche per la flora possono essere considerate valutazioni simili, essendo le specie citate esclusivamente elementi alofili tipici degli ambienti salmastri: *Limoniastrum monopetalum*, *Haloplepis amplexicaulis*, *Bassia hirsuta*.

Anche l'elenco seguente degli habitat Natura 2000, estratto dal Formulario Standard del sito IT9130004 conferma la sua peculiarità prevalentemente lagunare e marina, da cui si può desumere che la rimanente porzione più interna di territorio, ossia quella più prossima al sito di intervento, non sia considerabile una superficie attribuibile ad habitat da tutelare.

CODICE HABITAT	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (HA)
1150*	Lagune costiere	412,20
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	68,70
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	274,80

Dal Formulario Standard dell'altro sito, 'IT9130002 – Masseria Torre bianca', vicino il quale ricade l'ambito di intervento, non emergono particolari elementi di pregio naturalistico e né criticità ipotizzabili da interferenze dirette o indirette.

Un esame più generale delle formazioni vegetali inquadrabili nell'ambito territoriale dell'area di intervento mostra un contesto naturale piuttosto banalizzato. Le precedenti superfici vegetali, tra cui formazioni boschive a leccio (*Quercus ilex*), lembi di macchia mediterranea a lentisco (*Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea angustifolia*), o praterie e garighe xerofile, ancora rinvenibili nei siti indisturbati dell'area jonica circostante, sono state sottratte per essere destinate ad aree agricole, oliveti e al tessuto urbano-industriale che caratterizzano il paesaggio attuale. Alcune stazioni residuali boschive si conservano nei siti meno accessibili, come ad esempio lungo la Gravina di Mazzarchio ad ovest dell'area di intervento; altre formazioni boschive si distribuiscono lungo la rete idrica (Fosso Galese), sebbene cenologicamente alterate per la presenza di specie estranee al contesto italiano, sia per piantumazione antropica (eucalipti) e sia per ingresso spontaneo di specie aliene (*Robinia pseudacacia*).

IMPORTANT BIRD AREAS (IBA) E ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR)

Oltre alle aree naturali protette e ai Siti della Rete Natura 2000, sono state prese in esame altre aree di interesse naturalistico rappresentate dalle aree IBA (Important Bird Areas) e le zone Umide Ramsar.

Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque rappresentano uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale.

Le Important Bird Areas (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International". L'inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l'Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003). Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000.

Le zone umide di importanza internazionale (aree Ramsar) sono istituite ai sensi della Convenzione Ramsar siglata in Iran il 2 febbraio 1971. Comprendono una gran varietà di zone umide: le paludi e gli acquitrini, le torbiere, i bacini d'acqua naturali o artificiali, permanenti o transitori, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina, la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.

Sono inoltre comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole o le distese di acqua marina con profondità superiore ai sei metri, durante la bassa marea, situate entro i confini delle zone umide, in particolare quando tali zone, isole o distese d'acqua, hanno importanza come habitat degli uccelli acquatici, ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

Per la disamina di tali aree è stato consultato il Geoportale Nazionale dal quale è emerso che nell'area di studio non sono presenti né aree IBA né zone umide di importanza internazionale come si evince dal successivo stralcio.



Figura 2-29: Localizzazione delle aree IBA e delle zone Ramsar rispetto il progetto (area d'intervento indicata in rosso)

RIEPILOGO QUADRO DEI VINCOLI

Si riporta di seguito una sintesi delle interferenze del progetto e delle relative aree di cantiere con i vincoli e le tutele individuati nell'area di studio. Per una disamina completa e puntuale dei vincoli individuati nell'area di studio e del loro rapporto con il progetto e le aree di cantiere si rimanda ai precedenti paragrafi.

Tabella 2-3 tabella di sintesi dei vincoli interferiti e delle tutele nell'area di studio

Vincolo/tutela	Riferimento normativo	Interferenza con il progetto e le aree di cantiere
Storica ferrovia militare "Circummarpiccolo" – scalo di Nasisi	D.Lgs.42/04, art.10	Il progetto, le aree di cantiere CB01, CO.01, l'area di lavoro e le piste di cantiere ricadono quasi completamente nel bene; l'area AT.01 vi ricade completamente

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	art.136, c.1, lett. c) e d)	Il progetto <u>non</u> interessa l'area tutelata, seppur prossimo alla stessa. Nell'area tutelata ricadono: - per una piccola porzione, l'area tecnica (A.T.01); - una porzione dell'area di lavoro; - alcuni tratti delle piste di cantiere.
Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri	art.142, c.1, lett. a)	Nell'area tutelata ricade, in parte, il cantiere di armamento (C.A.01) che tuttavia è previsto su un'area interna allo scalo ferroviario della stazione di Taranto. Anche un breve tratto nelle piste di cantiere (circa 40 m) ricade nel bene paesaggistico relativo alla fascia costiera: la pista di cantiere ricalca una strada sterrata esistente.
UCP – Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative	art.143, co.1, lett. e)	Una piccola porzione dell'area di rispetto relativa al bene Galeo è interessata dall'area di lavoro. Inoltre, un breve tratto (circa 40 m) delle piste di cantiere ricade in tale UCP.
UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale	art.143, co.1, lett. e)	Il perimetro dell'area d'intervento interessa, nella parte nord-ovest, una piccola porzione del bene in esame. La UCP in esame è interessata anche da una porzione dell'area di lavoro
UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico	art.143, co.1, lett. e)	Parte dell'area d'intervento e l'intero cantiere A.T.01 ricadono nell'area sottoposta a vincolo. La UCP in esame è interessata anche da: - una porzione dell'area di lavoro; - alcuni tratti delle piste di cantiere.
UCP – Aree di rispetto dei boschi	art.143, co.1, lett. e)	Le piste di cantiere, per un tratto di circa 57 m, ricadono in tale area.

2.7 UNITÀ DI PAESAGGIO

IMPIANTO METODOLOGICO

La metodologia sulla scorta della quale è stata condotta l'analisi della componente morfologico-strutturale del paesaggio, di cui al presente paragrafo, si basa su tre passaggi fondamentali, nel seguito descritti con riferimento alle loro principali finalità:

- *Analisi della struttura del paesaggio e definizione delle unità di paesaggio*

L'analisi della struttura del paesaggio è finalizzata all'individuazione degli elementi e dei sistemi costitutivi la struttura del paesaggio dell'ambito di studio, ed alla conseguente definizione delle unità di paesaggio per come queste discendono dal comporsi di detti elementi e sistemi.

Le risultanze di detta analisi sono nel seguito riportate mediante la descrizione degli elementi e dei sistemi riconosciuti all'interno dell'ambito di studio e rappresentate dal punto di vista grafico nell'elaborato "Carta della morfologia", allegato alla presente relazione

- *Stima delle qualità del paesaggio*

La stima della qualità del paesaggio consiste nell'operazione di formulazione di un giudizio essenzialmente fondato sulla permanenza di un'identità locale e sulla leggibilità della struttura paesaggistica.

Come nel seguito meglio precisato, detto giudizio è espresso sulla base di un set di criteri e formalizzato attraverso una scala di valutazione quantitativa, compresa tra 1 e 5

- *Stima della vulnerabilità paesaggistica*

Ai fini della presente analisi, la stima della vulnerabilità paesaggistica è stata intesa come espressione della suscettività alla trasformazione, ossia della capacità del paesaggio di assorbire delle trasformazioni senza pregiudizio per gli attuali livelli qualitativi.

In tal senso, la vulnerabilità del paesaggio rappresenta una caratteristica intrinseca dell'ambito di studio, la quale discende dalla qualità determinata dalle caratteristiche degli elementi e dei sistemi che compongono il paesaggio indagato.

Tale caratteristica è stata rappresentata mediante una scala qualitativa, articolata in cinque livelli.



Figura 2-20 metodologia d'indagine

Per quanto concerne l'identificazione dell'ambito di studio rispetto al quale è stata sviluppata l'analisi, questo è stato definito individuando le aree interessate dagli interventi di realizzazione della stazione Taranto Nasisi: in tal modo, le successive analisi sono state svolte considerando il territorio del Comune di Taranto in corrispondenza della linea ferroviaria Taranto - Brindisi e della fascia costiera del mar piccolo.

STRUTTURA DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO

L'area di studio rappresenta il dominio spaziale all'interno del quale le componenti paesaggistiche /ambientali e le interazioni tra queste, configurano un assetto chiaramente riconoscibile che consentono di identificare le unità di paesaggio all'interno di una più ampia categoria definita ambito di paesaggio per il quale si danno per noti i connotati rappresentativi e rinviati gli approfondimenti alla letteratura.

Le unità di paesaggio si possono interpretare come il risultato delle relazioni ed interazioni tra componenti elementari.

La variabilità degli assetti aggregativi e relazionali stabiliti tra le componenti elementari, le unità di paesaggio e gli ambiti di paesaggio, posti in relazione reciproca e interagenti tra loro in modalità trans-scalare, consentono l'identificazione/classificazione del paesaggio, così come lo percepiamo, all'interno di uno spazio unico continuo e continuamente diverso.

Al fine così di determinare le unità di paesaggio aventi caratteristiche omogenee sono stati individuati i seguenti sistemi principali:

- Sistema insediativo;
- Sistema infrastrutturale;
- Sistema agrario;
- Sistema naturale;
- Sistema storico – culturale.

I sistemi indicati in elenco sono stati analizzati nei successivi paragrafi per ognuna delle aree di studio definite.

Unità di paesaggio del sistema insediativo

Il territorio dal punto di vista insediativo si compone di due differenti figure: ad ovest il territorio delle gravine con una forte relazione tra il tessuto edificato storico ed i solchi erosivi che giungono a mare attraversando la piana, ad est Taranto ed il suo hinterland caratterizzato da un sistema radiale che si apre a ventaglio sulla costa jonica.

Gli assi viari della SS 106 e della SS 7, che congiungono Taranto all'autostrada segnano il passaggio dal primo al secondo sistema. Il Mar Piccolo ed il Mar Grande dividono il capoluogo in due parti funzionalmente distinte: da un lato la grande area produttiva dell'ILVA che si espande tentacolarmente verso Massafra e verso Statte-Crispiano, dall'altro la città storica consolidata con le sue marine che inglobano i centri minori di Talsano, Leporano, Pulsano. La "fabbrica" ad Ovest e la "residenza" ad Est impongono sul territorio alti livelli di criticità che investono l'intero ambito.

L'insediamento dell'ILVA segna un orizzonte temporale per Taranto che vede il passaggio da un territorio con forte struttura agraria, caratterizzato dalla presenza di masserie e da un sistema di pascoli fortemente legato ai caratteri naturali, ad un sistema industriale ad alto impatto ambientale, in cui le permanenze storico architettoniche sono spesso abbandonate o divengono residuali ed inglobate in una "rossa città fabbrica". Dall'altra parte la città antica e quella moderna si caratterizzano per un intenso rapporto con "i mari".



Figura 2-30:: Foto di antiche abitazioni (Laterza) e nuove urbanizzazioni

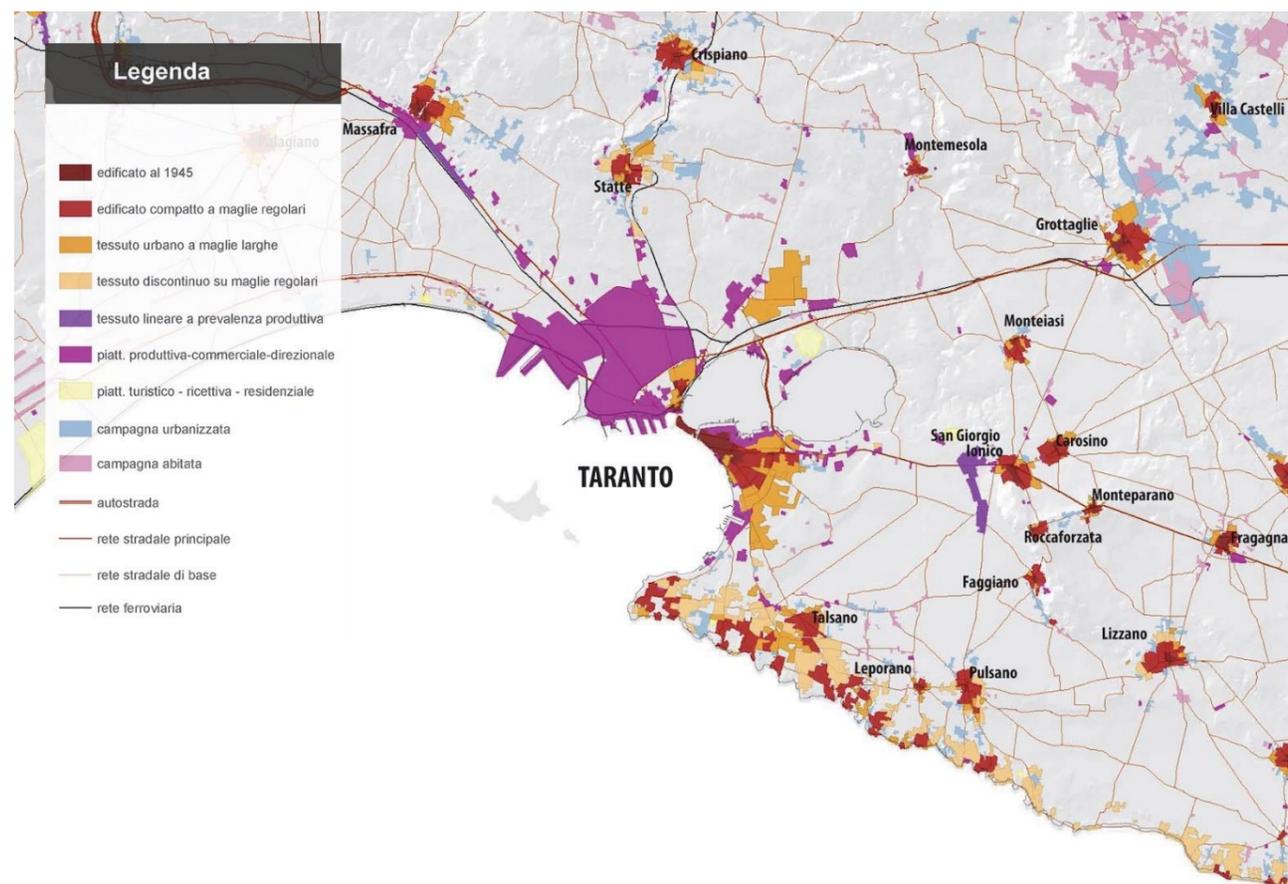


Figura 2-22: Le morfologie urbane – Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Unità di paesaggio del sistema infrastrutturale

Le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati sono:

- La strada subcostiera dell'arco ionico occidentale, la SS 106, che segna un vero e proprio limite tra l'agricoltura produttiva della piana e il sistema delle pinete costiere entro cui si immergono le piattaforme turistiche.
- Le strade trasversali lungo le gravine attraversano un paesaggio in cui la matrice agricola di oliveti e frutteti si fonde in prossimità delle gravine e dei gradini terrazzati con elementi di naturalità; lungo queste strade è possibile trarre il sistema dei centri posti sul ciglio delle incisioni carsiche.
- Le strade provinciali n. 128 e n. 19 e la strada statale n. 580 che da Santeramo in Colle raggiungono Laterza, Ginosa e Marina di Ginosa;
- La strada statale n. 7 e le strade provinciali n. 14 e n. 12 che da Gioia del Colle raggiungono Castellaneta e Castellaneta Marina;

- La strada provinciale n. 6 e le strade statali n. 7 e n. 106 che da Gioia del Colle raggiungono Palagianello, Palagiano e Chiatona;
- La strada provinciale n. 38 che connette Massafra con Marina di Ferrara; - La strada provinciale n. 48 che connette Statte con Taranto.
- Le strade lungo il primo e il secondo gradino murgiano orientale che connette i centri a corona della città di Taranto: le strade provinciali n. 48 e n. 71 Statte-Crispiano-Grottaglie e le strade provinciali n. 45, n. 75, n. 80 e n. 82 Crispiano-Montemesola-Monteiasi-San Giorgio Ionico.
- La strada statale 172 dei Trulli conosciuta come la *Strada dei Trulli*, collega la città di Casamassima con i centri turistici di Putignano, Alberobello, Locorotondo e Martina Franca attraversando la Valle d'Itria, per arrivare a Taranto.
- La strada dei vigneti, la strada statale 7 ter, che collega Taranto con San Giorgio Ionico, Monteparano verso Fragagnano, attraversa il paesaggio del vigneto caratterizzato dalla presenza di un sistema di masserie a maglie larghe.

Le strade panoramiche, che per la loro particolare posizione orografica presentano condizioni visuali che consentono di percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese, sono:

- La litoranea che da Taranto volge verso la costa orientale (S.P. 99, S.P. 100, S.P.122).
- La strada del Mar Piccolo S.P. 78.
- La strada (S.S. 7 ter) che da Taranto traguarda San Giorgio Ionico e il versante della Serra Belvedere.
- La strada (S.S. 7) che da Grottaglie posta su un rilievo scende verso San Giorgio Ionico.
- Le strade che dai centri di Castellaneta (S.S. 7), Mottola e Massafra (S.S. 581) attraversano il primo e secondo gradino murgiano dell'arco ionico e scendono verso la costa fiancheggiando le gravine

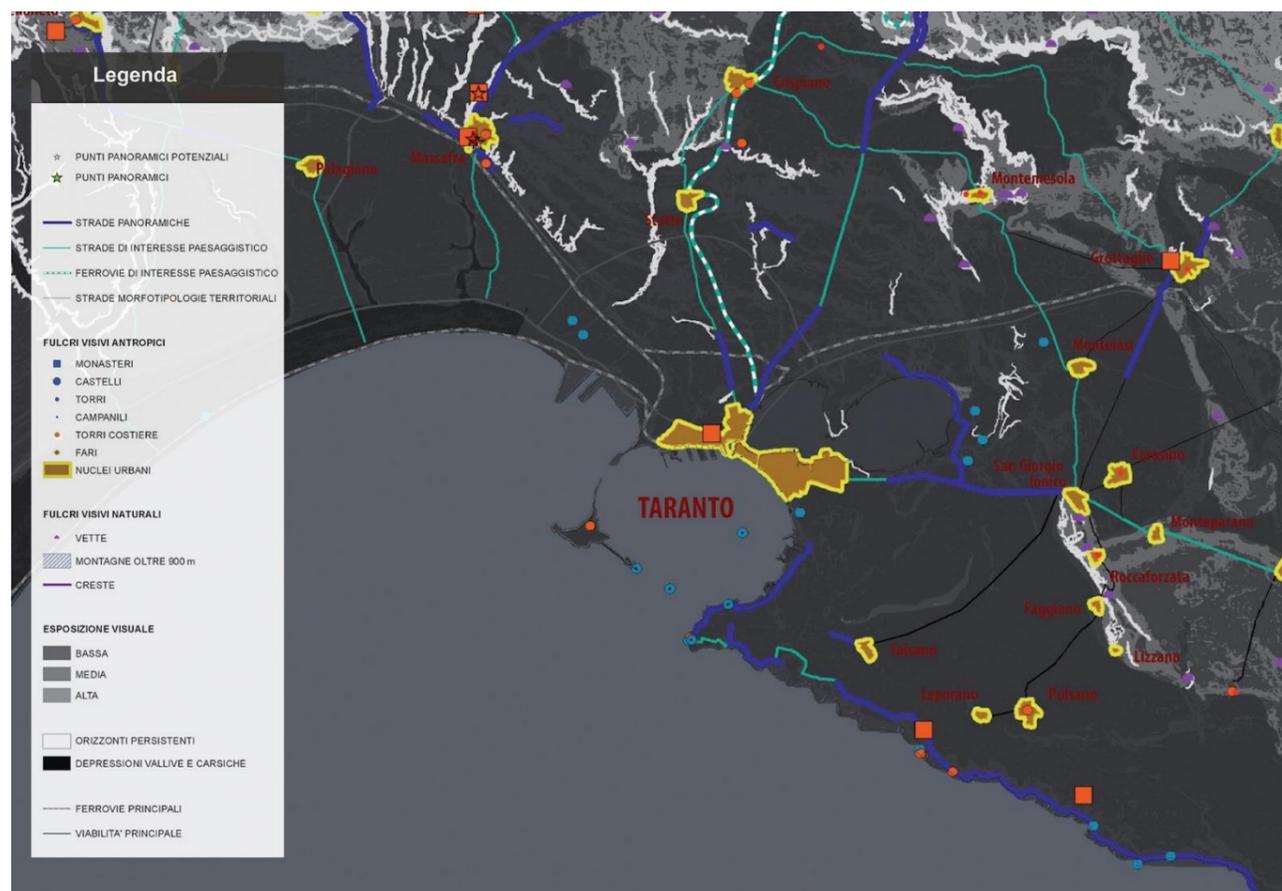


Figura 2-23: La struttura percettiva e della visibilità - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

La città di Taranto si percepisce da parte del territorio circostante, ma si raggiunge con difficoltà sia dalla SS 106 che dalla costa. L'asse stradale subcostiero è divenuto negli ultimi anni attrattore di grossi servizi per il turismo che si impongono sulla trama agraria della riforma: ristoranti, alberghi, parchi acquatici hanno in parte cancellato un paesaggio agrario disegnato nel tempo e contraddistinto dall'edificato della riforma che fortemente legato alla produzione agricola, scandiva con un ritmo serrato il territorio agricolo.

L'accesso selezionato di questi insediamenti comporta la scarsa accessibilità di lunghi tratti di costa, resa difficile anche dalla prossimità della costa alla ferrovia.

La strada statale 106 segna un vero e proprio limite tra l'agricoltura produttiva a Nord Ovest e il sistema dei boschi e di pinete costiere a Sud-Est, entro cui si immergono le piattaforme turistiche.

Unità di paesaggio del sistema agrario

La grande varietà geomorfologica del territorio si riflette in una complessa articolazione di paesaggi rurali. Un primo paesaggio si può identificare nei rilievi delle propaggini murgiane, ovvero nella parte nord-occidentale dell'ambito che si caratterizza per le forme dei rilievi su cui si presenta un alternarsi di monoculture seminate, caratterizzati da variazioni della trama, che diviene via via più fitta man mano che aumentano le pendenze dei

versanti, e da una serie di mosaici agricoli e di mosaici agro-silvo-pastorali in prossimità delle incisioni vallive fluviocarsiche.

La piana agricola tarantina è invece caratterizzata dalla rete dei canali di bonifica: ad ovest il vigneto a capannone domina il mosaico agricolo, mentre verso il Barento, sul versante orientale, fino a Taranto, prevalgono le coltivazioni ad agrumeto. Questa piana agricola è ritmata da una serie di lame e gravine che si dispongono trasversalmente alla linea di costa.

I paesaggi del mosaico perfluviale del fiume Bradano e del mosaico delle lame (in particolare La Lama e la Lama di Lenne) sono caratterizzati dalla presenza diffusa di elementi di naturalità nelle aree agricole. Il paesaggio della costa tarantina occidentale si caratterizza per la presenza significativa di pinete e macchia mediterranea che resiste alla pressione turistica insediativa e da un entroterra definito da un mosaico di bonifica ben leggibile, nel quale urbanizzazione da un lato e intensivizzazione agricola dall'altro non sono riusciti a ridimensionarne significativamente la percezione e riconoscibilità.

La costa tarantina orientale invece si caratterizza per la pervasività dell'insediamento lungo la linea di costa, determinando un mosaico periurbano molto esteso che tende a impedire qualsiasi relazione tra la costa e il territorio rurale dell'entroterra.

Il mosaico periurbano intorno a Taranto è particolarmente esteso e sfuma ad ovest secondo le geometrie del mosaico agricolo complesso. A nord il morfotipo rurale prevalente, supportato da un sistema di masserie, è essenzialmente legato ad elementi di naturalità, costruendo combinazioni di seminativo/pascolo e di seminativo/bosco e, soprattutto in corrispondenza dei gradini morfologici, l'oliveto/bosco.





Figure 2-24, 2-25: Foto del territorio dell'ambito dell'arco ionico tarantino

Unità di paesaggio del sistema naturale

Il territorio dove ricade l'area di intervento, come già sottolineato in precedenza, comprende il tratto di costa ionica che, con andamento arcuato, si estende da Marina di Pulsano alla foce del fiume Bradano, al confine tra Puglia e Basilicata. Pur nella sua unitarietà geomorfologica, l'ambito mostra a livello locale una morfologia costiera e caratteri insediativi differenziati, tanto da giustificare l'individuazione di due unità distinte.

L'unità costiera di "Taranto, città tra due mari" si sviluppa da Lido Checca (al confine tra l'enclave di Taranto e Pulsano) a Lido Azzurro (al confine tra Taranto e Massafra) e ricade nel territorio dei comuni di Pulsano, Leporano e Taranto. Il tratto costiero della periferia costiera sud-orientale tarantina si presenta basso, prevalentemente roccioso e frastagliato, a profilo sub-orizzontale e con piccole insenature variamente profonde che proteggono spiagge sabbiose. La città si sviluppa lungo un tratto di costa che presenta i caratteri di una falesia molto antropizzata, intorno alla quale si elevano concentricamente i versanti terrazzati delle Murge, documento delle oscillazioni del livello del mare verificatesi nel corso delle ere geologiche.

Tratti sabbiosi sono presenti solo localmente intorno al Mar Grande e al Mar Piccolo, le due grandi baie intorno a cui si sviluppa la città. I due imponenti bacini, frutto di abbassamenti della costa che hanno consentito la penetrazione delle acque di mare, sono separati tra loro da due penisole, collegate all'isola della città vecchia dal Ponte di Porta Napoli e dal Ponte Girevole. Il Mar Piccolo rappresenta a tutti gli effetti un mare interno caratterizzato da due seni, idealmente divisi da un terzo ponte che congiunge Punta Penna e Punta Pizzone. I venti e le maree, insieme a numerose sorgenti sottomarine, condizionano l'andamento delle correnti di tipo superficiale e di tipo profondo dei due mari. Le acque di falda presenti nel sottosuolo carsico vengono alla luce in numerosi punti prossimi al litorale, dando origine a brevi ma copiosi corsi d'acqua come il Tara e il Galese, oppure a risorgive sottomarine denominate localmente "citra", che donano alle acque del mare una condizione idrobiologica ideale per

la coltivazione dei mitili. Un'ampia fascia costiera circostante i due mari era un tempo caratterizzata da una sequenza continua di stagni e bacini salmastri, nel tempo sottoposti progressivamente a bonifica per incrementare le superfici a disposizione dell'agricoltura. La Salina Grande fu nota già ai romani per la qualità del sale che vi si depositava in estate.

Il litorale dei due mari è solcato dalle foci di alcuni brevi corsi d'acqua, alimentati da un sistema di risorgive carsiche. La leggenda di fondazione della città di Taranto lega la nascita della colonia magno-greca alla presenza delle sorgenti del Tara (da cui deriva il nome stesso della città), testimoniando così la rilevanza che il corso d'acqua ebbe fin dall'antichità. Si tratta in realtà di un sistema di circa venti sorgenti, in parte drenate da una rete di canali di bonifica che si dirigono verso il corso principale del fiume. Oggi, parte di tali acque è utilizzata sia dal Comprensorio di Bonifica di Stornara e Tara (25.000 ettari circa) per scopi irrigui, sia dallo stabilimento siderurgico dell'ILVA per scopi industriali.



Figura 2-31: I paesaggi Costieri - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
Il Mar Piccolo di Taranto e il sistema di canali e corsi d'acqua alimentati da sorgenti che vi si riversano

Unità di paesaggio del sistema storico culturale

Taranto, città d'acqua mediterranea, offre ancora oggi un paesaggio urbano di struggente bellezza. La rilevanza geografica dei luoghi, la presenza dell'acqua, la luce mediterranea tagliente esalta lo scempio territoriale ed ambientale, causando nel visitatore un forte coinvolgimento emotivo. La città non è priva di valori. A parte il rilevante patrimonio presente nel museo archeologico, sono ancora vive le tracce della lunga ed interessante economia costiera storica. Grandi potenzialità si intravedono nel restauro dell'isola del centro storico. Notevole il lungomare Vittorio Emanuele, contrassegnato da una bella quinta di edifici di epoca littoria e, recentemente, sottoposto ad interventi di valorizzazione. Nonostante il grave livello di inquinamento e i processi distruttivi causati dall'espansione industriale ed urbana, proprio lungo le sponde dei due laghi sono presenti ancora diverse aree ad alto valore naturalistico, talvolta proprio in ragione dello stato di abbandono. Si tratta spesso di aree umide che rappresentano un grande potenziale in vista dello sviluppo di strategie progettuali tese a migliorare la qualità urbana, ambientale e paesaggistica dei luoghi.

Un valore non solo naturalistico ma anche testimoniale presenta l'antica sorgente dei Battendieri, fulcro delle attività economiche dell'omonimo convento, cui era collegata da un ponte in pietra ormai in macerie. Non da ultimo, meritevoli di tutela e valorizzazione sono i paesaggi della bonifica idraulica e, in particolare, le opere murarie monumentali costruite nel corso delle bonifiche borboniche nell'area della Salina Grande, oggi purtroppo caratterizzate da uno stato di forte degrado. Parimenti rivestono un importante valore storico-testimoniale, oltre che naturalistico, i lembi dell'antico paesaggio di bosco di pini di Aleppo presenti lungo le sponde del Mar Piccolo.

Meritevole di citazione per il sistema storico culturale è la storica linea ferroviaria militare del "Circummarpiccolo", ubicata nel territorio di Taranto, con un breve sconfinamento a San Giorgio Jonico. La storia della tratta ferroviaria "Taranto Nasisi - Taranto Arsenale" si lega, infatti, tanto a vicende storiche e militari, quanto ad alcuni importanti avvenimenti culturali e socio-economici della città Jonica.

Il tracciato, costruito poco più di un secolo fa e lungo 18 km, nacque per servire l'Arsenale della Marina Militare di Taranto e tutti gli insediamenti industriali e/o militari a ridosso del Mar Piccolo. Nel corso degli anni, grazie all'indotto da essa generato, la "Circummarpiccolo" ha contribuito allo sviluppo sociale, economico, occupazionale e demografico della città di Taranto.

In aggiunta, sul ferro esistente della linea ferroviaria sussisterebbero possibili reperti di archeologia industriale, quali antiche rotaie, fosse di visita, colonne idrauliche per locomotive a vapore, piattaforma girevole per locomotiva a vapore, antica pesa per carri ferroviari, fabbricato di servizio per esercizio di macchine a vapore e per gestione traffico merci della linea per l'Arsenale.



Riferimento tracciato: 1.Stazione di Taranto; 2.Pontile Regia Marina; 3.Raccordo Genio Marina; 4.Linea da/per scalo Bellavista; 5.Scalo Nasisi; 6.Raccordo Cantieri Navali 'Tosi'; 7.Linea per Brindisi; 8.Scalo Buffoluto; 9.Stabilimento Marimuni Buffoluto; 10.Scalo deposito carburanti A.M. con raccordo; 11.Scalo Cimino; 12. Raccordo Raperti Esercito; 13.Scuola Aviazione con scalo; 14.Arsenale

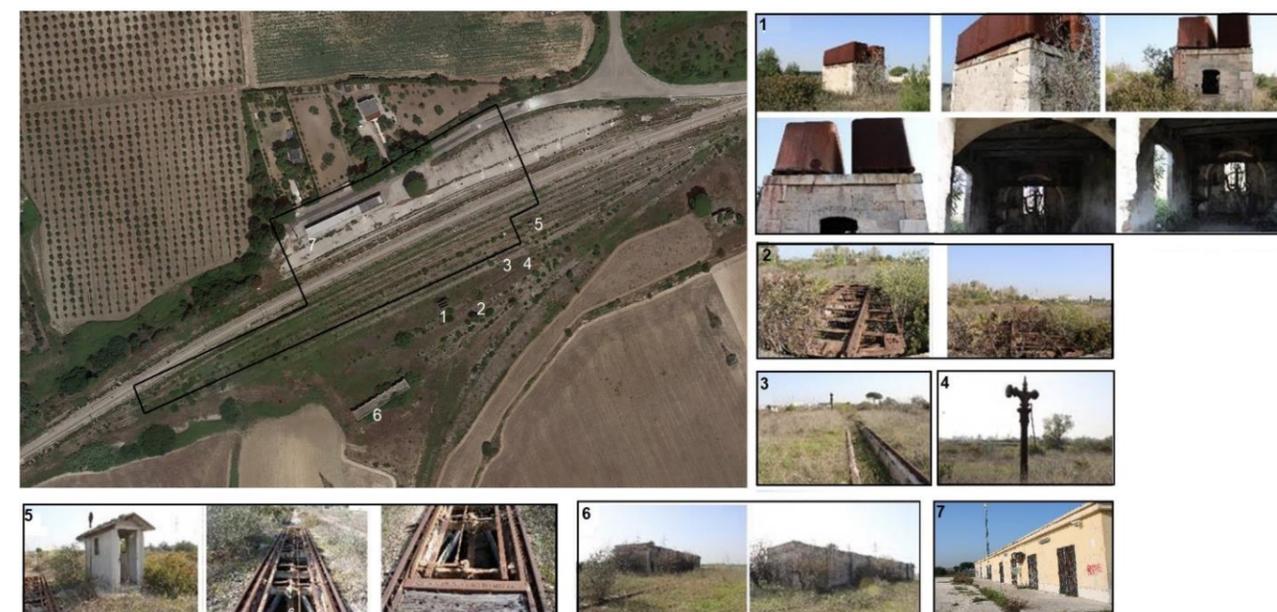
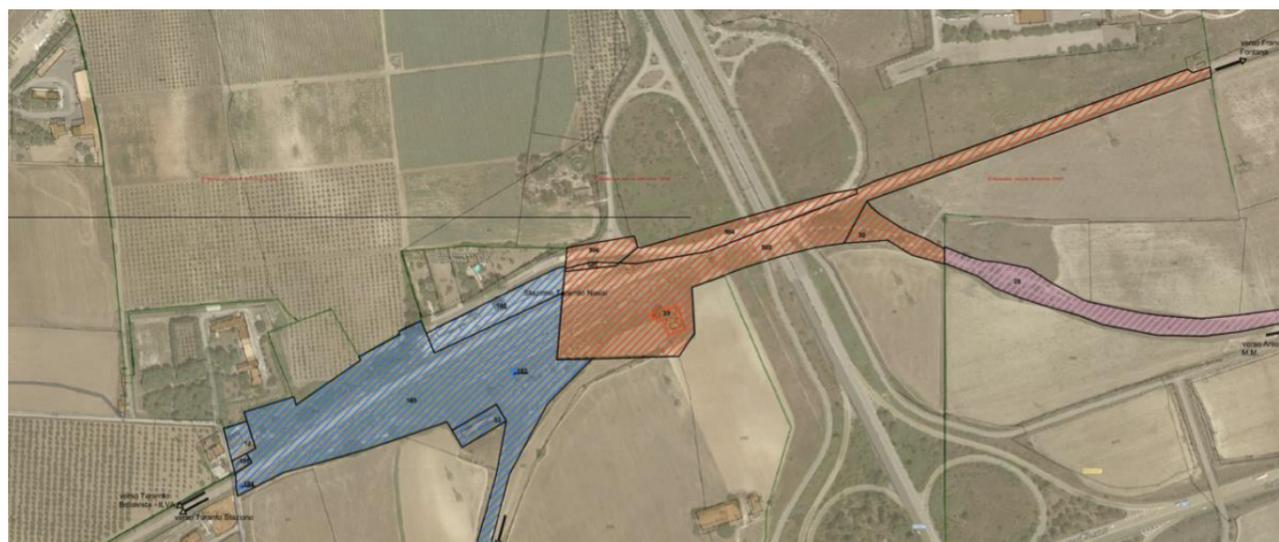


Figura 2-27: La ferrovia del Mar Piccolo e localizzazione reperti archeologici della Storica ferrovia militare "Circummarpiccolo". 1 - Antica presa; 2 - piattaforma girevole; 3 - antiche rotaie; 4 - Colonne idrauliche; 5 - fosse di visita; 6 - fabbricato di servizio; 7 - fabbricato principale stazione di Nasisi



FOGLIO	PART.	TIPOLOGIA	CATASTO	PROPRIETARIO	DESCRIZIONE
205	12 (sub. 1)	Fabbricato	C. Fabbricati	Ferrovie dello Stato	Alloggio personale di servizio
205	12 (sub. 2)	Fabbricato	C. Fabbricati	Brothers s.r.l.	Alloggio personale di servizio
205	33 (sub 1)	Unità collabenti	C. Fabbricati	Rete Ferroviaria Italiana	Fabbricato di servizio per esercizio macchine a vapore e per gestione traffico merci della linea per l'Arsenale
205	165	Ferrovia	C. Terreni	Rete Ferroviaria Italiana	Area ferroviaria storica della stazione di Nasisi, con elementi di archeologia industriale (antiche rotaie, fosse di visita, colonne idrauliche per locomotive a vapore datate 1910, piattaforma girevole per locomotiva a vapore, antica pesa per carri ferroviari, innesto e primi metri del raccordo che conduceva ai cantieri navali "Tosi")
205	192 (sub 1)	--	C. Fabbricati	Rete Ferroviaria Italiana	Fabbricato principale Stazione di Nasisi
205	193 (sub 1)	Fabbricato	C. Fabbricati	Rete Ferroviaria Italiana	Torre piezometrica per approvvigionamento idrico locomotive a vapore
205	194 (sub 1)	Fabbricato	C. Fabbricati	Rete Ferroviaria Italiana	Fabbricato di servizio "lato Taranto" per deviatori dello smistamento dei treni
144	32	Ferrovia	C. Terreni	Rete Ferroviaria Italiana	Tratto di immissione e inizio dell'antica ferrovia Circummarpiccolo
144	33 (sub. 1)	Unità collabenti	C. Fabbricati	Rete Ferroviaria Italiana	Antico fabbricato all'interno della grande area della stazione di Nasisi
144	503	Ferrovia	C. Terreni	Rete Ferroviaria Italiana	Scambi di uscita dalla stazione di Nasisi verso la Circummarpiccolo
144	504	Ferrovia	C. Terreni	Rete Ferroviaria Italiana	Scambi di uscita dalla stazione di Nasisi verso la Circummarpiccolo

Figura 2-28: Fogli e particelle vincolate interessate dall'intervento con segnalazioni dell'area di intervento

STIMA DELLA QUALITÀ PERCEPITA DEL PAESAGGIO

Il concetto di qualità del paesaggio sulla scorta del quale è stata condotta l'operazione di giudizio documentata nel presente paragrafo, identifica nella sussistenza e permanenza dell'identità il requisito fondativo di detta qualità.

Se in termini generali il concetto "identità", la cui etimologia deriva dalla combinazione dei termini latini "idem", stesso, ed "entitas", entità, è definibile come il prodotto di quell'insieme di caratteristiche che rendono un'entità definibile e riconoscibile, e, in tal senso, la differenziano dalle altre, all'interno dell'analisi paesaggistica tale concetto si lega a quello di abitare, in quanto «le due funzioni psicologiche implicite nell'abitare possono essere chiamate "orientamento" e "identificazione"».

Muovendo dai nessi intercorrenti tra Identità ed Abitare nell'accezione prima accennata, il giudizio di qualità è stato espresso sulla base dei seguenti criteri:

- Integrità del paesaggio, in termini di persistenza delle regole e degli elementi secondo i quali si è prodotto il processo di costruzione storica del paesaggio;
- Riconoscibilità dei passaggi significativi della costruzione storica del paesaggio
- Presenza di elementi rappresentativi quali landmark, manufatti, elementi compositivi, aspetti materici e cromatici, ecc.;
- Qualità architettonica diffusa del patrimonio edilizio;
- Qualità architettonica diffusa degli spazi pubblici;
- Figurabilità dell'insieme percepito, ovvero la capacità di un paesaggio di generare immagini ambientali *sensu Lynch*.

Rispetto a detto set di criteri, le modalità attraverso le quali è stato espresso il giudizio di qualità fanno riferimento alla *distanza* intercorrente tra quanto effettivamente rilevato da quanto ci si potrebbe attendere dal paesaggio se non fossero intervenuti processi degenerativi, sovrapposizioni e stratificazioni incongrue, riconoscibili, i cui effetti sono riconducibili, quantomeno, alle seguenti principali categorie di impatto:

- Modificazioni dell'assetto insediativo storico;
- Contaminazione con il tessuto urbano di espansione recente e con il sistema delle infrastrutture di trasporto;
- Carezza qualitativa dei caratteri insediativi ed architettonici;
- Deconnotazione del paesaggio: per sostituzione, destrutturazione, eliminazione, intrusione, riduzione, urbanizzazione, etc.

Nel contesto del presente lavoro l'aspetto estetico-percettivo, quindi qualitativo, del paesaggio risulta fortemente legato al sistema agricolo che caratterizza gran parte del territorio: tale elemento ha, in tal senso, un ruolo predominante nel bilancio della qualità del Paesaggio.

In seconda battuta rientreranno anche i giudizi sulla qualità dei caratteri insediativi, architettonici e quelli ecologici e ambientali.

Il giudizio di qualità viene fatto variare tra i livelli:

- 1 - molto basso;
- 2 - basso;
- 3 - medio;
- 4 - alto;

5 - molto alto.

Ad ogni livello (Unità di Paesaggio – UdP) è associato un punteggio da 1 a 5 assegnato secondo la scala indicata in precedenza per ognuno dei criteri di giudizio.

Tabella 2-4 Valutazione della qualità percepita del paesaggio

CONTESTO PAESAGGIO URBANO	CRITERI DI ESPRESSIONE DEL GIUDIZIO						GIUDIZIO FINALE
	Integrità	Riconoscibilità	Presenza di elementi rappresentativi	Qualità diffusa del patrimonio edilizio	Qualità diffusa degli spazi pubblici	Figurabilità	
UdP del sistema insediativo	2	3	2	1	3	1	2,0
UdP del sistema infrastrutturale	3	2	2	2	2	3	2,3
UdP del sistema agrario	4	4	2	-	-	3	3,3
UdP del sistema naturale	2	2	2	-	-	2	2,0
UdP del sistema storico culturale	2	2	3	2	-	2	2,2

Unità di paesaggio del sistema insediativo

Il territorio prossimo all'area di intervento non trova nell'assetto fisico e funzionale degli insediamenti urbani un punto di forza o un tratto distintivo. Questo, infatti, risulta essere caratterizzato in gran parte da ampi tratti destinati a colture arboree e agrarie. Gli unici beni immobili, presenti nella zona subito prossima all'area di intervento risultano abbandonati e generalmente fatiscenti, in linea con il generale stato di degrado che colpisce tutta la zona interessata dalla vecchia stazione ferroviaria di Nasisi. Allontanandoci leggermente dall'area di intervento e ampliando l'analisi dei tessuti nella zona si segnala principalmente la presenza di attività economiche-produttive che non contribuiscono ad accrescere la qualità dei sistemi insediativi del territorio. L'area infatti ci si presenta, almeno dal punto di vista insediato, a carattere prettamente industriale con una scarsa presenza di complessi abitativi.

Elementi del tessuto urbano (sulla sinistra) e attuale fabbricato viaggiatori di Nasisi (sulla destra)



Elementi del tessuto insediativo



Elementi del tessuto produttivo (sulla sinistra) e del tessuto insediativo (sulla destra)

Figura 2-32: Tessuto urbano (in rosso) e attività economiche produttive (in viola) nell'area di studio

Il giudizio complessivo del sistema insediativo risulta basso, ovvero pari al valore di 2.0 in quanto gli elementi che contraddistinguono il sistema insediativo della zona, come descritto in precedenza a carattere prettamente industriale, risultano essere fatiscenti e presentano in ogni caso, un diffuso stato di degrado.

Unità di paesaggio del sistema infrastrutturale

Per quanto riguarda il sistema delle infrastrutture, nel contesto in esame l'elemento che maggiormente segna il paesaggio è la linea ferroviaria sulla quale è previsto l'intervento di realizzazione della nuova fermata Nasisi: questa, infatti, si sviluppa più o meno parallelamente alla linea di costa e rappresenta un elemento di separazione tra la costa e l'entroterra.

Altro importante elemento del sistema infrastrutturale è la Superstrada Ponte Punta Penna Pizzone, che collega la SS7 verso Francavilla Fontana e la SS172, di valenza paesaggistica e soggetto a tutela, verso Martina. La percezione visiva dalla SS172 risulta inficiata dalla presenza sia di vegetazione spontanea sia, in modo più puntuale, dagli edifici che fiancheggiano l'asse stradale rappresentando elemento di schermo per la percezione.

L'"intrusione" degli elementi infrastrutturali nel paesaggio, comportano una conseguente suddivisione del territorio provocando l'interruzione della sua continuità, influenzando perciò negativamente sul giudizio di qualità che risulta pari a 2.3.



Figura 2-33: Elementi naturali di schermo lungo la SS172. Punto di osservazione in direzione dell'intervento



Figura 2-34: Superstrada Ponte Punta Penna Pizzone

Unità di paesaggio del sistema agrario

Come descritto precedentemente, il sistema agrario nella zona limitrofa all'area di intervento può essere considerato quello predominante rappresentando un elemento significativo in termini di costruzione del paesaggio. Sono ben visibili, infatti, ampie aree dedicate a colture arboree e agrarie che occupano in gran parte le zone intercluse tra le principali infrastrutture stradali e la linea ferroviaria. Più generalmente tutta l'area è caratterizzata da un sistema a mosaico contraddistinto dall'alternarsi e il susseguirsi di aree agricole, pascoli e boschi di querce.

La realizzazione della nuova stazione Nasisi prevista lungo l'asse ferroviario Taranto - Brindisi, è inserita all'interno di un contesto rurale poco antropizzato, in cui le aree agricole si sviluppano a nord e a sud dell'area di intervento: sono infatti presenti vigneti, oliveti e aree colturali intensive.

I segni caratteristici del sistema agricolo, ancora ben evidenti in quest'area, rappresentano un elemento significativo in termini di costruzione del paesaggio agrario e del contesto paesaggistico.

Il giudizio complessivo assegnato alla qualità percepita del paesaggio agrario è medio/buono, pari a 3,3: i fattori che maggiormente "pesano" nell'analisi sono la presenza di elementi rappresentativi e la figurabilità dell'insieme percepito, restituendo dunque un'immagine ben riconoscibile del territorio.



Figura 2-35: elementi del sistema agrario in prossimità dell'area di intervento (perimetro nero): vigneti (1), Uliveti (2), aree colturali (3).



Figura 2-37: Oliveti lungo via del Tratturello tarantino (area 2 area 1 in Figura 2-35)



Figura 2-36: Vigneti lungo via del Tratturello tarantino (area 1 in Figura 2-35)



Figura 2-38: Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali oltre la linea ferroviaria (area 3 area 1 in Figura 2-35)

Unità di paesaggio del sistema naturale

Come evidenziato in fase di analisi della struttura del paesaggio circostante all'area di intervento, nonostante la zona sia prevalentemente a carattere naturalistico, gli elementi riconducibili a quello che possiamo definire "sistema naturale" quali boschi, laghi, parchi, fiumi e laghi non sono presenti in quantità sufficiente da risultare rilevanti per la caratterizzazione del territorio oggetto di analisi. Il sistema naturale dell'ambito di studio è caratterizzato prevalentemente da aree ruderali con vegetazione in evoluzione, localizzati per la maggior parte a nord dell'ambito e lungo le principali infrastrutture, e da aree boschive di latifoglie e conifere ridotte a poche e modeste aree. Il contesto paesaggistico in cui si inserisce l'intervento ha infatti carattere prevalentemente agrario come descritto nel precedente paragrafo.



Figura 2-39: Elementi del sistema naturale nell'ambito di studio. L'area d'intervento è indicata con perimetro nero

In base ai criteri individuati per attribuire un giudizio di qualità, si può indicare per il sistema naturale un giudizio basso pari a 2,0. Il giudizio assegnato all'unità del paesaggio del sistema naturale è legato alla scarsa presenza, nel contesto di studio, di elementi naturali nonostante l'area tutto sommato si presenti non eccessivamente intaccata dall'antropizzazione.

Unità di paesaggio del sistema storico culturale

Per quanto riguarda il sistema storico culturale, l'intervento di progetto ha un rapporto diretto con la storica ferrovia militare del "Circummarpiccolo", che con i suoi elementi storici rappresentativi, contribuisce a valorizzare l'area circostante. Ciononostante, la qualità dei reperti di archeologia industriale presenti risultano poco valorizzati attualmente e quasi impercettibili alla percezione visiva, per questo motivo la qualità del paesaggio attribuita al sistema storico culturale risulta essere bassa pari a 2.2.

Il progetto di realizzazione della stazione Nasisi sarà in grado di restituire il giusto valore storico e architettonico agli elementi appartenenti alla storica ferrovia militare, integrandoli completamente all'interno del nuovo parco e del nuovo percorso pedonale.

STIMA DELLA VULNERABILITÀ DEL PAESAGGIO

Secondo l'impianto metodologico esposto in precedenza, ai fini della presente trattazione, la vulnerabilità di un'unità di paesaggio è intesa come espressione della suscettività alla trasformazione di un paesaggio. Trattasi della predisposizione del paesaggio in analisi all'instabilità e alla modifica della propria struttura, delle funzioni, dei processi, delle dinamiche e dell'organizzazione interna a seguito dell'azione di forze esterne di trasformazione antropogeniche e/o naturali. Assumibile come concetto complementare e, in un certo senso, inverso della resilienza la vulnerabilità misura l'attitudine che ha un paesaggio a subire alterazioni nella struttura, leggibilità e riconoscibilità. Assunto che i requisiti di leggibilità e riconoscibilità sono l'esito di una pluralità di fattori, nel dettaglio descritti nel precedente paragrafo, ne consegue che, parimenti, anche la vulnerabilità debba essere misurata rispetto all'insieme di detti fattori.

Muovendo da tale definizione, il giudizio di vulnerabilità si articola su tre livelli, così identificati:

- **Bassa:** quando si ritiene che il paesaggio, sottoposto ad una trasformazione, sia in grado di conservare le caratteristiche di qualità che lo contraddistinguono, ovvero quando il livello di qualità è pressoché indifferente alle trasformazioni;
- **Media:** quando si ritiene che il paesaggio, sottoposto ad una trasformazione, sia in parte in grado di ristabilire le caratteristiche di qualità che lo contraddistinguono, ovvero quando il livello di qualità sia riconducibile allo stato iniziale con azioni di accompagnamento e/o mitigazione ambientali/paesaggistiche di impegno e rilievo contenute che possono garantire il ripristino delle caratteristiche ex ante l'azione di progetto;
- **Alta:** quando si ritiene che il paesaggio, sottoposto ad una trasformazione, non sia in grado di ristabilire le caratteristiche di qualità che lo contraddistinguono, ovvero quando il livello di qualità non sia riconducibile allo stato iniziale se non attraverso azioni di accompagnamento e/o mitigazione ambientali/paesaggistiche di entità anche rilevante che in ogni caso non possono assicurare completamente il ripristino delle caratteristiche ex ante l'azione di progetto.

Considerata la logica di lavoro prima descritta e in ragione delle risultanze delle analisi documentate nel precedente paragrafo si può affermare che non vi siano condizioni per cui è possibile assegnare un grado di vulnerabilità alta, all'interno di un contesto paesaggistico in cui prevalgono caratteri di eterogeneità.

Le UdP che esprimono un valore di vulnerabilità medio-basso sono quelle direttamente interessate dall'intervento che, nel caso in esame, trattasi della UdP del sistema infrastrutturale : l'"intrusione" degli elementi infrastrutturali nel

paesaggio e la conseguente suddivisione del territorio con interruzione della sua continuità creano delle condizioni di bassa qualità paesaggistica. Le trasformazioni determinate dalla realizzazione degli interventi, comportano un miglioramento degli aspetti paesaggistici dell'area rispetto allo stato attuale caratterizzato da uno stato di abbandono e scarsa qualità.

La vulnerabilità bassa attribuibile alle altre UdP è associata alla mancanza di coinvolgimento delle Unità analizzate o dal basso indice di qualità evidenziato per lo stesso; ne consegue che l'inserimento dell'opera non modifica il valore percettivo e identitario delle strutture del paesaggio.

2.8 CARATTERI DELLA PERCEZIONE VISIVA

IMPIANTO METODOLOGICO

Nel momento in cui un elemento nuovo entra a far parte di una visuale consolidata, si possono manifestare delle criticità che trovano sostanza nell'alterazione delle relazioni e delle interazioni agenti tra caratteri e fenomeni territoriali che si manifestano attraverso la riduzione del grado di riconoscimento dell'ordine caratteristico del paesaggio fino a quel momento percepito.

Lo studio delle interferenze con i quadri di visuale percepiti si sviluppa a valle dello studio sui caratteri del paesaggio; l'analisi è finalizzata a stabilire le aree per le quali il rischio di avvertire una sensibile alterazione del paesaggio dovuta all'inserimento delle nuove opere si manifesta critico ed è propedeutica all'eventuale formulazione degli interventi di accompagnamento alla trasformazione per diluirne la presenza nel contesto paesaggistico percepito.

L'impianto metodologico si articola in due fasi, di seguito descritte con riferimento alle finalità perseguite da ciascuna di esse ed alla conseguente logica di lavoro.

Il primo passaggio è l'individuazione del bacino percettivo (definito nella tavola allegata come bacino di visualità); la finalità risiede nell'identificazione della porzione territoriale e/o di quelle sue parti dalle quali l'area di intervento risulta effettivamente percepibile.

I bacini percettivi sono successivamente indagati in base alla presenza e alla tipologia di elementi in grado di ostruire la percezione o enfatizzarla. Questo insieme di elementi determina le caratteristiche percettive del bacino che saranno classificate in un intervallo di attributi compreso tra gli estremi:

- *visuali continue o debolmente frammentate:*
prive, o a ridotta capacità di diluizione degli elementi di intrusione all'interno del quadro percepito. Gli elementi che popolano tali quadri, tanto più se alloctoni al paesaggio, risaltano con particolare evidenza nella loro interezza e partecipano alla costruzione dei quadri percepiti con peso variabile in relazione alla ampiezza del quadro percepito, ovvero alla distanza dell'osservatore, ed alle dimensioni sul piano verticale.
- *visuali discontinue e frammentate:*
in grado di assorbire gli elementi di intrusione all'interno del quadro percepito. Gli elementi che popolano tali quadri, anche se alloctoni al paesaggio, generalmente, non tendono a risaltare con particolare evidenza, non se ne coglie l'interezza e la loro presenza risulta frammentata dalla molteplicità degli elementi che la schermano e ne diluiscono illeso nella partecipazione alla costruzione dei quadri percepiti, per i tratti visibili, anche in relazione alla distanza dell'osservatore, ed alle dimensioni dell'opera sul piano verticale.

Concorrono a caratterizzare gli ambiti la presenza/assenza di: rilievi morfologici, alberature, siepi, masse di vegetazione naturale, recinzioni, edificato, quant'altro in grado di intervenire nel quadro percepito affollando la percezione dell'insieme, ed interrompendo e/o frammentando la percezione un elemento nella sua unitarietà.

Nel giudizio di valore, la presenza di elementi detrattori della qualità del paesaggio percepito, all'interno delle visuali godute dal percettore, collabora a dimensionare l'impatto per sovrapposizione di effetti negativi concorrenti. In altre parole, la presenza di elementi, o aree, di scarsa qualità paesaggistica, non giustifica da sola la determinazione di un livello basso di qualità del paesaggio percepito. All'interno dei bacini di percezione, si individuano e classificano i percettori potenziali ovvero i destinatari dell'impatto prodotto nelle categorie prevalenti

Per quanto riguarda la definizione dell'ambito di visualità, in armonia con quanto disposto dal DPCM 12.12.2005, secondo il quale l'analisi degli aspetti percettivi deve essere condotta da "luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici", il bacino di visualità delle opere in progetto è stato definito con riferimento agli spazi aperti alla fruizione pubblica, ovverosia a quelle porzioni del territorio al cui interno è libero il transito a piedi, in bicicletta e in automobile.

A partire da tale scelta metodologica, il bacino di visualità, descritto nel successivo paragrafo con riferimento alla sua articolazione, è stato definito sulla scorta dei seguenti criteri:

- considerata la morfologia del territorio, con andamento pianeggiante, è stato considerato un raggio di circa 500 m a destra e a sinistra dei punti iniziale e finale delle stazioni: anche in condizioni di assenza di ostacoli oltre tale distanza, infatti, il rapporto tra figura e fondo non permette più una visione chiara dell'opera in questione.
- Assenza di barriere visive continue e compatte interposte tra la linea ferroviaria lungo la quale sono previsti interventi, e gli assi di fruizione visiva.

In buona sostanza, il bacino di visualità è stato identificato attraverso la verifica dell'intervisibilità tra osservatore e oggetto osservato, lungo tutti gli assi di fruizione visiva dai quali sia possibile percepire la vista dell'area d'intervento.

Operativamente la delimitazione del bacino di visualità è stata condotta a partire dalla ricostruzione della rete viaria ricadente entro l'area di studio, in stretto rapporto con questa e, successivamente, attraverso l'analisi delle caratteristiche dei margini di detti assi viari. Detta attività è stata compiuta sulla base della lettura della cartografia utilizzata per l'elaborazione degli elaborati grafici e verificata mediante l'analisi delle ortofoto.

BACINO DI VISUALITÀ

Per l'individuazione del bacino di visualità sono stati presi in considerazione i cosiddetti elementi di fruizione del paesaggio, distinti tra luoghi di fruizione statica e luoghi di fruizione dinamica: si tratta in particolare dei luoghi dai quali il paesaggio è percepito da un numero più o meno grande di fruitori, a volte spaziando su di esso con una esperienza percettiva di tipo "panoramico".

Gli elementi di fruizione più frequentati e dai quali può essere individuata la valenza percettiva del paesaggio sono in genere assimilabili a:

- i tracciati dei principali assi stradali (assi di fruizione dinamica);
- i percorsi ciclopedonali e le "passeggiate" (assi di fruizione "lenta");
- i fronti edificati più prossimi al progetto o i punti panoramici collegati a qualche elemento specifico (fronti di fruizione statica).

Questi elementi sono stati analizzati per individuare il luogo dei punti da cui è possibile vedere gli interventi progettuali e quindi per definire il bacino di visualità. È importante sottolineare che la percezione del paesaggio e degli elementi che ne fanno parte è molto diversa a seconda di come e da dove esso viene osservato. Per quanto concerne la qualità delle visuali questa varia da zona a zona in quanto essa è determinata dagli elementi strutturali del paesaggio che ricadono nel campo di percezione: si fa riferimento ai caratteri morfologici dominanti (crinali, valli, versanti, incisioni), macchie di vegetazione, abitati, beni storico-architettonici, elementi del sistema infrastrutturale, insediativo e produttivo.

Nel caso oggetto di studio, la morfologia del territorio e la localizzazione degli interventi giocano un ruolo determinante ai fini della definizione del bacino di visualità. Il territorio presenta un andamento tendenzialmente pianeggiante, come evidenziato in fase di analisi della struttura del paesaggio, l'area d'intervento ricade a ridosso della ferrovia Taranto - Brindisi. Intorno alla zona di progetto, come accennato in precedenza, ci sono la Superstrada Ponte Punta Penna Pizzone e le SS7 (a Sud), SS172 (a Nord), che si trovano ad una quota inferiore rispetto alla quota della linea ferroviaria, risultando quindi di difficile percezione. Inoltre, la localizzazione dell'intervento influenza il bacino di percezione: la presenza di elementi antropici (abitazioni, strutture ricettive etc.) ad est della stazione di intervento, e di elementi naturali (alberi, siepi, aiuole), creano una schermatura degli interventi che non risultano visibili se non nelle immediate vicinanze o in punti liberi da ostacoli visivi.

In merito luoghi di fruizione pubblica prima indicati, si specifica che essi comprendono:

- come luoghi di fruizione statica, le abitazioni poste in prossimità dell'area di intervento che, per l'assenza di ostacoli visivi o per la loro altezza (sono spesso strutture a più piani), sono tali da offrire visuali dirette sull'intervento;
- come luoghi di fruizione dinamica, le principali viabilità di collegamento con comuni limitrofi escludendo strade interne, facenti parte esclusivamente del reticolo stradale urbano. La più importante viabilità presente nell'area di studio è la SS172 (Strada dei Trulli) che si configura come viabilità panoramica;
- come luoghi di fruizione lenta, il tratto di linea ferroviaria Taranto-Brindisi.

Considerando i suddetti elementi di fruizione pubblica, è emerso quanto segue. Procedendo da sud-e verso nord-est lungo via dei Trulli, la presenza di viali alberati riduce la visibilità dell'intervento fungendo da parziale schermo alla percezione. In prossimità dell'intervento stesso, invece, in corrispondenza Via del Tratturello Tarantino, la visuale sull'intervento è diretta solamente in alcuni minimi punti, in quanto la visuale è ostacolata dalla continuità del tessuto agricolo e degli edifici che si frappongono tra le stesse viabilità e la linea ferroviaria.

Per quanto riguarda la Superstrada Ponte Punta Penna Pizzone si evidenzia che questa, con il suo andamento sud – nord si trova ad una quota inferiore rispetto alla linea ferroviaria, riducendo totalmente il potenziale bacino di visualità.

Infine, lungo la Strada Statale 7, si articola tra la zona pianeggiante e quella a maggior pendenza dei rilievi più interni: in un primo tratto la viabilità è fiancheggiata, da entrambi i lati, da alberi che riducono il potenziale bacino di visualità, in un secondo tratto, si aprono scorci panoramici sul mare e sulla fascia costiera: tuttavia, da tali punti l'intervento non risulta visibile.

Sulla base di quanto indicato nelle precedenti valutazioni, il bacino di visualità risulta limitato alle aree prossime all'intervento stesso come rappresentato nella successiva immagine, stralcio della carta della percezione visiva.



LEGENDA CARTA DELLA VISUALITÀ



Figura 2-40 Stralcio Tavola Carta della visualità

CARATTERE DELLA PERCEZIONE ALL'INTERNO DEL BACINO DI VISUALITÀ

Definito geometricamente il bacino di visualità, corretto e verificato nell'estensione areale e nella sua conformazione di luogo dei punti dai quali è possibile percepire l'inserimento dell'opera nel paesaggio, si prosegue effettuando la caratterizzazione della percezione visiva in base alle varie fattispecie percettive locali.

Quando tra l'area di intervento e la porzione di bacino di visualità in analisi non vi sono elementi solidi che schermano la vista di disturbo, la visuale sarà diretta *aperta e continua*.

Altre visuali possono essere *frammentate o parzialmente schermate* dalla vegetazione, da microstrutture o da altri elementi, oppure semplicemente disturbate dalla presenza di numerosi segni che complicano la leggibilità dell'immagine e quindi la lettura dell'intervento.

Nel caso specifico, nel bacino di visualità individuato, limitato alle aree adiacenti all'intervento stesso, si riscontrano visuali prevalentemente continue in quanto, dai punti in cui l'opera è percepibile, non sono presenti elementi di schermatura e di ostacolo visivo. Solo allontanandosi dall'area di intervento, alle visuali continue susseguono visuali discontinue o debolmente frammentate che si evidenziano laddove la lontananza dall'intervento rende lo stesso percepibile in maniera meno chiara e netta o la presenza di elementi di ostacoli visivi rende parziale la percezione.

Come indicato durante la descrizione del bacino di visualità, il paesaggio visibile è denso di elementi diversi per tipologia, altezze e cromie sui quali l'osservatore può posare lo sguardo. La scena, quindi, risulta fortemente frammentata e la presenza dei tanti elementi che articolano la scena visiva aumenta la sensazione di affollamento e densità del campo visivo, inducendo il percettore a compiere un lavoro di ricostituzione di un'immagine unitaria. La percezione del panorama risulta quindi un "patchwork" scenico nel quale la presenza delle barriere lungo la linea ferroviaria, peraltro celata dagli edifici limitrofi e dai diversi filari di alberi, risulta diluita nell'insieme diminuendone l'impatto e rendendolo parzialmente nullo.

Con maggior dettaglio, si analizzeranno di seguito le visuali in alcuni punti del contesto territoriale, rappresentativi delle diverse condizioni percettive, indagando sia sulla qualità scenica restituita dalle visuali sia sugli elementi che permettono o no una lettura chiara dell'immagine (presenza di barriere visive).

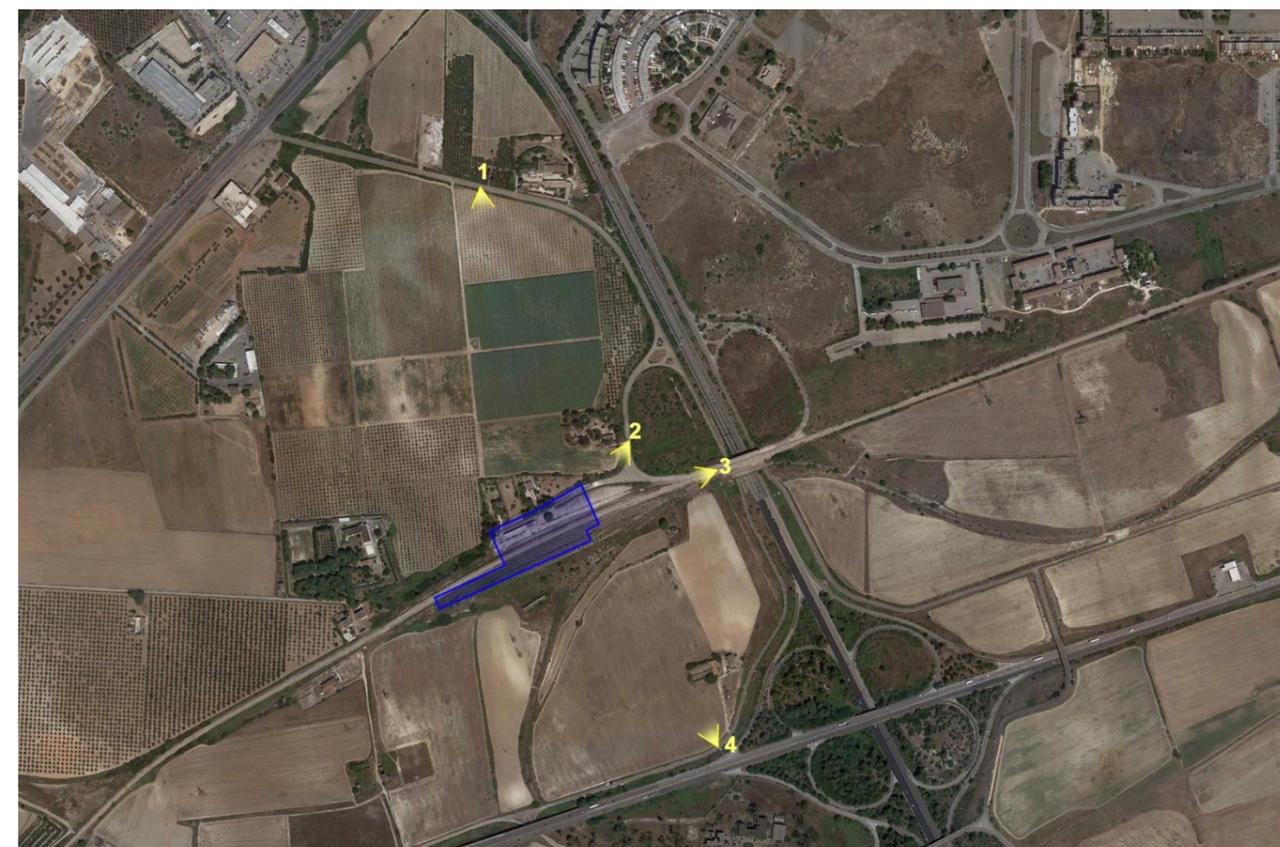


Figura 2-41 Quadro paesaggistico di riferimento con l'inquadramento dei punti di presa fotografica

<p>1_Vista da Via del Tratturello Tarantino, in prossimità della SS172 'Strada dei Trulli', in direzione dell'area d'intervento. Distanza dalla stazione di progetto circa 590m. In questo punto, l'osservatore ha una visuale frammentata sull'intervento in quanto sono presenti</p>	<p>2_Vista da Via del Tratturello Tarantino a ridosso dell'area di progetto, in direzione dell'intervento. Il punto di vista scelto è posto a circa 130 m di distanza dall'area di intervento e offre una visuale continua e diretta: dovuta alla breve distanza tra osservatore e linea</p>

<p>ostacoli visivi che fungano da schermo alla percezione. Dal punto di vista scelto, così come in pochi altri punti della viabilità che costeggia la linea ferroviaria, si aprono brevi scorci sull'area di intervento.</p>	<p>ferroviaria (su cui è prevista la localizzazione delle stazione) quest'ultima non risulta però facilmente visibile. La presenza di elementi del tessuto naturale e agricolo, di altezze e cromie che spiccano nel contesto rende poco percettibile l'area di progetto della stazione Taranto Nasisi di carattere lineare.</p>
	
<p>3_Vista da Via del Tratturello Tarantino, parallela alla linea ferroviaria, in direzione dell'intervento. Dal punto di vista indicato, si ha una visuale continua sulla linea ferroviaria oggetto di intervento, tuttavia, il campo visivo in lontananza risulta molto frammentato con la presenza di elementi di schermo che ostacolano la visibilità.</p>	<p>4_Vista da Strada Citrezze Monteiasi, parallela alla Strada Statale 7, in direzione dell'intervento. Da tale punto, posto a 450 m dall'intervento, si apre una visuale continua e poco frammentata: la linea ferroviaria risulta facilmente identificabile in prossimità dell'osservatore, mentre la sua percezione risulta più difficoltosa man mano che ci si allontana dal punto di vista.</p>

Dall'analisi emerge che la percezione visiva valutabile, generata dal progetto, è limitata solo ad alcuni elementi di fruizione liberi da schermi visivi. Le visuali che si determinano sono continue solo dalla viabilità prossima della area di intervento mentre diventano discontinue e frammentate man mano che ci si allontana dall'area di intervento per la presenza di elementi di disturbo visivo nonché per la distanza dal punto di osservazione.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

L'intervento in progetto ha come obiettivo principale la trasformazione dell'impianto esistente in stazione, con annessi tutti i servizi accessori per realizzare un servizio funzionale di interscambio ferro-gomma.

La componente di progetto ferroviario prevede dunque:

- l'adeguamento del binario di corsa (con traslazione verso sud per consentire la realizzazione del nuovo parcheggio di stazione);
- la realizzazione di n.2 binari di precedenza con itinerari contemporanei a 60km/h; uno di modulo pari ad almeno 250m per consentire l'incrocio e l'altro di modulo 650m per consentire l'attestamento dei servizi;
- la realizzazione di n.2 marciapiedi a standard H55 di lunghezza pari a 250 m.

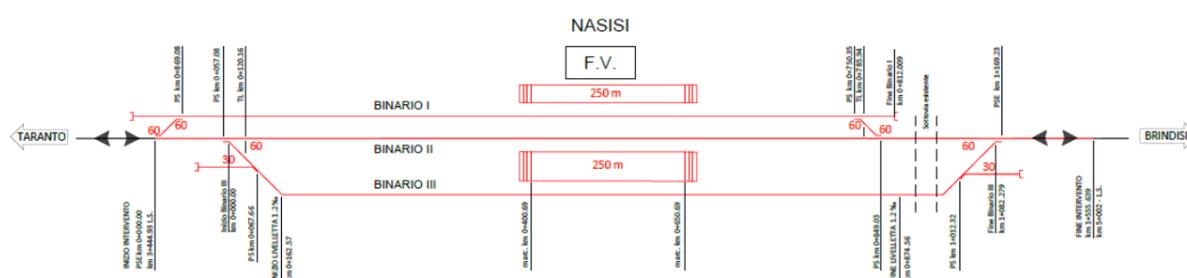


Figura 3-1 – Schematico di progetto

Completano l'intervento di progetto:

- un nuovo fabbricato viaggiatori;
- un nuovo fabbricato tecnologico;
- un sottopasso con rampe di scale e ascensori;
- un parcheggio per l'interscambio ferro-gomma;
- tutti gli interventi tecnologici per l'adeguamento al nuovo piano di stazione.

Di seguito sono stati analizzati singolarmente gli interventi previsti.

INTERVENTI SUL TRACCIATO FERROVIARIO

L'intervento di adeguamento di tracciato che interessa il binario di corsa (**II binario** di stazione) inizia al km 3+467.34 della linea storica in corrispondenza della futura P.S.E. lato Taranto e termina al km 4+804.60 della linea storica.

Il **I binario** di stazione, collegato al II binario di corsa, si mantiene ad interasse pari a 4.00m da esso con l'aggiunta dei tronchini di sicurezza sia lato Taranto sia lato Brindisi e termina, lato Brindisi, alla km 0+750.35; altimetricamente l'andamento è coincidente con quello del II binario di corsa.

Il **III binario** di precedenza ha origine, lato Taranto alla progressiva km 0+057.08 di progetto e termina in corrispondenza della comunicazione con il binario II di corsa. Anche questo binario è dotato di tronchini di sicurezza sia lato Taranto sia lato Brindisi.

Le specifiche funzionali del Progetto definitivo sono sintetizzate nella successiva tabella.

IMPIANTI	
Velocità di tracciato itinerario libero transito stazione	Come velocità di linea
Velocità massima sui rami deviati tra i binari di corsa e i binari di precedenza o incrocio	60 km/h
Modulo di stazione	I binario 250 m II binario 250 m III binario 650 m
Lunghezza marciapiedi	Marciapiede 1: 250 m Marciapiede 2: 250 m
Altezza marciapiedi	55 cm
Larghezza marciapiedi	Marciapiede 1: 3.50m Marciapiedi 2: var. (min 7.20m)

Tabella 3.1 Aspetti infrastrutturali degli impianti

Il complesso di stazione è dotato di due banchine lunghe 250 m, coperte per una lunghezza di 125 m con pensiline di attesa in acciaio, rispettivamente sul primo e secondo marciapiede.

Il primo marciapiede di banchina è collegato al Fabbricato Viaggiatori e al corpo scale che porta al sottopasso tramite un percorso coperto costituito dalla pensilina stessa e dagli aggetti delle coperture dei corpi di fabbrica. In affiancamento al corpo scale, ad est, viene progettato un locale tecnologico a servizio della Stazione. Tutte le banchine prevedono un cordolo prefabbricato in cls, pavimentazione in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato e non assorbente, posata con specifico collante su massetto in conglomerato di calcestruzzo armato e riempimento sottostante in materiale di rilevato. Le banchine sono munite di percorsi tattili, sempre in piastrelle di gres spessore 2 cm, con idonee targhe e mappe tattili che si sviluppano lungo tutte le banchine.

Le pensiline di attesa sono baricentriche rispetto all'impianto di stazione, poste su entrambi i marciapiedi per una lunghezza di 125 m con passo tra pilastri pari a 4,97 m. L'altezza all'intradosso risulta pari a 4,50m dal piano di banchina, ovvero 5,05 m dal piano del ferro. Risultano in aggetto di 14 cm rispetto al ciglio basso di banchina..

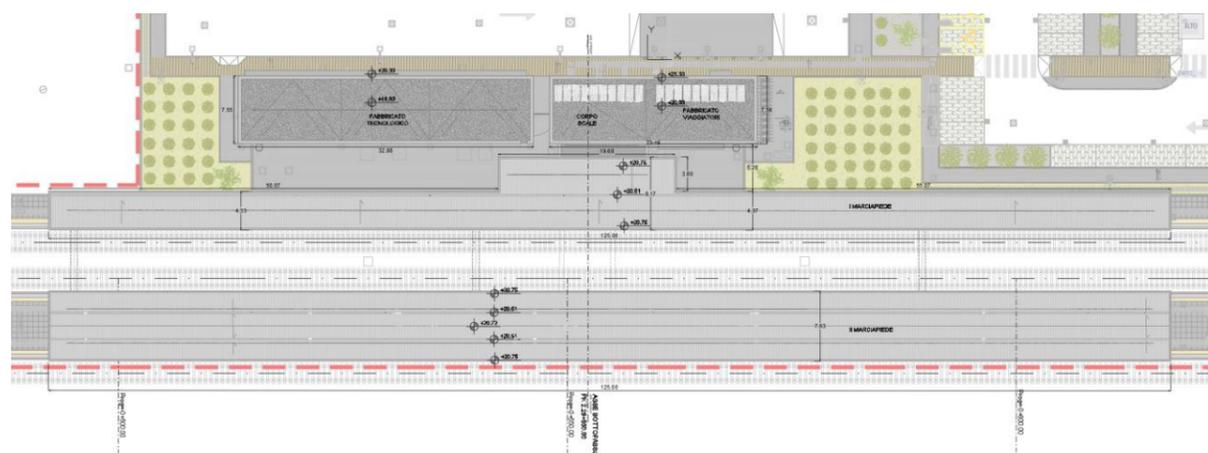


Figura 3-2 Pianta copertura pensiline

La pensilina ferroviaria del primo marciapiede risulta costituita da tre elementi uniti con specifico giunto strutturale e di finitura impermeabilizzante: un corpo centrale, in corrispondenza dell'ingresso della stazione per consentire l'accesso coperto all'utenza, a doppio appoggio di luce 2 m, per una larghezza globale pari a 8,20 m, e due corpi laterali a semplice appoggio con larghezza di 4,37 m. Nelle diverse tipologie la pensilina è costituita da pilastri in acciaio fondati su plinti o su solettone (in corrispondenza del sottopasso), con pozzetti di ispezione per l'ancoraggio; tali pozzetti prevedono un chiusino con porta-pavimentazione per l'integrazione della pavimentazione di banchina. La carpenteria metallica verticale viene mascherata tramite carter metallici verniciati colore RAL 7043, all'interno dei quali alloggiare i discendenti per lo scolo dell'acqua piovana. I discendenti, in lamiera di acciaio inox con para foglie, prevedono un pozzetto al piede, dal quale parte un tubo di scolo su ballast. La copertura è in pannelli sandwich coibentati autoportanti con lamiera grecata in alluminio preverniciato e lamiera micronervata in acciaio zincato preverniciato, tutto RAL 7043.

Tutta la copertura risulta piana, con pendenza minima per lo scolo delle acque.

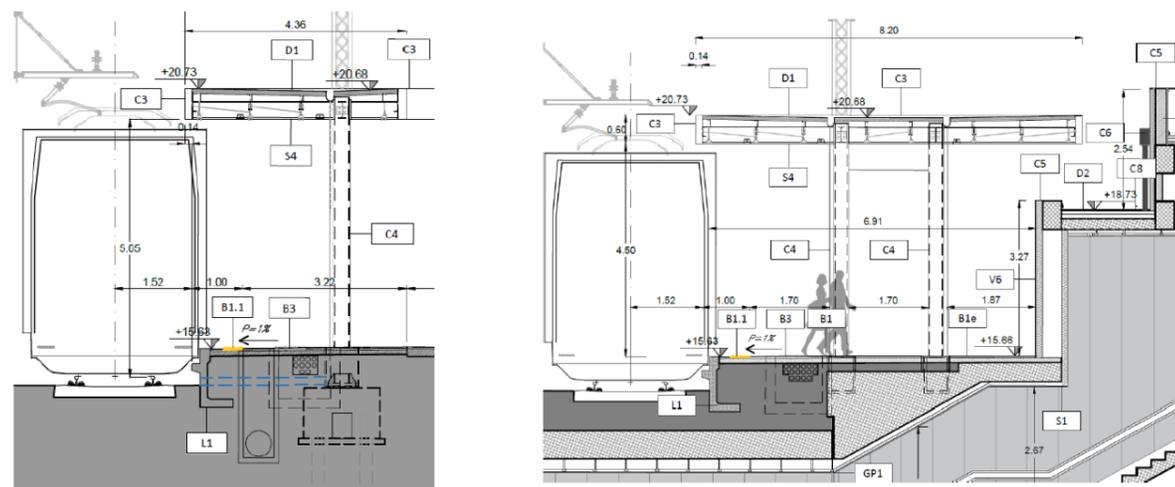


Figura 3-3: Sezione Pensilina a singolo appoggio (a sinistra) e a doppio appoggio (a destra) relativi al primo marciapiede

Il secondo marciapiede prevede un'unica tipologia di pensilina a doppio appoggio, con interasse pari a 2,50 m e sbalzo di 2,65 m, per una larghezza totale di 7,8 m. Lungo i corpi scala i pilastri appoggiano in corrispondenza dei muri della scala stessa, mentre le altre pilastrature fondano su plinti. La tipologia della pensilina è la medesima di quella del primo marciapiede.

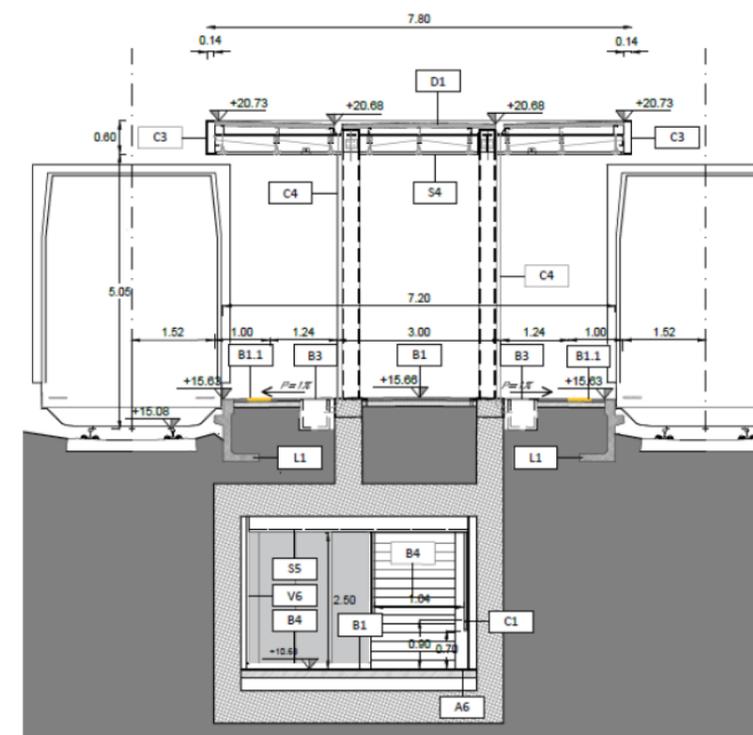


Figura 3-4: sezione pensilina del secondo marciapiede a doppio appoggio

FABBRICATO VIAGGIATORI

La struttura, a pianta rettangolare, è costituita da un corpo di fabbrica ad un solo piano di dimensioni 12,85 m per 7,55 m circa di altezza lorda pari a 5,65 m con copertura piana; la stessa copertura aggetta verso est (misurando complessivamente 7.55 m x 23.15 m) appoggiandosi al corpo scala, dove si sviluppa la scala di accesso al sottopasso, l'ascensore e un locale tecnico per inverter del fotovoltaico, che si trova in copertura. Tra i due corpi di fabbrica si apre il passaggio al primo marciapiede di stazione, che risulta totalmente coperto. Il sistema strutturale è caratterizzato da un telaio spaziale monopiano, realizzato con travi e pilastri in calcestruzzo armato e avente copertura piana. Il telaio è costituito, in direzione trasversale, da una campata di luce 6.80 m e, in direzione longitudinale, da 2 campate di luce pari a 6.10 m. L'edificio presenta un interpiano strutturale netto di 5.05 m.

Il solaio di copertura, dello spessore totale di 22 cm, è del tipo semiprefabbricato a predalles, con getto in opera dei travetti e della caldana superiore.

Si riportano, nelle figure che seguono, pianta e sezioni della struttura in oggetto.

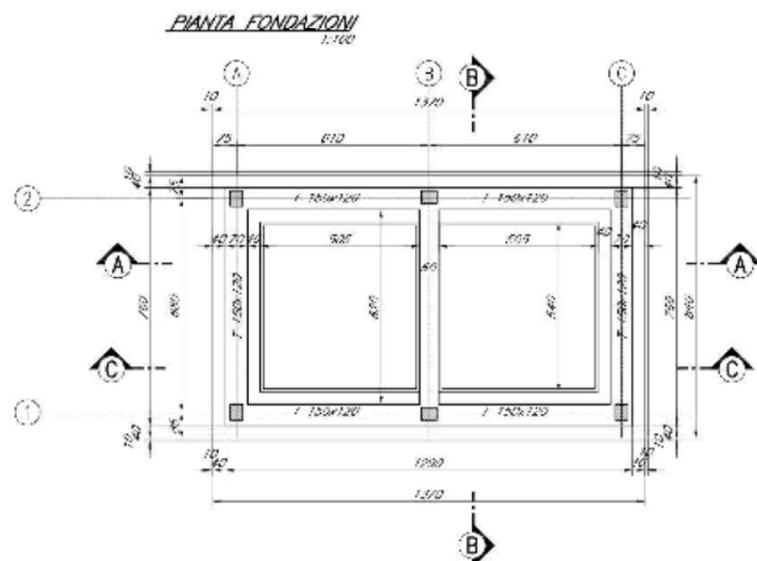


Figura 3-5 – Pianta fondazioni

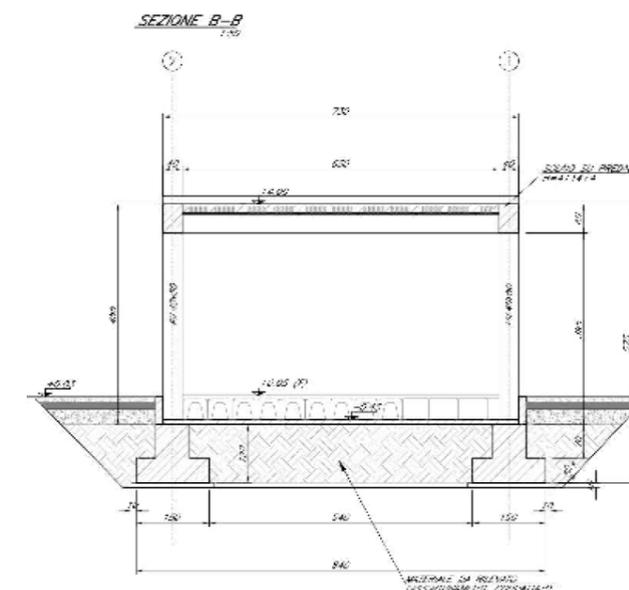


Figura 3-7 – Sezione trasversale.

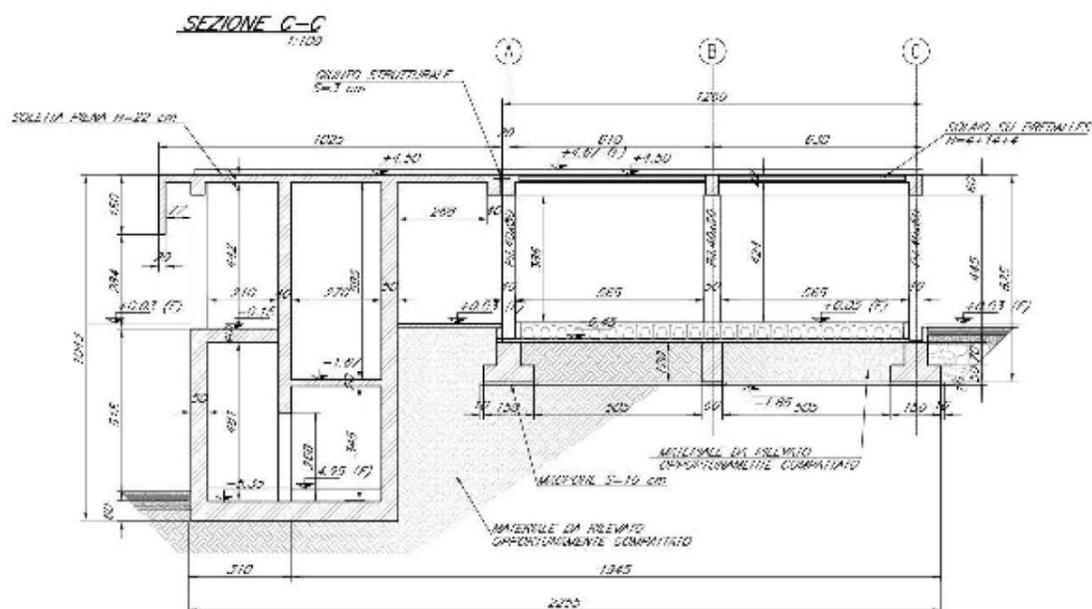
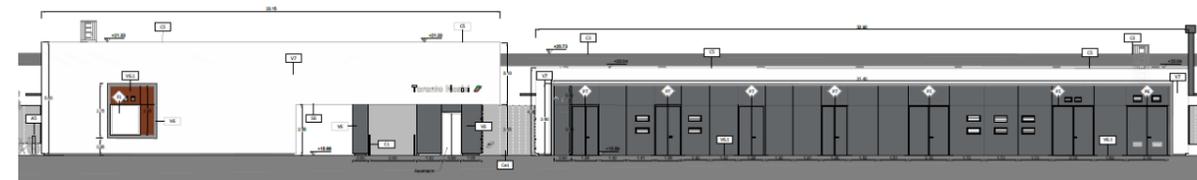


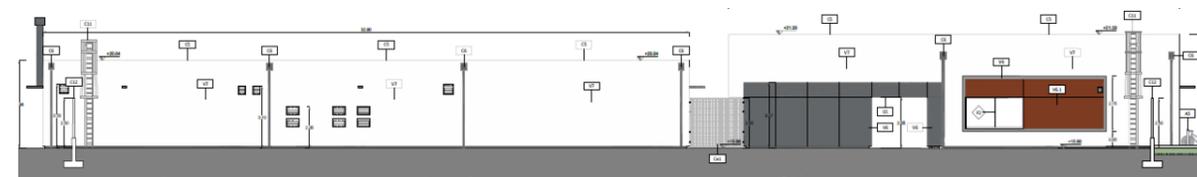
Figura 3-6 – Sezione Longitudinale.

Longitudinalmente il fabbricato viaggiatori è in continuità con la copertura dell'atrio di ingresso al sottopasso. Strutturalmente i due corpi sono separati da giunto.

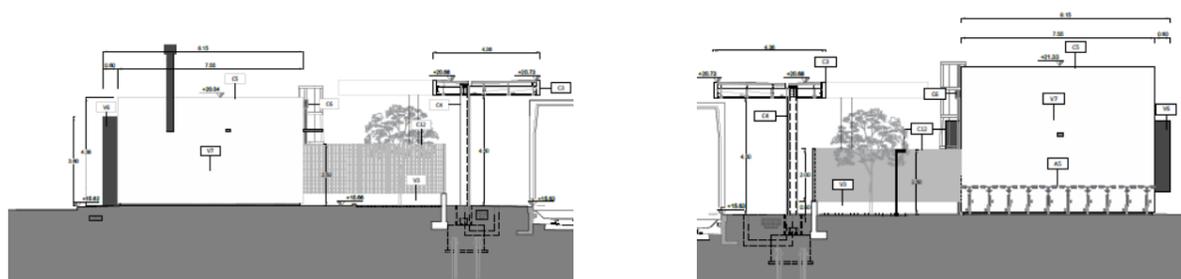
Il fabbricato di stazione è rivestito con una parete ventilata in fibrocemento, che, nelle cromie e nella grana, riprende i colori delle pietre e delle terre locali; per rompere la rigidità del volume architettonico e per creare delle piccole zone di ombreggiamento, soprattutto sul lato sud, sono state previste delle cornici in aggetto in corrispondenza di finestre e lungo la parete del fabbricato tecnologico. Il layout funzionale della stazione è stato concepito in modo tale da poter essere predisposto ad ospitare varchi d'accesso alla banchina e predisporre chiusure, senza dover alterare l'attuale assetto di stazione.



Prospetto lato nord



Prospetto lato sud



Prospetto lato est ed ovest

Figura 3-8 Prospetti Fabbricato di stazione

FABBRICATO TECNOLOGICO

Tra gli interventi in progetto riguardanti la Stazione di Taranto - Nasisi, è prevista la realizzazione di un nuovo fabbricato tecnologico che si sviluppa su un piano fuori terra, con pianta rettangolare di dimensioni pari 7.30 m x 28.45 m, al netto delle finiture esterne. Il sistema strutturale è caratterizzato da un telaio realizzato con travi e pilastri in calcestruzzo armato e avente copertura piana. Il telaio è costituito, in direzione trasversale, da una campata di luce 6.90 m e, in direzione longitudinale, da 7 campate di luce variabile da 3.50 a 4.25 m. Per rispondere alle esigenze della progettazione impiantistica e della conseguente destinazione d'uso degli ambienti, è stato considerato un interpiano netto di 3.30m, maggiore del requisito minimo da soddisfare per le apparecchiature di 2.85m.

Il solaio di copertura, di spessore totale di 22 cm, è del tipo semiprefabbricato a predalles, con getto in opera dei travetti e della caldana superiore.

Si riportano, nelle figure che seguono, pianta e sezioni della struttura in oggetto, rimandando alla relazione tecnico descrittiva per maggiori dettagli.

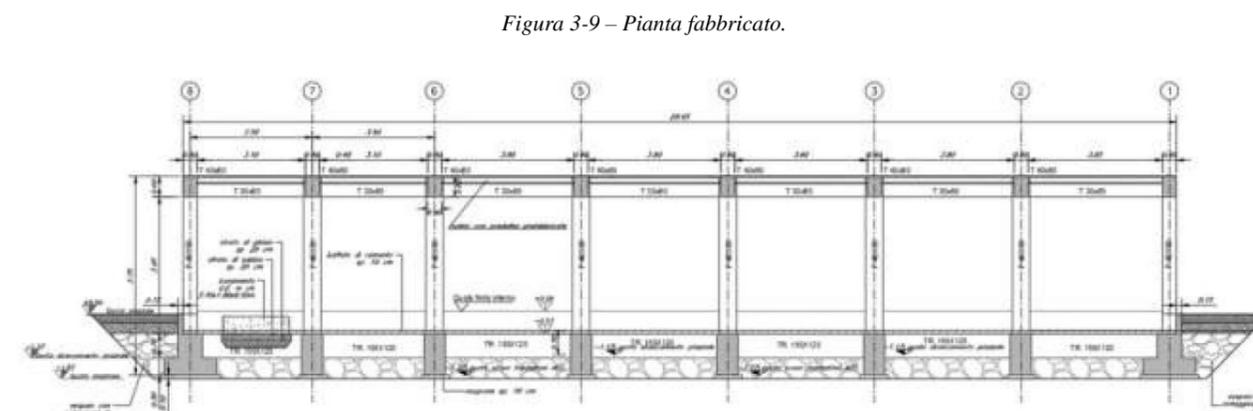


Figura 3-9 – Sezione Longitudinale

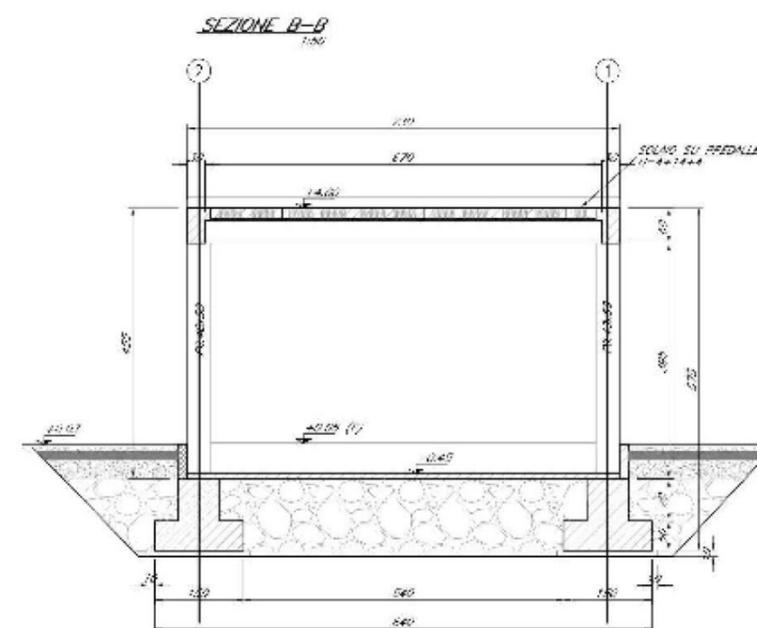
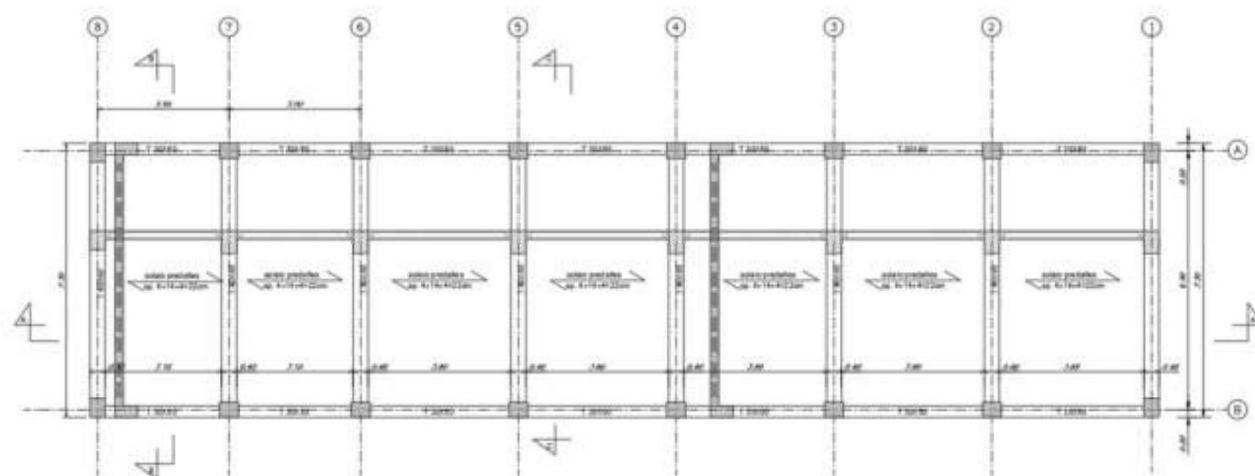


Figura 3-11 – Sezione trasversale

Il fabbricato tecnologico sarà realizzato al fine di ospitare i seguenti locali, :

- Locale Centraline
- Locale ACC,
- Locale SEM
- Locale TLC
- Locale Generatore



- Locale supporto tecnico
- Servizio igienico con Antibagno.

Tutti i locali sono dotati di accessi indipendenti dall'esterno, al fine di consentire un più agevole svolgimento degli interventi manutentivi, limitando l'accessibilità al solo personale addetto all'attività specifica.

Di seguito si riportano le caratteristiche dimensionali dei locali suddetti:

Nome Locale	Altezza (m)	Area(mq)
Locale Centraline	3,70	48,83
Locale ACC	3,70	52,85
Locale SEM	3,70	25,68
Locale TLC	3,70	27,00
Locale Generatore	3,70	14,45
Locale supporto tecnico	3,70	18,48
Servizio igienico	2,70	5,40

SOTTOPASSO

Il sottopasso pedonale, di accesso al binario II, risulta accessibile dal marciapiede urbano tramite una scala e un ascensore. Entrambi i corpi di risalita sono adeguati secondo le norme STI PRM: l'ascensore infatti risulta di tipo 2 (dimensioni cabina 110x140 cm) e la scala risulta munita di doppio corrimano ambo i lati, di larghezza pari a 224 cm misurata al netto del corrimano. L'asse del sottopasso si trova alla progressiva PK 0+552.29.

La lunghezza del sottopasso è di 26,90 m circa e si trova a 4,95 m dal piano banchina. Le scale sono costituite da tre rampe di 10 gradini ciascuna con pianerottoli da 190 cm di profondità: le pedate sono di 30 cm e le alzate di 16,6 cm e risultano munite di scivoli per biciclette in cls vibrato. Sotto il corpo scala è stato predisposto un locale tecnologico. Al centro del sottopasso si colloca il pozzetto per le pompe.

La larghezza al finito del sottopasso risulta di 490 cm; scendendo dal primo binario il sottopasso ingloba la larghezza della scala, ottenendo un corridoio per l'accesso all'ascensore di 180 cm; in corrispondenza dell'accesso alla banchina 2 si allarga a tenaglia fino a 930 cm per consentire l'accesso alle due rampe di scale e all'ascensore che portano in banchina.

L'altezza utile del sottopasso è di 250 cm, con controsoffitto metallico a pannelli, di dimensioni 500x1800 mm ancorati ad una struttura secondaria e pendini in acciaio zincato con guide ad U e profili a C e materassino in lana di vetro interposto dello sp. 25 mm.

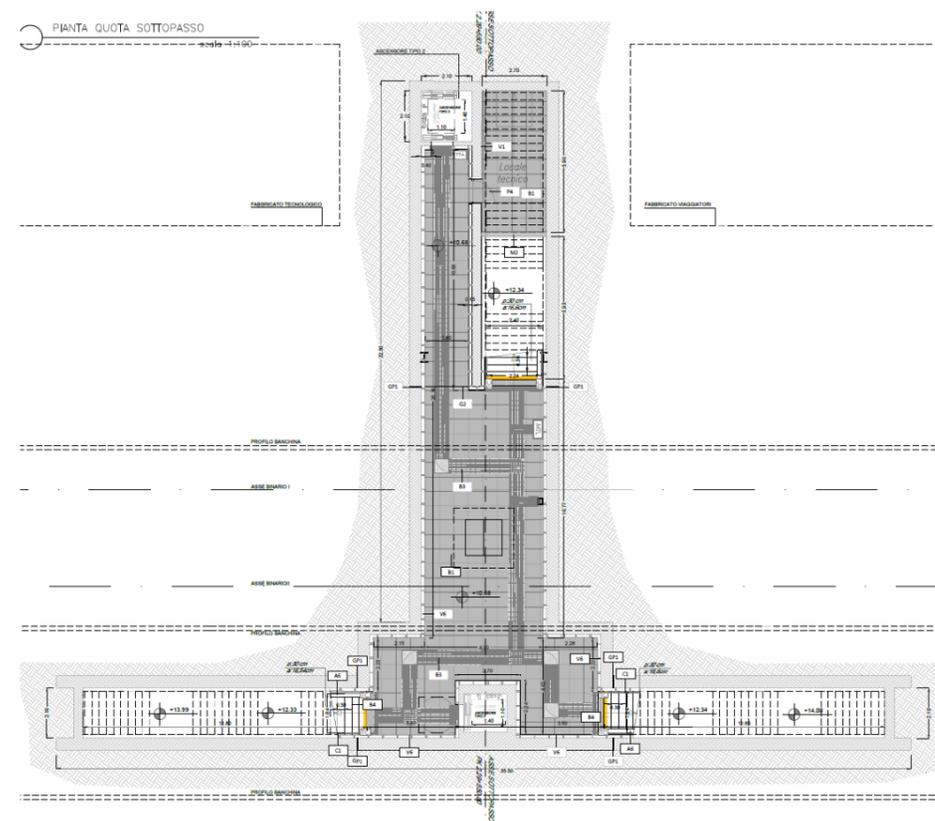


Figura 3-12 Pianta Sottopasso

La struttura del sottopasso è costituita da uno scatolare a canna singola di larghezza netta pari a 5.20 metri. Platea di base e soletta di copertura hanno spessore pari a 60 cm, mentre le pareti verticali hanno spessore pari a 50 cm.

Al di sotto della banchina del binario II, la sezione utile dello scatolare si allarga per permetter l'accesso alle scale e all'ascensore di accesso e deflusso.

Si riportano, nelle figure che seguono, pianta e sezioni della struttura in oggetto.

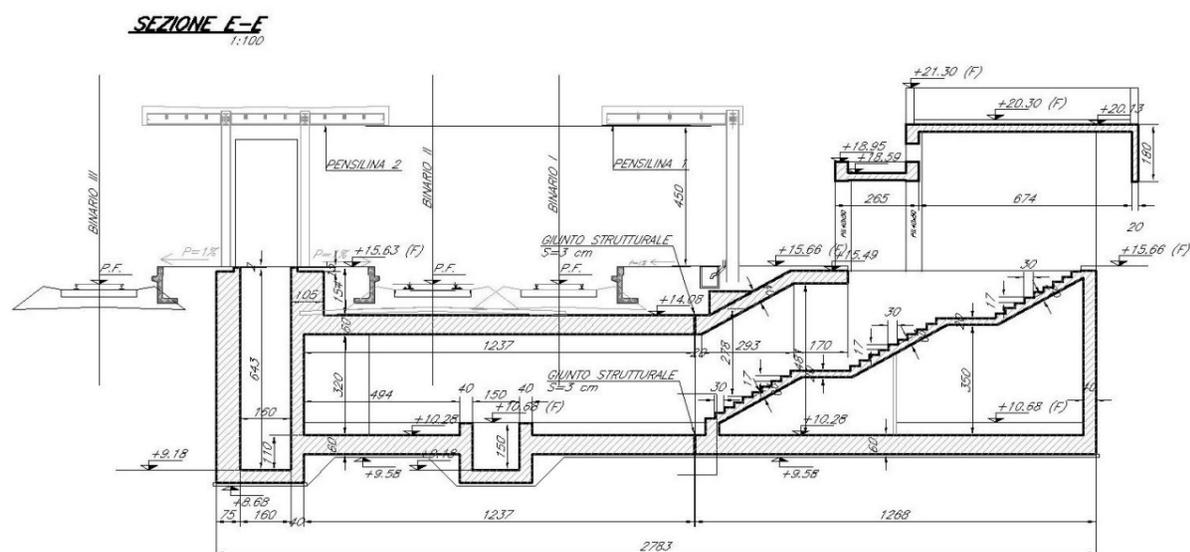


Figura 3-13 - Sezione longitudinale.

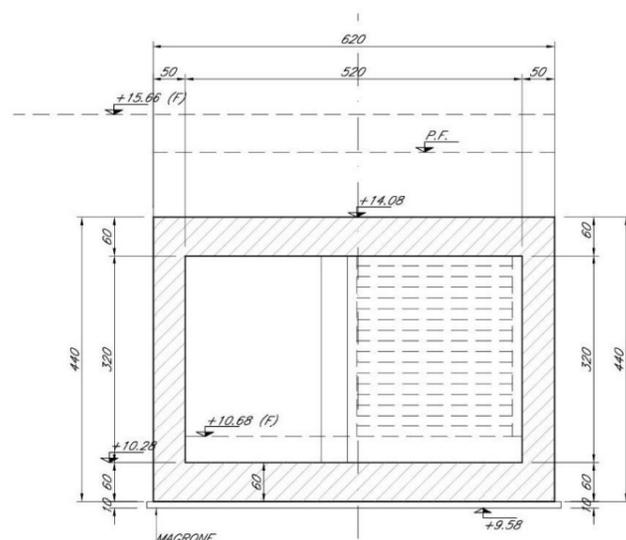


Figura 3-14 - Sezione trasversale tipica

Longitudinalmente il sottopasso è in continuità con le scale di comunicazioni con l'uscita sull'atrio principale e con le scale di accesso al binario 2. I differenti corpi di intervento presentano giunto strutturale. Per la sigillatura dei giunti interrati è previsto l'utilizzo di giunti tipo water-stop.

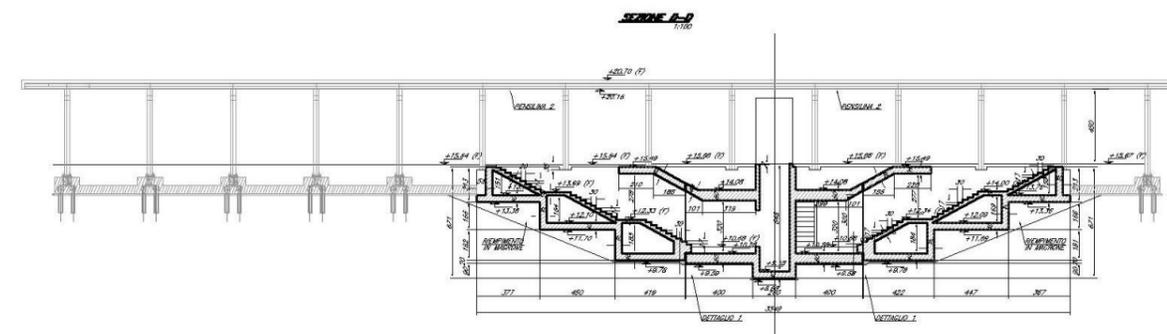


Figura 3-15 - Sezione longitudinale scale marciapiede II

Tutto il sottopasso è munito di percorsi tattili adeguati, mappe e targhette tattili per i corrimani.

PIAZZALE ESTERNO E PARCHEGGIO

Il progetto della parte esterna al Fabbricato Viaggiatori prevede la riqualificazione dell'area di parcheggio esistente e l'ampliamento del suddetto, la realizzazione di marciapiedi e di 4 stalli per i bus dei numerosi servizi extraurbani su gomma provenienti dai Comuni della provincia di Taranto.

Gli interventi previsti consistono in:

- rifacimento del manto stradale e della segnaletica della viabilità esistente;
- ampliamento del parcheggio esistente;
- rifacimento dei marciapiedi esistenti e la costruzione di nuovi.

Attualmente il parcheggio esistente è situato a nord della stazione di Taranto-Nasisi, e versa in stato di scarsa manutenzione, senza le indicazioni degli stalli.

Con l'ampliamento del parcheggio, dagli attuali 3000 m² fino a circa 7000 m², si prevedono un totale di 45 stalli auto, 3 stalli per disabili, 10 stalli per auto elettriche e 4 stalli per bus. La circolazione dopo il tratto in entrata è prevista a senso unico, data la larghezza disponibile per la corsia di marcia e il passaggio degli autobus.

In tutta l'area del parcheggio saranno previsti marciapiedi e percorsi pedonali di diversa larghezza, comprese le banchine di attesa dei Bus, sviluppati con le seguenti geometrie:

- Larghezza minima: 1.50 per il marciapiede.
- Altezza rispetto al piano stradale: 15 cm;
- Pendenza trasversale: 1.00% per il marciapiede.

Le pavimentazioni dei marciapiedi sono in masselli di calcestruzzo di colore grigio medio con alcuni percorsi di colore sabbia, che prolungano idealmente il tracciato dei binari dismessi, a loro memoria. Tutti i marciapiedi sono

rialzati rispetto alla quota stradale di 15 cm, con raccordi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali con scivoli sempre in masselli autobloccanti in cls. Gli stalli auto sono in masselli di cls cavi con terreno vegetale.

L'accesso alla stazione è previsto a nord dei binari, in corrispondenza dell'allargamento del marciapiede urbano, che collega i parcheggi Kiss&Ride, quelli a sosta lunga e i PMR e la fermata bus. L'abbattimento delle barriere architettoniche e le STI PRM sono rispettate per tutto il complesso delle opere.

Per quanto riguarda la viabilità esistente viene prevista la scarifica della pavimentazione esistente (3 cm) e la riasfaltatura fino alla quota progetto.

Per quanto riguarda le nuove aree asfaltate è stato utilizzato un pacchetto così composto:

Materiale	Spessore (cm)
Strato di usura in conglomerato bituminoso	3
Strato di binder in conglomerato bituminoso	4
Strato di base in conglomerato bituminoso	8
Strato in stabilizzato	24

È prevista una ripavimentazione nella zona in cui sono presenti gli stalli per gli autoveicoli: le pavimentazioni sono progettate per infiltrare completamente o parzialmente le acque raccolte e limitare il quantitativo di acque che finiscono in fognatura. Gli stalli sono pavimentati con grigliati in calcestruzzo inerbite in blocchi di calcestruzzo con aperture a nido d'ape riempite con terreno organico e inerbite.

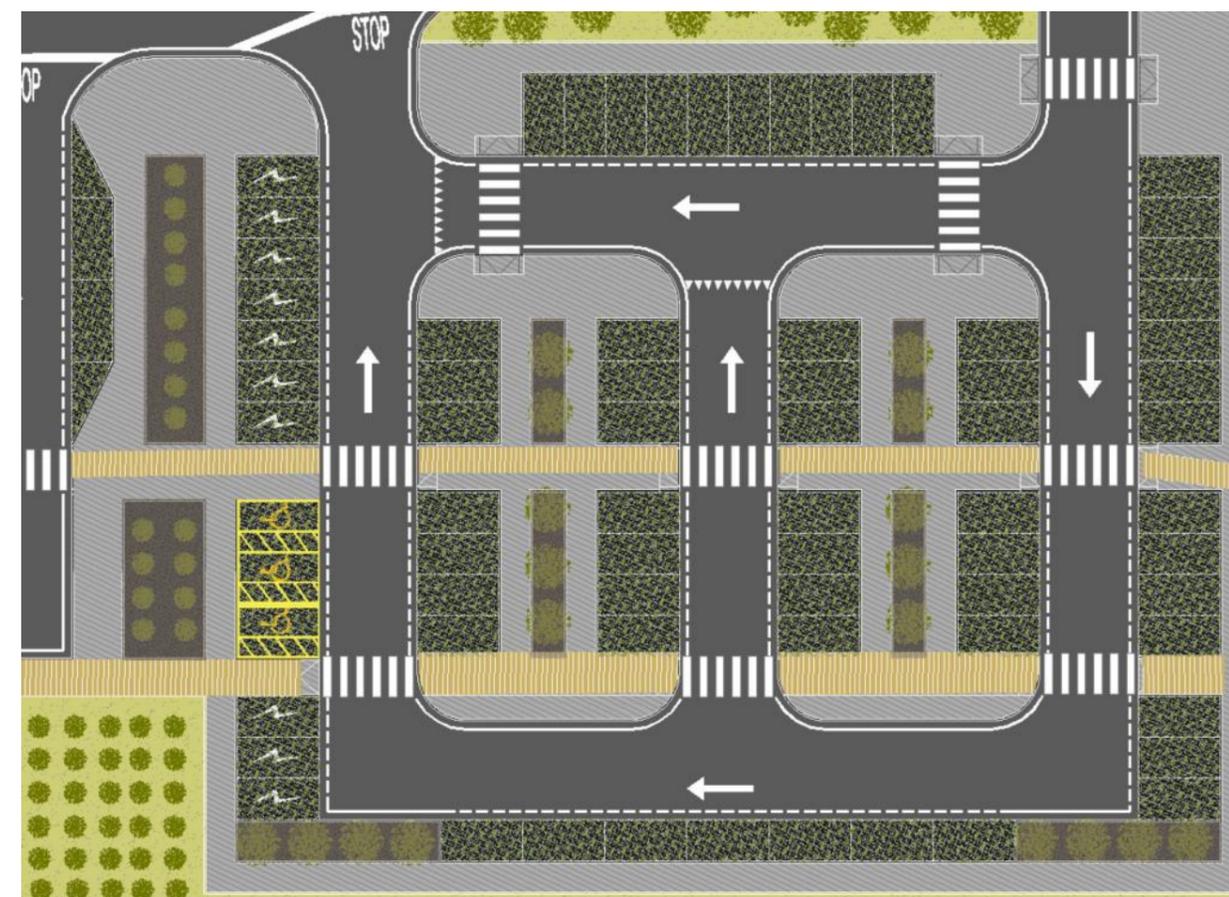


Figura 3-3: Piazzale di stazione con pavimentazione in masselli autobloccanti

Il pacchetto è così composto:

Materiale	Spessore (cm)
Masselli autobloccanti	5.5
Letto in sabbia	7
Strato di fondazione di inerti stabilizzati all'acqua e compattati	20

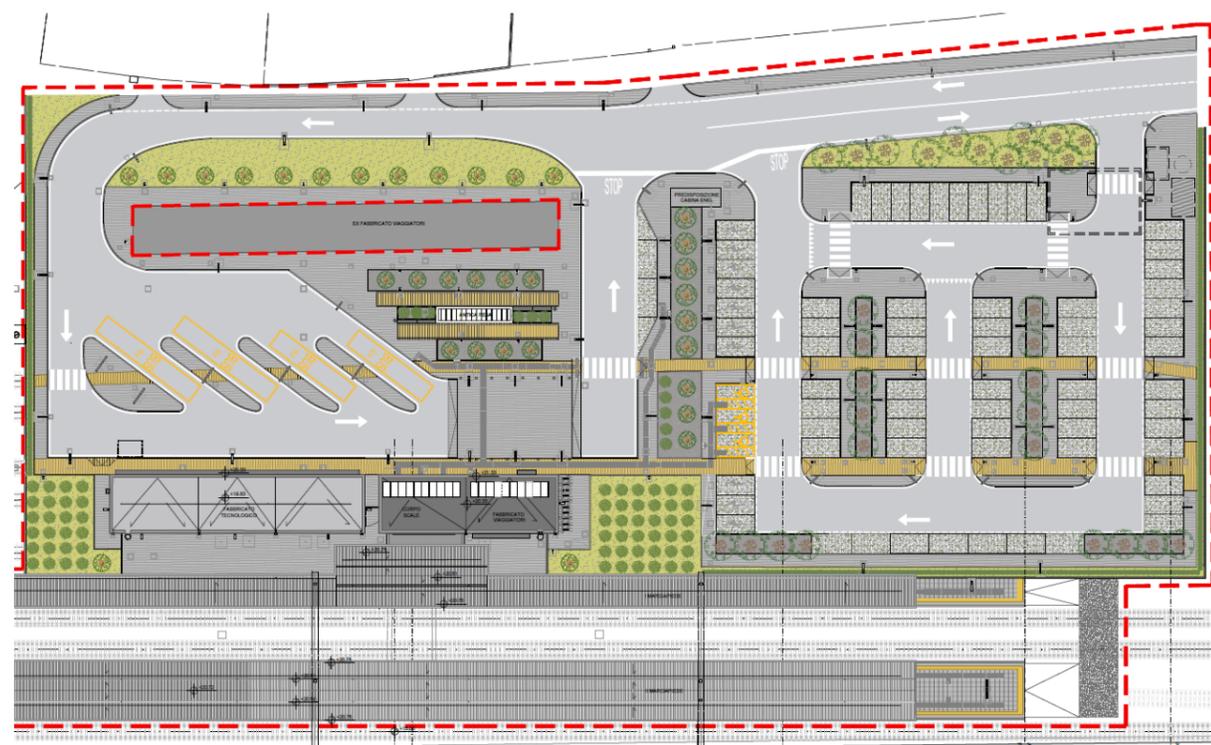
Per le superfici pavimentate su cui verranno realizzate aiuole sistemate a verde è prevista la demolizione completa del pacchetto esistente.

Le aree verdi di progetto sono caratterizzate da elementi arborei e arbustivi.

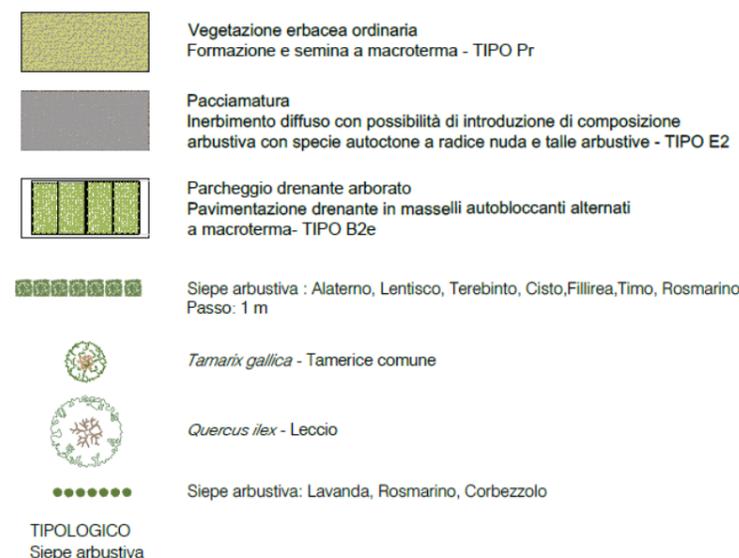
Le alberature di Tamarice sono collocate su aree rinverdite nei pressi dell'ex Fabbricato Viaggiatori e tra il parcheggio auto e la fermata Kiss&Ride, mentre i Lecci sono disposti su pacciamatura nelle aree per la sosta delle

auto. Le aree verdi con arbusti di Lavanda, Rosmarino e Corbezzolo sono poste ai lati dei fabbricati di Stazione, mentre la siepe arbustiva di Alaterno, Lentisco, Terebinto, Cisto, Fillirea, Timo e Rosmarino è prevista lungo la recinzione che chiude l'area di intervento.

Le specie arboree selezionate nel progetto sono state scelte nel rispetto di quelle presenti nell'area di intervento e comunque previste dal piano del verde del Comune di Taranto, sono quindi tutte autoctone e quindi resistenti al clima locale e non necessitano di notevoli volumi d'acqua per la loro crescita in salute. Inoltre, le aree verdi sono state dotate di un impianto subirrigazione, definito anche di "microirrigazione con ala gocciolante interrata". Tale impianto che in parte riutilizza le acque meteoriche ha il vantaggio di somministrare l'acqua goccia a goccia in intervalli di tempi molto ravvicinati per mantenere il terreno ad umidità costante e solo nelle aree interessate da radici per ridurre al minimo sprechi d'acqua per usi irrigui.



Legenda delle sistemazioni a verde



La_Lavanda angustifolia-Lavanda
Sr_Salvia rosmarinus- Rosmarino
Au_Arbutus unedo-Corbezzolo

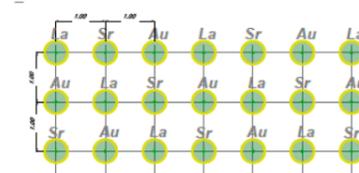


Figura 3-16: Parcheggio e sistemazioni a verde

INTERVENTI SUL CORPO FERROVIARIO E IDRAULICA DI PIATTAFORMA

Gli interventi relativi all'ampliamento dell'asse ferroviario e il rimodellamento della scarpata sono sintetizzati nelle successive immagini nelle quali sono indicati le seguenti casistiche:

- tre binari in mezzacosta con ammorsamento;
- doppio binario in trincea;
- tre binari in trincea.

Nel primo dei casi, i binari sono previsti in mezzacosta con l'ammorsamento che avviene mediante gradonatura (0,75 m x 0,50 m). Alla base del rilevato, dopo uno strato di bonifica dello spessore di minimo 0,50 m è posto l'anticapillare secondo fuso granulometrico con spessore pari a 0,50 m. Nel caso in cui il rilevato soprastante l'anticapillare abbia contenuto in fino (0.063)<35% il geotessile previsto sarà risvoltato di 3m, altrimenti il geotessile ricoprirà interamente l'anticapillare. Il materiale da rilevato, costituito da terre tipo A1, A2, A3, A4, sarà rivestito con terreno vegetale dello spesso di 0.30 m inerbito tramite idrosemina.

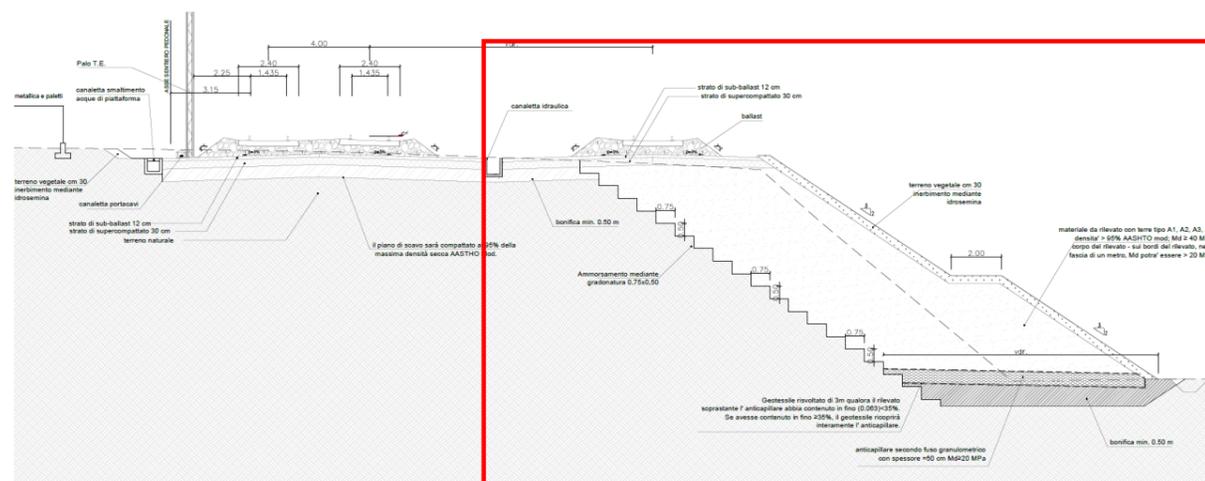


Figura 3-17: Sezione tipo a tre binari in mezzacosta con ammassamento

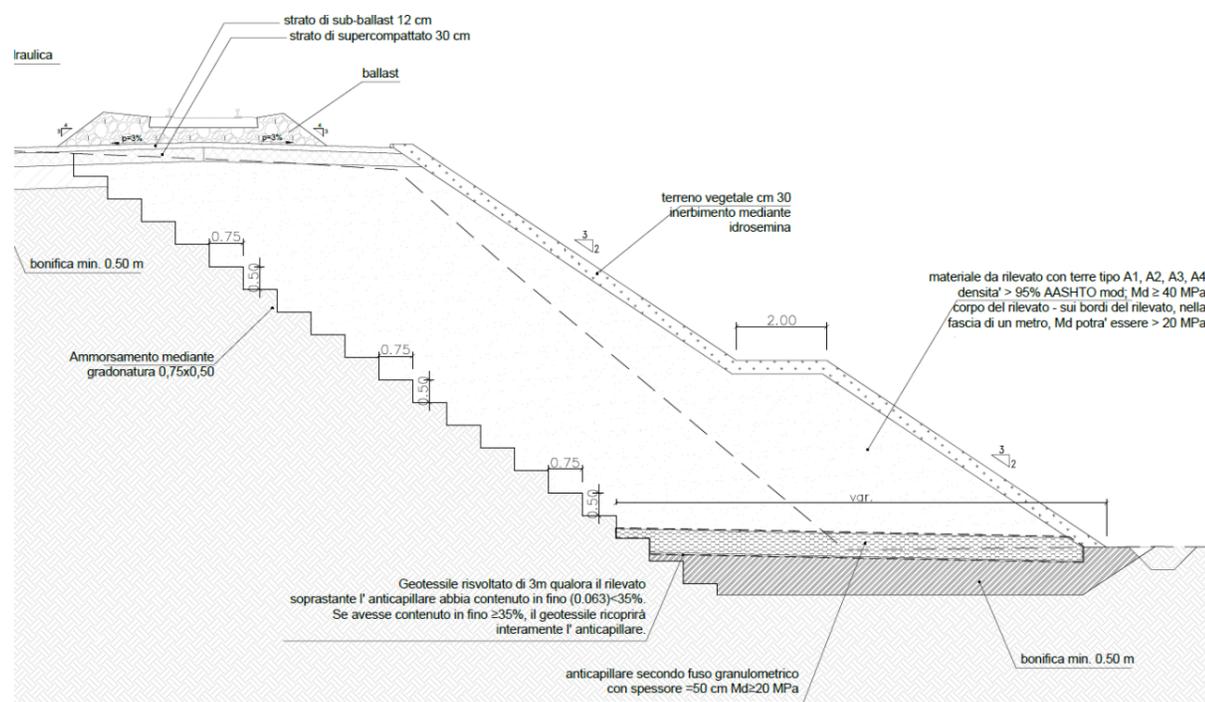


Figura 3-18: Dettaglio della precedente sezione (riquadro rosso)

Nel caso di doppio binario in trincea, il piano di scavo sarà compattato al 95% della massima densità secca; dopo uno strato di bonifica di 0,50 m, è previsto uno strato di supercompattato di 0,3 cm prima di uno spessore di sub

ballast di 0,12 m. Le scarpate ai lati della trincea saranno rivestite con terreno vegetale (spessore 0,30 m) inerbito con idrosemina.

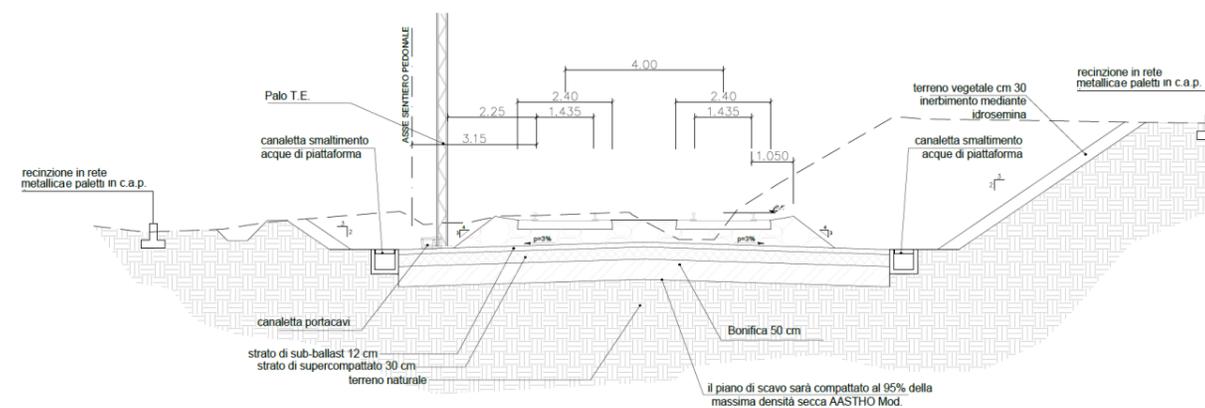


Figura 3-19: Sezione tipo doppio binario in trincea

Si riporta infine la sezione tipo a tre binari in trincea.

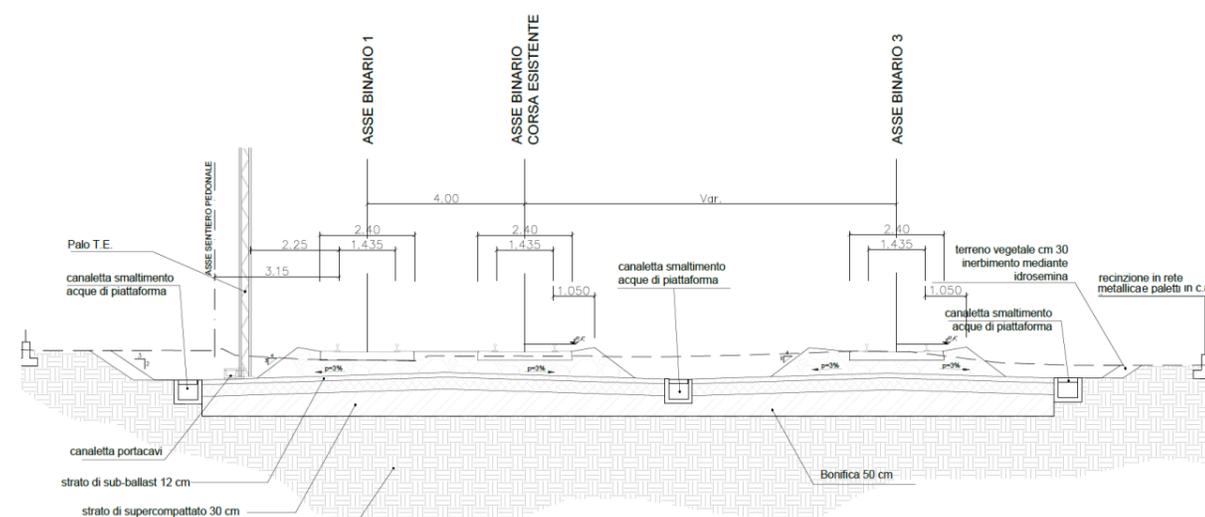


Figura 3-20: Sezione tipo tre binari in trincea

Per l'intercettazione dei flussi d'acqua ricadenti sulla piattaforma ferroviaria nei tratti in rilevato e in quelli in scavo ed assicurare il loro recapito all'esterno del corpo ferroviario, si sono adottate generalmente le seguenti soluzioni ed opere idrauliche:

- Per garantire l'immediato smaltimento delle acque meteoriche dalla pavimentazione ferroviaria è stata assegnata alla pavimentazione una pendenza trasversale del 3.0 %;
- Nei tratti in rilevato le acque meteoriche defluiscono quindi al cordolo bituminoso di delimitazione del ciglio ferroviario e da questo al fosso di guardia tramite embrici;

- Nei tratti in trincea i flussi d'acqua sono recapitati direttamente nella canaletta rettangolare di piattaforma sotto passando il manufatto della canaletta porta-cavi. Nel passaggio tra scavo e rilevato i flussi d'acqua hanno poi esito esternamente nel fosso di guardia;
- Fossi di guardia a sezione trapezoidale rivestiti in calcestruzzo previsti al piede del rilevato con sezione ferroviaria in rilevato e sopra la trincea nel caso di sezione in scavo.

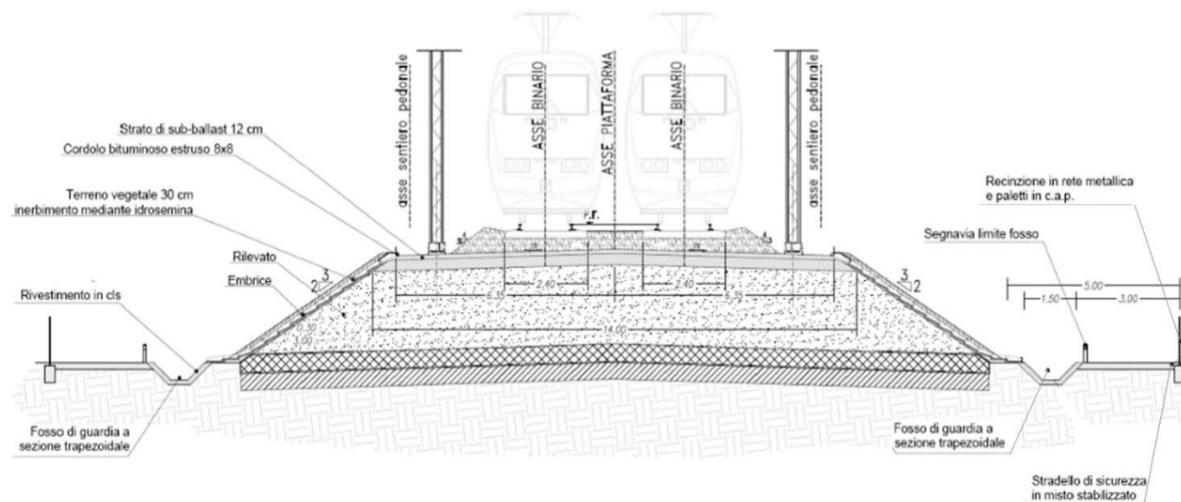


Figura 3-21: Sezione ferroviaria in rilevato a doppia linea

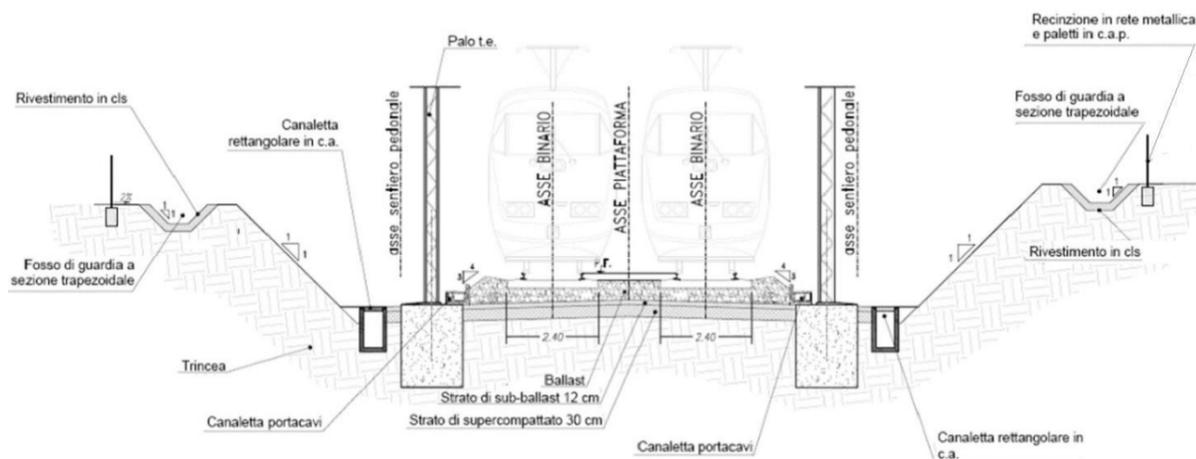


Figura 3-22: Sezione ferroviaria tipo in trincea

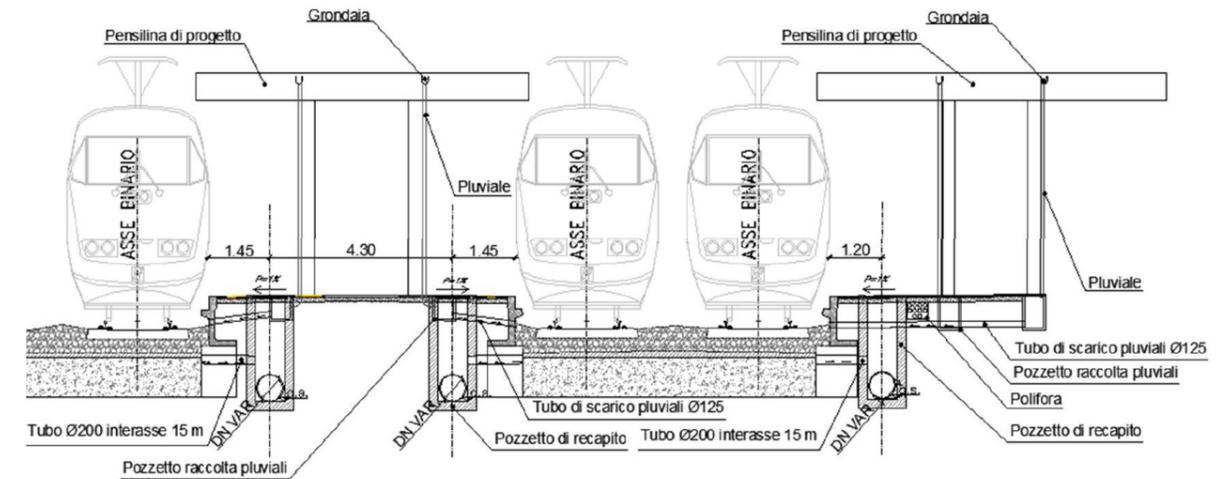


Figura 3-23: Sezione ferroviaria tipo in banchina

I fossi di guardia, posti ai piedi del rilevato o a monte dello scavo, hanno funzione di intercettare le acque meteoriche provenienti dalla piattaforma e dal rilevato ferroviario e, eventualmente, le aree esterne naturalmente scolanti verso la ferrovia in progetto, impedendo che queste raggiungano il piano del ferro.

Le acque intercettate dai fossi di guardia scaricano direttamente in incisioni della rete idrografica naturale.

Nei tratti in rilevato le acque meteoriche defluiscono quindi al cordolo bituminoso di delimitazione del ciglio ferroviario e da questo al fosso di guardia tramite embrici.

Gli embrici raccolgono le acque di ruscellamento e le convogliano al piede del rilevato, in un fosso di guardia rivestito in cls.

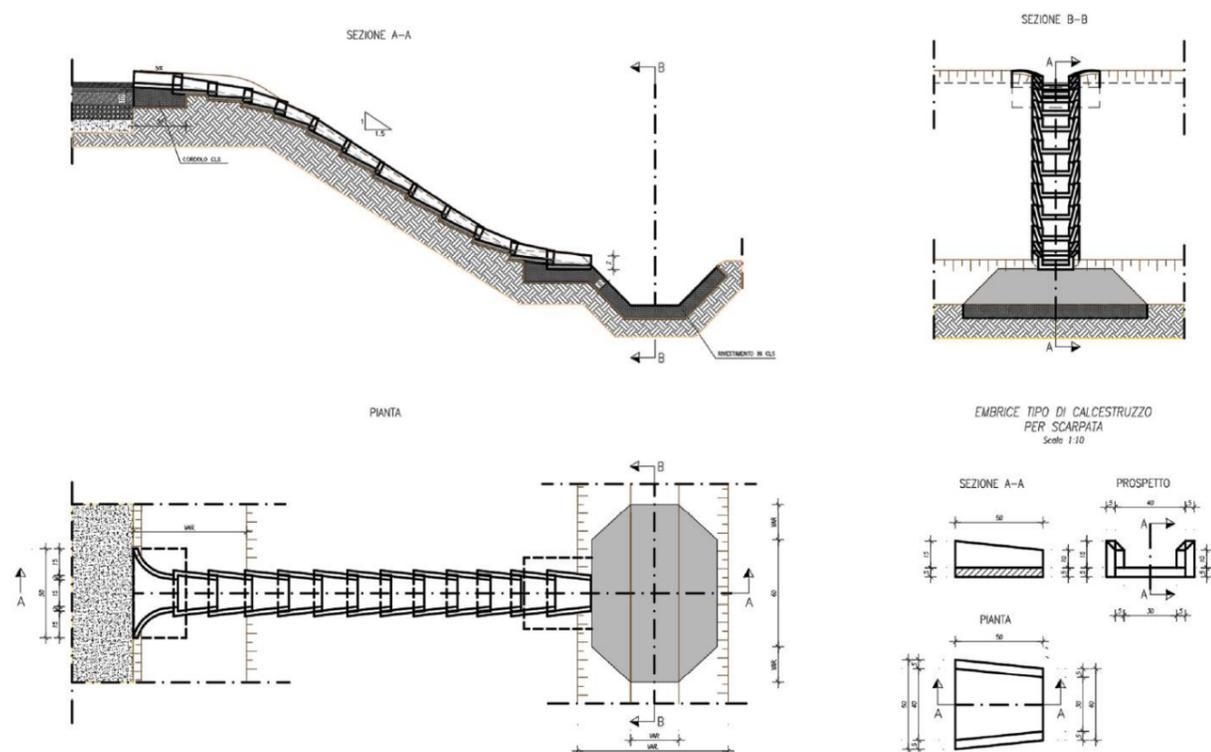


Figura 3-24: Dettaglio degli embrici in pianta e in sezione

ANTENNA GSM-R

Nell'ambito dello sviluppo del presente progetto definitivo è stata resa necessaria la ricollocazione dell'antenna GSMR esistente a pochi metri dall'attuale posizione, in quanto ad oggi la posizione del palo dell'antenna risulta interferire con la futura corsia di passaggio degli autobus. Pertanto, non si prevede un nuovo sito radio GSM-R, ma soltanto una diversa collocazione del palo porta antenna del sito già esistente.

È previsto un collegamento tramite polifore dal locale TLC del fabbricato storico al nuovo palo porta antenna, che consente di lasciarla al momento connessa con gli apparati esistenti nel fabbricato storico. In aggiunta, si prevede un ulteriore collegamento, sempre tramite polifore dal locale TLC del nuovo fabbricato al palo porta antenna, per consentire un successivo spostamento delle apparecchiature nel nuovo locale TLC.

Nella successiva immagine si riportano gli stralci degli elaborati tecnologici con planimetria generale ante e post operam dalla quale si evidenzia l'attuale e la prevista posizione dell'antenna.



Figura 3-25: (1) Posizione attuale e di progetto dell'antenna GSMR – planimetria generale ante e post operam; (2) foto antenna GSMR allo stato attuale

I collegamenti tramite polifore tramite percorsi fisici distinti garantiscono le funzionalità sia in caso di interruzione o guasto grave dei cavi sia lo spostamento successivo delle apparecchiature nel nuovo locale TLC.

Oltre al nuovo palo porta antenne, si prevederà anche la sostituzione delle antenne esistenti con antenne nuove e il rinnovo dei cavi coassiali. A seguito dell'installazione del nuovo palo metallico con le relative antenne comprensivo della fornitura di kit di sicurezza, i nuovi cavi coassiali RF saranno collegati direttamente alla BTS presente nel locale tecnologico TLC del fabbricato esistente. In aggiunta, verrà rimosso il sistema radiante con smontaggio di antenna, i cavi coassiali e accessori collocati su palo, infine verrà rimosso il palo porta antenne esistente e demolita la relativa platea.

Sarà onere dell'Appaltatore eseguire lo studio radio di copertura per definire il corretto puntamento delle antenne sul nuovo palo al fine di mantenere gli stessi livelli di copertura radio al momento presenti lungo la linea ferroviaria.

La nuova antenna GSM-R di progetto si compone di un palo in acciaio che, attraverso un sistema di piastra e tirafondi, è incastrato ad una fondazione realizzata tramite un blocco unico di calcestruzzo armato di forma parallelepipedica di cui di seguito si dà una rappresentazione parametrica, le cui dimensioni sono pari a L x B x H = lunghezza x larghezza x altezza [espresse in metri].

Dimensioni della fondazione della torre in rilevato:

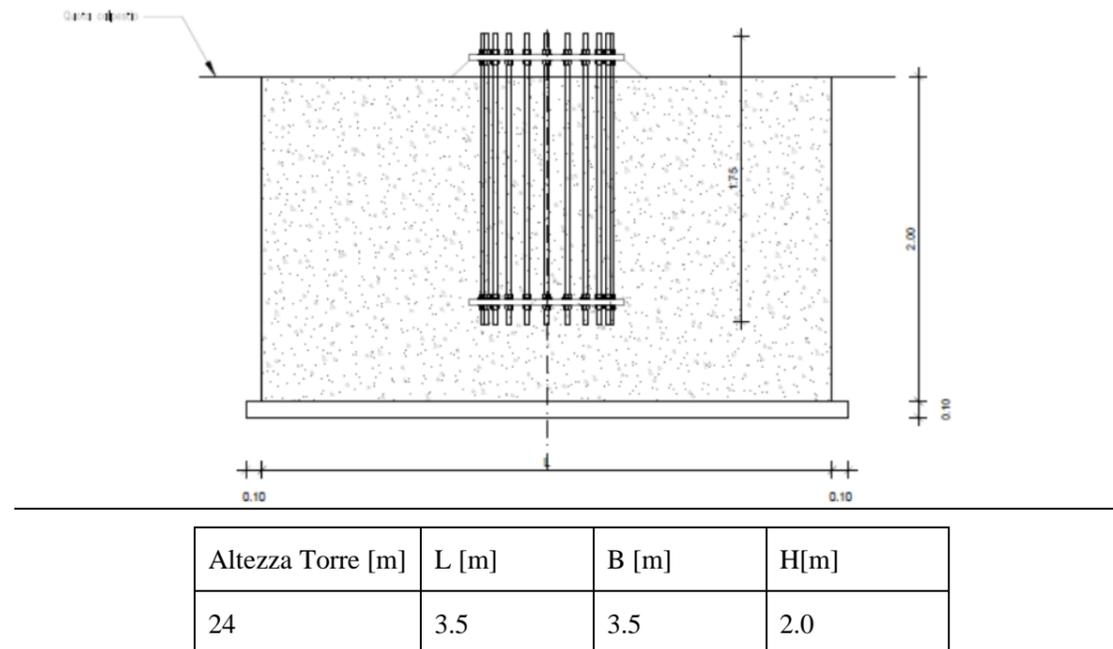


Figura 3-26: Caratteristiche del basamento

DEMOLIZIONI

La realizzazione del progetto prevede: nella Macrofase 0 la demolizione dei binari dismessi nell'attuale stazione, limitatamente alle porzioni interferenti con le nuove opere in progetto; nella Macrofase 2 la demolizione dei marciapiedi attuali e dell'attuale binario di stazione corsa.

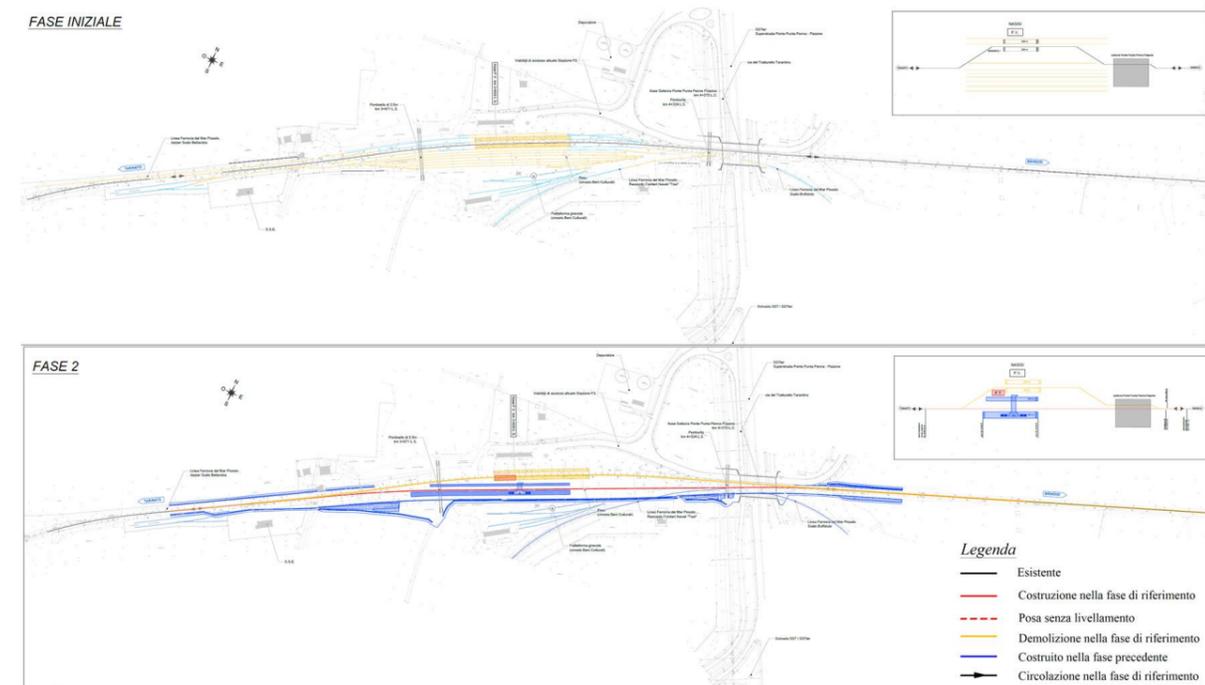


Figura 3-27 Stralcio della tavola Fasi costruttive

Inoltre, per la realizzazione del piazzale esterno e del parcheggio, per la realizzazione delle superfici pavimentate, su cui verranno realizzate aiuole sistemate a verde, è prevista la demolizione completa del pacchetto esistente.

3.2 LA CANTIERIZZAZIONE

ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico: tale criterio ha condotto in particolare all'ipotesi di impiego di aree dismesse e residuali;
- scegliere aree che consentano di contenere al minimo gli inevitabili impatti sulla popolazione e sul tessuto urbano;
- necessità di realizzare i lavori in tempi ristretti al fine di ridurre le interferenze con l'esercizio delle infrastrutture sia stradali che ferroviarie e i costi di realizzazione;

- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine alle aree di lavoro ed agli assi viari principali.

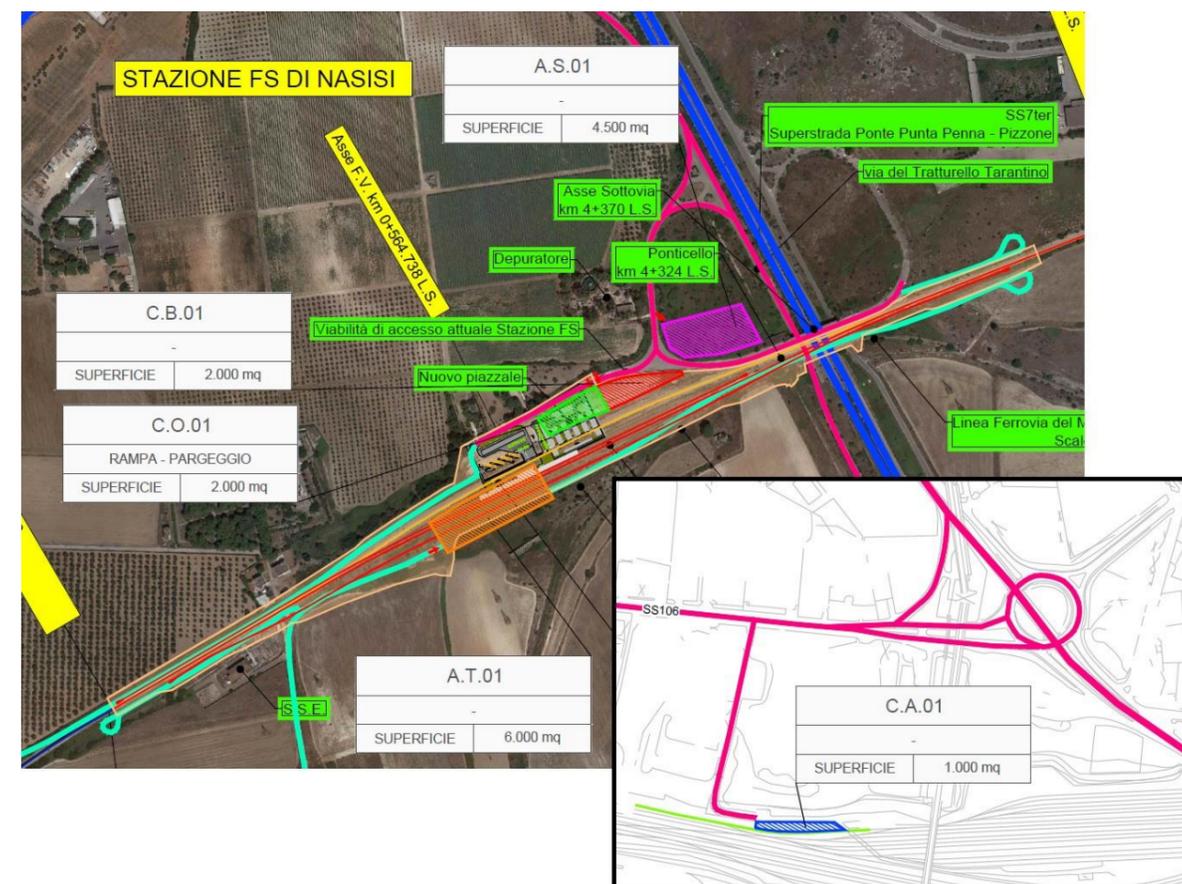
Sono stati previsti:

- un cantiere base (C.B.01) destinato a ospitare le principali strutture logistiche;
- un cantiere operativo (C.O.01) che contiene gli impianti principali di supporto alle lavorazioni che si svolgono nel lotto, insieme alle aree di stoccaggio del materiale da costruzione;
- un'area tecnica (A.T.01) che funge da base per la costruzione di un'opera d'arte puntuale. Tale area non contiene in genere impianti fissi di grandi dimensioni ma unicamente aree per lo stoccaggio dei materiali da costruzione e per le lavorazioni in prossimità dell'opera. Parte dell'area A.T.01 sarà utilizzata anche come deposito temporaneo delle terre di scavo e dei materiali di risulta;
- un'area di stoccaggio (A.S.01) utilizzata come deposito temporaneo delle terre di scavo e dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni. Nell'ambito delle aree di stoccaggio possono essere previste le operazioni di caratterizzazione ambientale delle terre di risulta e gli eventuali interventi di trattamento dei terreni di scavo da riutilizzare nell'ambito dell'intervento;
- un cantiere armamento (C.A.01) costituito da un tronchino di ricovero dei mezzi di cantiere su rotaia individuato nei pressi dell'opera da realizzare con una zona di carico/scarico, onde consentire la realizzazione delle opere di armamento e le opere di TE, IS, TT, LFM.

La localizzazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso alle stesse è illustrata nella planimetria di cantierizzazione (di cui si riporta successivamente uno stralcio): i dati principali delle singole aree sono sintetizzati nella tabella seguente.

ID	TIPOLOGIA	Comune	SUPERFICIE
CB.01	CANTIERE BASE	TARANTO	2.000
CO.01	CANTIERE OPERATIVO	TARANTO	2.000
AS.01	AREA STOCCAGGIO	TARANTO	4.500
AT.01	AREA TECNICA	TARANTO	6.000
CA.01	CANTIERE ARMAMENTO	TARANTO	1.000

Tabella 3-2: Aree di cantiere



			VIABILITA' PRIMARIA
			VIABILITA' PRINCIPALE
			VIABILITA' SECONDARIA
	AS - AREA DI STOCCAGGIO		VIABILITA' PODERALE
	CA- CANTIERE ARMAMENTO		PISTA DI CANTIERE
	CANTIERI ALTRO APPALTO		ACCESSO AI CANTIERI
	AREA DI LAVORO		DIREZIONI
	LINEA FERROVIARIA ESISTENTE		LINEA FERROVIARIA/OPERE DI PROGETTO
	LF ESISTENTE DA DEMOLIRE		

Tabella 3-3: Stralcio della tavola "Corografia generale di inquadramento della cantierizzazione e della viabilità pubblica impegnata dal trasporto pubblico)

4. RAPPORTO TRA PROGETTO E AREE ASSOGGETTATE A VINCOLO PAESAGGISTICO

4.1 COERENZA TRA PROGETTO E PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

Con riferimento ai paragrafi precedenti sono state svolte le analisi dei rapporti intercorrenti tra le opere in progetto e gli strumenti pianificatori territoriali e urbanistici di riferimento.

In merito alla pianificazione paesaggistica, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale individua l'area di progetto nell'Ambito Territoriale 8 (Arco Ionico Tarantino).

Considerando la tipologia di intervento che prevede la realizzazione di una nuova stazione lungo il tracciato ferroviario esistente, inserito in un contesto agrario, seppur in prossimità della costa, non si ravvedono incoerenze con le indicazioni fornite dal PPTR.

Relativamente alle Descrizioni Strutturali del PPTR e all'interno delle Morfotipologie Rurali (Tavola 3.2.7), dall'analisi emerge che la stazione Taranto Nasisi ricade nell'area del "Mosaico Agricolo Periurbano", all'interno della categoria 3 mosaici agricoli.

Per quanto concerne la pianificazione comunale e in particolare dalla consultazione delle tavole relative zonizzazione del PRG del comune di Taranto, si evince che l'area in corrispondenza della quale è prevista la realizzazione della nuova stazione è classificata come "zona ferroviaria – B3", disciplinate dalle norme tecniche di attuazione all'art. 30, come indicato al suddetto articolo:

Art.30) zona B3 "Questa zona vincola tutte le aree destinate a infrastrutture ferroviarie. In essa possono trovar sede tutti gli edifici e le attrezzature connessi ed attinenti al traffico ferroviario per viaggiatori e merci, alle ripartizioni dei vincoli e delle attrezzature, a deposito delle merci e all'alloggio del Capo Stazione, del personale di custodia all'alloggio temporaneo del personale viaggiante. Sono rigorosamente escluse le abitazioni in genere per i dipendenti. La densità di fabbricazione e i parametri ai quali devono essere uniformati gli interventi costruttivi sono riportati sulla tabella tipologica allegata che costituisce parte integrante del presente testo. "Ogni intervento nelle zone ferroviarie B3 è subordinato all'adozione ed approvazione ai sensi si legge di idonei Piani Particolareggiati".

Non si evidenziano, quindi, incoerenze tra progetto e disciplina di piano.

4.2 VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE CON IL SISTEMA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI

Con riferimento a quanto individuato nei paragrafi precedenti, l'opera in progetto ricade in aree di vincolo, nello specifico, l'area interessa, il bene culturale "Storica ferrovia militare Circummarpiccolo" (art.10 D.Lgs. 42/2004) e gli Ulteriori Contesti Paesaggistici (art.143 co.1 lett. e)) specificatamente le "Aree soggette a vincolo idrogeologico" e una piccola parte delle "Formazioni arbustive in evoluzioni naturali".

Seppur il progetto ricada all'interno di un'area tutelata per legge, si evidenzia che la fermata sarà realizzata lungo i binari dell'esistente linea ferroviaria interessando l'impianto esistente il quale attualmente svolge la funzione di Posto di Movimento e non vi si effettua servizio viaggiatori.

Inoltre, la progettazione architettonica è stata concepita rispettando l'architettura del territorio, tramite un'articolazione di volumi semplici con tetto piano, che riprendono quelli delle case rurali locali e quello dell'ex fabbricato di stazione, situato a nord della nuova stazione.

L'architettura del piazzale di stazione rispetta le tracce del territorio e dell'architettura industriale presenti nell'area e valorizza l'impronta dei binari dismessi, ma mantenuti in essere, che diventerà l'elemento centrale del disegno dei marciapiedi. La traccia dei binari, ripresa da un disegno di pavimentazione opportunamente studiato, accompagna l'utente dell'impianto di stazione in percorsi che conducono ad elementi ferroviari rievocanti la storicità del luogo, come una esistente antica pesa per carri ferroviari, che si prevede di delocalizzare (in quanto interferente con le opere in progetto) dopo averla restaurata, ricollocandola come monumento al centro della nuova piazza pedonale, che sarà realizzata tra i nuovi fabbricati e il fabbricato viaggiatori storico, che si prevede, nell'ambito del presente intervento, di mantenere negli esterni.

Quanto sopra argomentato, sia in termini generali che relativi al contesto di localizzazione delle opere in progetto, consente di poter ritenere che ricorrano le condizioni di compatibilità tra l'opera in esame ed i valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo.

4.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Nella determinazione degli impatti sul paesaggio si terranno in considerazione varie modalità con cui gli interventi connessi alla realizzazione della stazione si relazionano con lo stesso intorno paesaggistico.

I potenziali impatti sono stati analizzati singolarmente di seguito.

Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale

Gli interventi di progetto pur realizzandosi in un contesto agricolo e poco antropizzato si svilupperanno nell'area ferroviaria, pertanto, non si evidenziano impatti sulla componente del sistema agricolo e culturale.

Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo

Come indicato in precedenza, gli interventi non modificheranno gli elementi strutturanti del paesaggio agrario.

Modificazioni della morfologia

L'intervento in esame, che consiste nella realizzazione della stazione Taranto Nasisi, non comporta alcuna modifica dell'assetto morfologico nel territorio circostante.

Modificazioni della compagine vegetale

La stazione di progetto si inserisce all'interno di un contesto agrario con elementi naturali e vegetali: essa si configura all'interno di una zona già antropizzata e non comporta quindi modificazioni significative e percettibili nell'orizzonte urbano.

Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico

Gli interventi in esame sono previsti in corrispondenza dell'infrastruttura ferroviaria esistente, pertanto, essi si costituiscono come componenti aggiuntive di un elemento antropico già inserito nel contesto. Gli interventi, pertanto, non incidono sulla funzionalità ecologica, né rappresentano una modifica sostanziale all'equilibrio idrogeologico.

Interruzione di processi ecologici e ambientali

Fattispecie di impatto non pertinente con il contesto di riferimento: per la tipologia di intervento e per la sua localizzazione su un elemento infrastrutturale esistente, il progetto non incide su processi ecologici e ambientali dell'ecosistema urbano.

Modificazioni dello skyline antropico

Non sono previsti impatti sullo skyline antropico, totalmente assente nell'area di intervento.

Modificazioni dell'assetto percettivo

La percezione della stazione risulta limitata a pochi punti di vista e ad un ridotto numero di elementi di fruizione statica e dinamica, posti in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria in corrispondenza della quale è prevista la realizzazione dell'intervento.

Considerata la limitatezza delle aree da cui è possibile vedere l'intervento in maniera ampia e diretta sono da escludersi impatti significativi sull'immagine dell'insediamento e sull'assetto percettivo nel suo complesso.

Modificazioni dei caratteri tipologici, costruttivi, materici e coloristici, su tessuti o edifici afferenti all'insediamento storico

Gli interventi di progetto e specificatamente la progettazione architettonica sono stati concepiti rispettando l'architettura del territorio, tramite un'articolazione di volumi semplici con tetto piano, che riprendono quelli delle case rurali locali e quello dell'ex fabbricato di stazione, situato a nord della nuova stazione.

L'architettura del piazzale di stazione rispetta le tracce del territorio e dell'architettura industriale presenti nell'area e valorizza l'impronta dei binari dismessi, ma mantenuti in essere, che diventerà l'elemento centrale del disegno dei marciapiedi. La traccia dei binari, ripresa da un disegno di pavimentazione opportunamente studiato, accompagna l'utente dell'impianto di stazione in percorsi che conducono ad elementi ferroviari rievocanti la storicità del luogo, come una esistente antica pesa per carri ferroviari, che si prevede di delocalizzare (in quanto interferente con le opere in progetto) dopo averla restaurata, ricollocandola come monumento al centro della nuova piazza pedonale, che sarà realizzata tra i nuovi fabbricati e il fabbricato viaggiatori storico, che si prevede, nell'ambito del presente intervento, di mantenere negli esterni.

4.4 VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE VISIVA

Oltre alle considerazioni effettuate nel paragrafo relativo ai caratteri della percezione visiva, concorrono a determinare la valutazione sia gli aspetti relativi alla vulnerabilità del paesaggio, sia il tipo di opera da realizzare.

Infatti, contribuiscono alla definizione di un quadro preciso, valutabile ai fini dell'impatto sul paesaggio, sia le caratteristiche degli spazi dai quali si percepisce l'intervento, sia il contesto in cui vengono immersi i nuovi elementi sia la natura stessa di quest'ultimi, nella loro conformazione volumetrica.

L'opera consiste nella realizzazione di interventi sul tracciato ferroviario e sui fabbricati all'interno della stazione di Taranto Nasisi, lungo la linea ferroviaria Taranto-Brindisi.

Come più dettagliatamente esposto in precedenza, è stato messo in evidenza che le condizioni di visibilità diretta si hanno solo in corrispondenza dell'opera e a ridotta distanza dalla stessa determinando un ridotto bacino di visibilità:

la distanza dall'intervento, ma soprattutto la ricchezza di elementi naturali e del tessuto urbano creano visuali discontinue e fortemente frammentate o addirittura si configurano come ostacoli visivi.

Stando a quanto considerato sin ora, è possibile affermare che l'inserimento delle opere in progetto non determina una sostanziale modificazione della percezione visiva in termini di alterazione della leggibilità della struttura del paesaggio, di intrusione visiva, nonché di pregiudizio degli originari livelli qualitativi.

Oltre alle valutazioni svolte e descritte nei precedenti paragrafi, si è scelto di condurre un approfondimento conoscitivo con l'ausilio della fotosimulazione in corrispondenza del tratto di progetto.

Per quanto concerne gli impatti sulla percezione del paesaggio, l'intrusione visiva rappresenta l'effetto più significativo: la realizzazione degli interventi in esame potrebbe determinare possibili modificazioni nel contesto territoriale. Gli elementi che maggiormente "pesano" in termini d'intrusione visiva sono il fabbricato tecnologico e quello viaggiatori e l'area di parcheggio per lo scambio gomma - ferro a servizio della nuova stazione di Taranto - Nasisi. Per definire il livello e il grado d'impatto, tuttavia, è necessario tenere in considerazione sia la tipologia dell'opera sia il contesto in cui questo s'inserisce. Per questo motivo, poiché l'intervento è posto in prossimità dell'area di notevole interesse pubblico denominata "Fascia costiera del Mar Piccolo nel comune di Taranto" (disciplinata dall'art.136 del D.Lgs. 42/04), è stata realizzata una fotosimulazione che rappresenta lo stato ante operam e post operam.



Figura 4-1 Condizioni percettive ante operam



Figura 4-2 Condizioni percettive post operam

Nello stato Ante Operam è rappresentato lo stato di fatto dell'area sulla quale è previsto il nuovo parcheggio per lo scambio gomma-ferro a servizio della nuova stazione di Taranto Nasisi. Il punto di osservazione è stato scelto dalla viabilità di ingresso del futuro parcheggio in direzione dell'edificio d'accesso alla stazione: allo stato attuale, è presente il solo fabbricato viaggiatori e un'ampia area pavimentata adibita a parcheggio che, tuttavia, si presenta in uno stato di abbandono e scarsa cura tanto da essere presenti elementi di vegetazione spontanea. In secondo piano, è riconoscibile il tracciato della linea ferroviaria in corrispondenza della quale sono previsti gli interventi per la realizzazione dei binari e alcuni degli elementi di archeologia industriale rinvenuti a sud della stessa infrastruttura. Sullo sfondo, appena percepibili, sono presenti elementi del tessuto insediativo.

Nella situazione di Post Operam, la visuale ampia e priva di ostacoli visivi caratteristica dello stato Ante Operam lascia spazio ad una visuale ben più ridotta per la presenza delle alberature previste in qualità di interventi di opere a verde in corrispondenza del parcheggio della nuova stazione. Gli interventi a verde previsti limitano la percezione del paesaggio retrostante, visibile nello stato Ante Operam, ma determinano un miglioramento della qualità visiva dei luoghi in quanto valorizzano il paesaggio caratterizzato, in precedenza, da una situazione di trascuratezza e abbandono che, di fatto, influiscono sulla qualità complessiva dei luoghi. La scelta delle specie arboree è tale da prediligere elementi autoctoni, descritti dal Regolamento del Verde Pubblico di Taranto individuati in maniera tale da essere inseriti in maniera armonica nel contesto paesaggistico. Le alberature, inoltre, schermano parzialmente il fabbricato di stazione, appena percepibile: le caratteristiche strutturali e cromatiche dell'edificio e la presenza degli interventi a verde riducono in maniera sensibile l'impatto visivo dello stesso.

Come si evince dalla fotosimulazione, seppur l'intervento modifichi le condizioni percettive esso si figura come intervento migliorativo di ammodernamento e riqualificazione dello stato dei luoghi che, allo stato attuale versano in uno stato di degrado e abbandono.

Alla luce delle precedenti considerazioni si può affermare che seppur l'intervento crei un'alterazione delle condizioni percettive (in termini di riduzione del campo visivo), tale situazione si riscontra in un'area ridotta, limitrofa all'intervento, in un contesto già antropizzato e quindi non si evidenziano significative variazioni nella percezione del paesaggio poiché l'introduzione della nuova fermata ferroviaria non determina una modifica sostanziale delle caratteristiche del paesaggio.

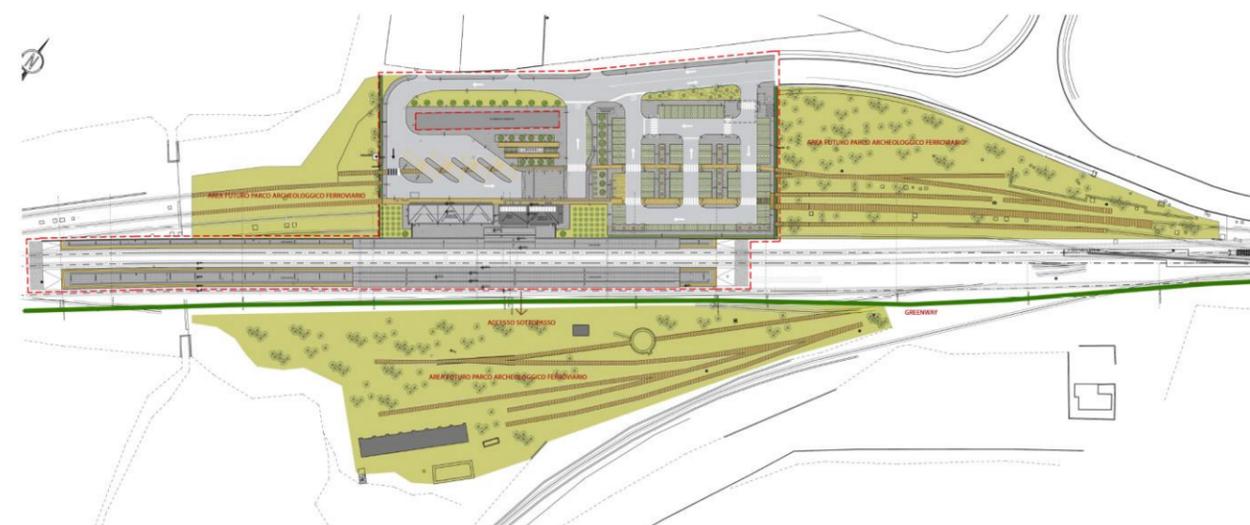
L'intervento di progetto ha un rapporto diretto con la storica ferrovia militare del "Circummarpiccolo", che con i suoi elementi storici rappresentativi, contribuisce a valorizzare l'area circostante. Ciononostante, la qualità dei reperti di archeologia industriale presenti risultano poco valorizzati attualmente e quasi impercettibili alla percezione visiva.

Il progetto prevede inoltre l'inserimento di opere a verde, previste nell'area di stazione, che di fatto, determinano un impatto paesaggistico positivo in quanto contribuiscono a valorizzare in termini naturalistici un'area che ha già, allo stato attuale, un potenziale valore legato alle emergenze culturali di archeologia industriale (ferroviaria), sparse intorno all'area di intervento.

Il progetto di realizzazione della stazione Nasisi sarà in grado di restituire il giusto valore storico e architettonico agli elementi appartenenti alla storica ferrovia militare.

L'idea sottesa al progetto è quella di poter recuperare, in un secondo momento, la quota parte dell'area dismessa, che non viene interessata dal nuovo impianto di stazione, con lo scopo di realizzare un parco archeologico industriale.

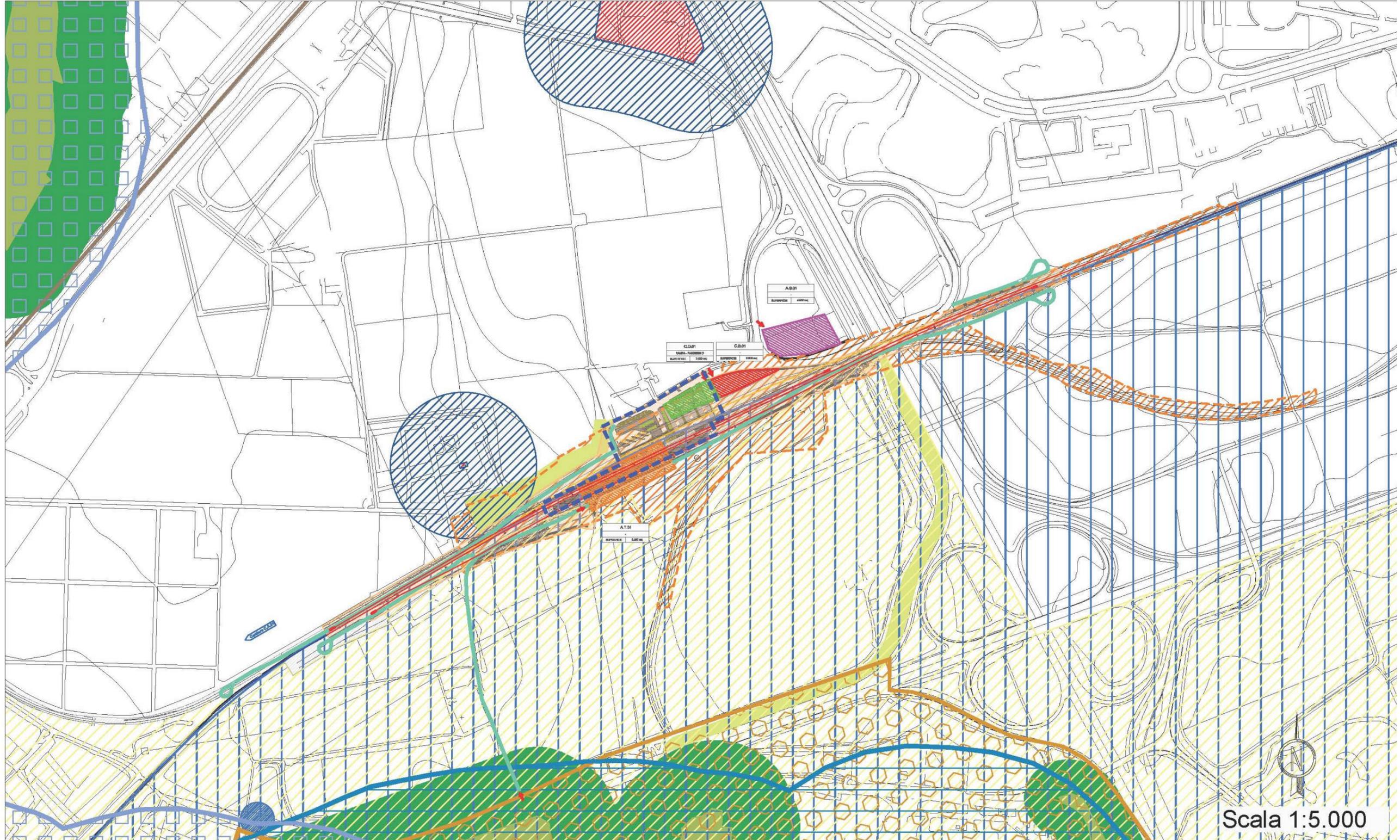
Tale progetto, inoltre, è strutturato per poter eventualmente ospitare anche una futura greenway, che potrebbe attraversare l'antico tracciato ferroviario all'interno del parco archeologico-industriale. Il percorso ciclabile potrebbe essere in futuro riconnesso alla stazione stessa tramite l'apertura del sottopasso ferroviario di stazione.



Planimetria generale con indicazione della potenziale futura espansione del parco archeologico-industriale

5. ALLEGATI GRAFICI

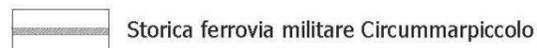
CARTA DEI VINCOLI



LEGENDA CARTA DEI VINCOLI



BENI CULTURALI (Art.10 D.Lgs 42/2004)

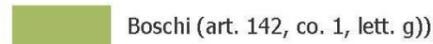
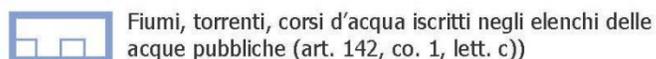


BENI PAESAGGISTICI

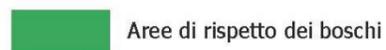
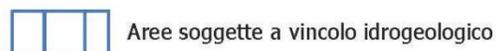
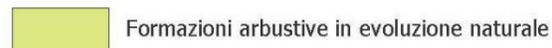
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/04)



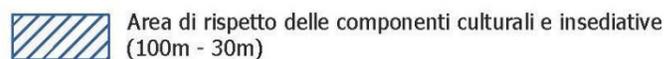
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/04)



UCP (art. 143, co.1 lett.e)



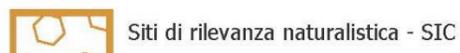
Testimonianze della Stratificazione Insediativa:



Componenti dei valori percettivi



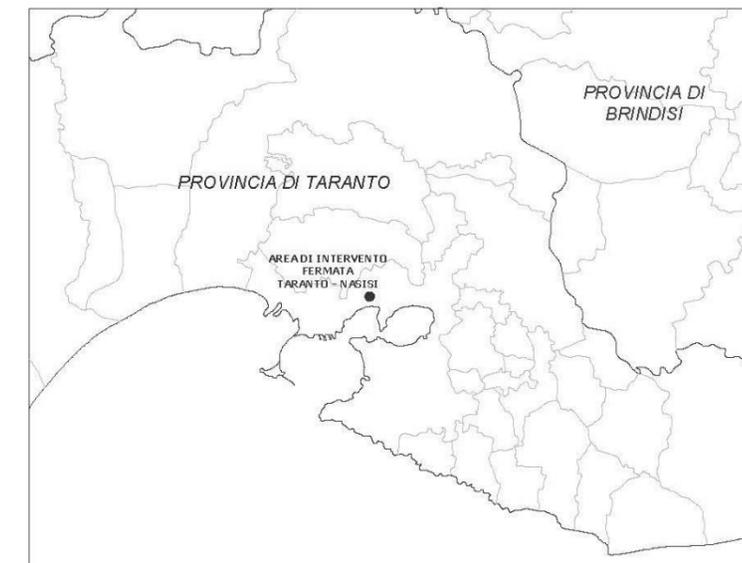
Aree naturali protette - Piani di Gestione Siti Rete Natura 2000



Aree di cantiere



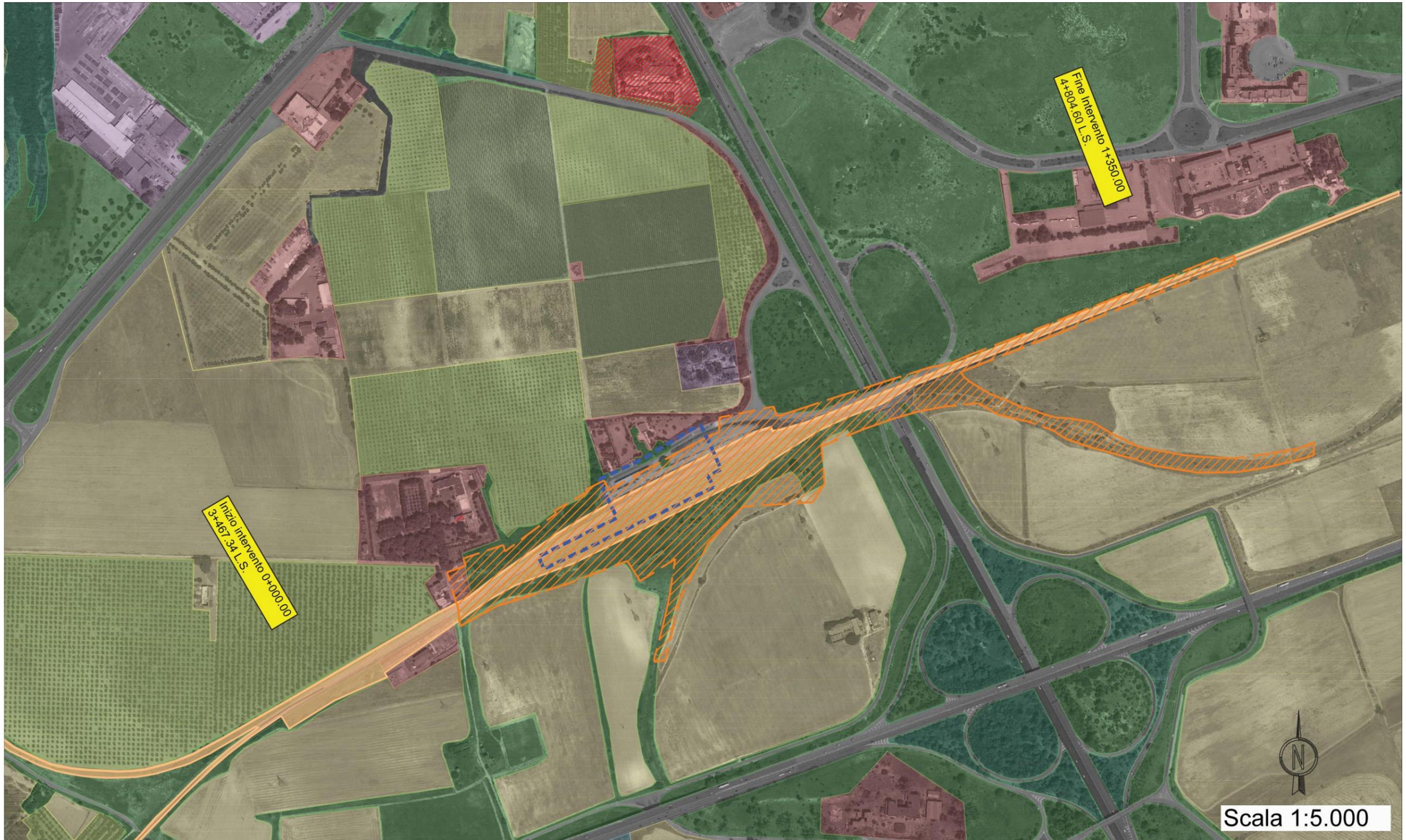
INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO



Fonte:

- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR); Adottato con DGR n 1435/2013 e Approvato il 16/02/2015 DGR n 176.
- http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale
- Cartografia CTR, DTM, Ortofoto, UDS e Carte Idrogeomorfologiche (Taranto)
- Banca dati "Vincoli in rete" per la consultazione dei beni culturali: <http://vincolinrete.beniculturali.it/>

CARTA DELLA MORFOLOGIA DEL PAESAGGIO



LEGENDA CARTA MORFOLOGIA DEL PAESAGGIO



Limite intervento

Sistema insediativo

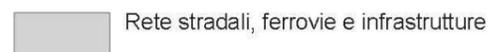


Tessuto insediativo



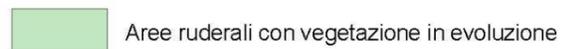
Tessuto produttivo

Sistema infrastrutturale



Rete stradali, ferrovie e infrastrutture

Sistema naturale



Aree ruderali con vegetazione in evoluzione



Aree boscate

Sistema agrario



Colture arboree

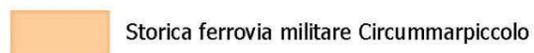


Colture agrarie

*Sistema storico - culturale**



Segnalazioni Architettoniche e Segnalazioni Archeologiche



Storica ferrovia militare Circummarpiccolo



Storica ferrovia militare Circummarpiccolo - Scalo Nasisi

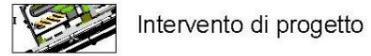
***FONTE:**

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR). Adottato con DGR n 1435/2013 e Approvato il 16/02/2015 DGR n 176. -http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale
- D.C.P.C n. 102 del 10/04/2019 (Decreto relativo al bene culturale "Storica Ferrovia Militare Circummarpiccolo")

CARTA DELLA PERCEZIONE VISIVA



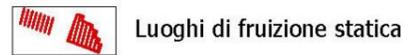
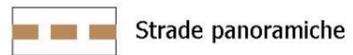
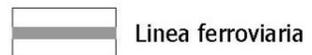
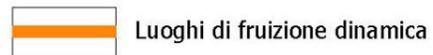
LEGENDA CARTA DELLA PERCEZIONE VISIVA



Elementi di percezione visiva



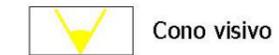
Elementi della percezione



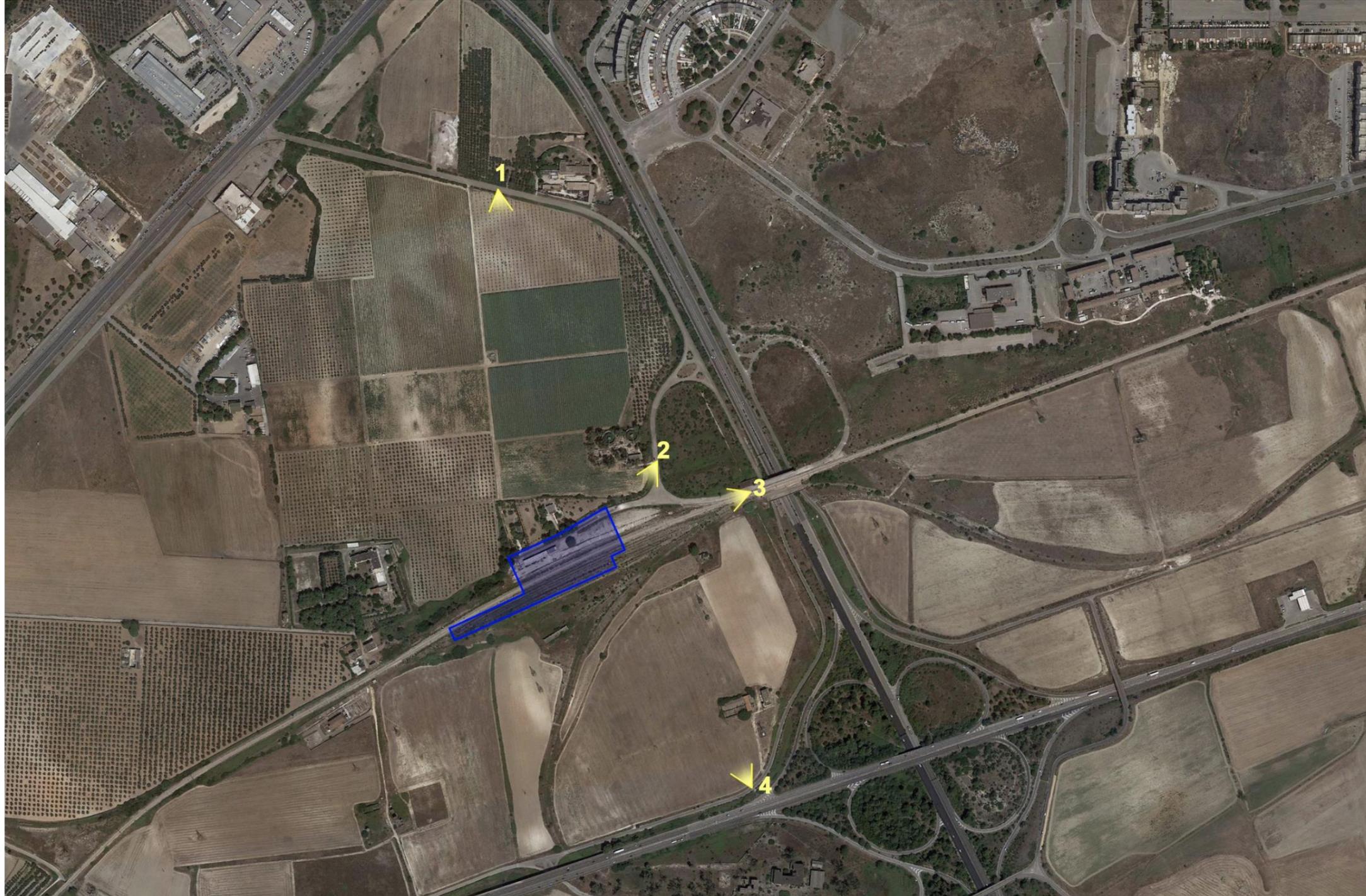
Elementi di schermo



Visuali



6. REPORT FOTOGRAFICO



Inquadramento dei punti di vista su foto aerea



PV1: Vista da Via del Tratturello Tarantino



PV2: Vista da Via del Trattarello Tarantino a ridosso della stazione Nasisi



PV3: Vista da Via del Tratturello Tarantino a ridosso della stazione Nasisi



PV4: Vista da Strada Citrezze Monteiasi

7. FOTOSIMULAZIONE



CONDIZIONI PERCETTIVE ANTE OPERAM



CONDIZIONI PERCETTIVE POST OPERAM