

Progetto
TPAV-C Terminal Plurimodale d'Altura VGATE
Sito
Chioggia (Ve)
Committente
VGATE S.r.l. Via Torino, 151/A 30172 - Mestre (VE) Tel.: 041 258 9700 Fax.: 041 258 9799 e-mail: info@vgate.it Rappresentante legale: Alessandro Santi
Responsabile del progetto
 <p>architettura ingegneria ambiente beni culturali</p>
Arch. Cristiano Paro Via L. Einaudi , 18/1 31030 – Casier (TV) Corso Cavour, 44 37121 - Verona (VR) tel./fax: 0422 670572 e-mail: segreteria@studiop4.it

Strutture e viabilità

STUDIO MARTINI INGEGNERIA S.r.l. info@martiniingegneria.it
Studio certificato per la Qualità, Sicurezza e Ambiente

Dott. Ing. Antonio Martini Via Toti dal Monte, 33 31021 - Mogliano Veneto (TV) Tel.: 041 590 0277 e-mail: info@martiniingegneria.it
Geologo
Dott. Geol. Gino Lucchetta Studio di Geologia tecnica Via Rivette, 9/2 31053 - Pieve di Soligo (TV) tel./fax: 0438 842312 e-mail: ginolucchetta@libero.it e-mail: ginolucchetta@tiscali.it
Agronomo
Dott. Agr. Mauro Miolo Via Marostegana, 27 35016 - Piazzola sul Brenta (PD) tel.: 348 4064304 e-mail: mamiolo@tin.it

Titolo elaborato
INTRODUZIONE, COMPENSAZIONI ALTERNATIVE, PEREQUAZIONI

Con.	Rev.	Nome file	n. elaborato	Tipologia
01	00	TPAV-C_VGATE_R_0018_Introduzione, compensazioni alternative, perequazioni	0018	R

Elaborato da:	Revisionato da:	Approvato da:	data	Formato
Studio P4 Geol. Gino Lucchetta Agr. Mauro Miolo	Studio P4	Studio P4 Geol. Gino Lucchetta Agr. Mauro Miolo	26/11/2018	A4

INDICE

1.INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E PEREQUAZIONE	3
1.1 Premessa.....	3
1.2 Interventi di compensazione	3
1.2.1 Opere di compensazione “a verde” a terra	4
1.2.2 Opere di compensazione “a verde” a mare	4
1.2.3 Considerazioni	5
1.3 Interventi di Perequazione	5
1.4 Piste ciclabili	7

1.INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E PEREQUAZIONE

1.1 Premessa

Il Codice dei contratti pubblici all' art. 23 comma 6 cita *“Il progetto di fattibilità (...) indica, (...), le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa (...) dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie.”*

1.2 Interventi di compensazione

Come rilevato dall'elaborato TPAV-C_VGATE_R_00191_Impatti e mitigazioni, i **probabili impatti negativi** del progetto sull'ambiente, come individuati Allegato VII del D.Lgs 152/06, sono quelli riferibili all'impatto che il progetto ha sul sito della rete Natura 2000, approfonditi ed analizzati in particolare all'interno del documento di Valutazione d'incidenza ambientale.

Con la procedura di valutazione d'incidenza nella forma appropriata si esamineranno le soluzioni alternative all'intervento, le eventuali misure di mitigazione ed, esclusivamente nei casi in cui sussistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, le eventuali misure di compensazione .

Qualora, nonostante le eventuali conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata.

Considerato che l'effetto è una incidenza significativa negativa se il grado di conservazione degli habitat e delle specie all'interno dell'area di analisi cambia sfavorevolmente in riferimento al sito e alla regione biogeografica, rispetto alla situazione in assenza dell'intervento, è indubbio che la costruzione del Terminal V-GATE e la sua operatività comporteranno i seguenti impatti non mitigabili sugli Habitat e sulle specie:

- *Perdita e degrado degli Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila e 2230 - Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)*
- *Perdita/perturbazione a carico dell'avifauna comunitaria presente nel Sito*

Per questo motivo sono state individuate una serie di **opere compensative** “a verde” che soddisfano le esigenze di compensazione derivanti dagli impatti negativi non mitigabili.

Le opere di compensazione “a verde” individuate sono relative ai due ambiti territoriali interessati dal progetto e sono state scelte valutando diverse opzioni alternative:

- a) *Opere a terra*
- b) *Opere a mare*

1.2.1 Opere di compensazione “a verde” a terra

1) **Intervento sul sistema retrodunale del Bacucco** nella porzione di territorio che il Comune di Chioggia ha individuato come *zone per l’insediamento di attrezzature ed impianti di interesse generale ed in particolare come Spazi pubblici o riservati alle attività collettive – Opere di urbanizzazione – Verde pubblico attrezzato*, questo intervento si può abbinare all’ *Intervento nell’ambito del Canneto Maresana (OPZIONE SVILUPPATA)*.

2) **ripristino degli habitat** presenti nel sito SIC IT3250034 - *Dune residue del Bacucco*, per salvaguardarne il valore di conservazione e l’ottemperanza con gli obiettivi di conservazione del sito stesso;

3) **creazione di nuovi habitat**, in nuovi siti o attraverso l’ampliamento di quelli esistenti, in particolare favorendo l’istaurarsi degli habitat retrodunali;

4) **miglioramento dei rimanenti habitat**, presenti nel sito SIC IT3250034 - *Dune residue del Bacucco* ;

5) **conservazione dello stock degli habitat** presenti nel contesto o in aree prossimali, intervento da effettuare in accordo con gli Enti gestori dei siti.

1.2.2 Opere di compensazione “a verde” a mare

1) **Opere a ridosso della diga foranea** del porto con l’impiego delle barriere frangiflutti “reef ball” posizionando gli elementi della barriera artificiale nel tratto di mare a fronte della diga foranea verso nord e verso est in direzione delle Tegnue, allo scopo di creare nei fondali un Habitat vicino a quello caratteristico dell’oasi Tegnue dando origine ad una barriera artificiale favorevole al ripopolamento ittico (*OPZIONE SVILUPPATA*).

2) **Opere in corrispondenza della spiaggia di Isola Verde** con l’intento di salvaguardare la spiaggia con opere fisse per la protezione dei ripascimenti artificiali ottenute posizionando le “reef ball” con funzione di barriere frangiflutti sommerse;

3) **Opere in corrispondenza della spiaggia di Isola Verde** con funzione di barriere frangiflutti sommerse attraverso la formazione di una diga soffolta con massi con andamento

parallelo alla spiaggia.

1.2.3 Considerazioni

Le due OPZIONI SVILUPPATE trovano la propria motivazione nel fatto che con gli interventi proposti si riesce ricreare in prossimità delle opere del Terminal VGATE un insieme di nuovi habitat che rendono disponibili condizioni ambientali ottimali per l'insediamento delle specie proprie del luogo favorendo nel contempo l'ampliamento di habitat che di fatto oggi sono molto limitati (Tegnue) o assenti (ambito retrodunale).

Oltre alla considerazione sulla funzione di ricreare degli habitat si è dato importanza alla localizzazione degli interventi favorendo opzioni in vicinanza del Terminal VGATE.

1.3 Interventi di Perequazione

Tali opere non derivano da impatti negativi non compensati ma da una volontà del proponente di compartecipazione del progetto allo sviluppo sociale dell'ambito in cui si inserisce, pertanto trattasi di opere di perequazione proposte da inserire all'interno della predisposizione di un eventuale accordo di programma con la Regione del Veneto per la sottoscrizione di specifico di atto aggiuntivo all'Intesa generale quadro tra il Governo e la Regione del Veneto

In quanto la valorizzazione delle rete regionale ferroviaria interessata dal progetto (linea Chioggia-Rovigo e/o Chioggia-Mestre) è connessa alla valorizzazione turistica delle ferrovie minori, in quanto il Documento di Economia e Finanza - Allegato Connettere l'Italia: lo stato di attuazione dei programmi per le infrastrutture di trasporto e logistica - Deliberato dal Consiglio dei Ministri 26 aprile 2018 *al cap. IV.2 FERROVIE* riporta *“Gli obiettivi prestazionali per il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti di 1° livello quadro strategico individuato, considerato anche in relazione agli investimenti inseriti nel Contratto di Programma di RFI,*

P3) Valorizzazione turistica delle ferrovie minori La grande importanza da attribuirsi al turismo a supporto dello sviluppo economico nazionale ha condotto ad identificare un programma specificamente rivolto alla valorizzazione delle linee ferroviarie minori in funzione della fruizione paesaggistica e dell'accessibilità ai siti di maggior interesse sotto il profilo ricettivo. Tale prospettiva, connessa al potenziamento dei servizi su linee in esercizio, od anche alla riattivazione di linee dismesse, dovrà comunque essere approfondita mediante progetti di fattibilità coerenti con gli obiettivi e le strategie definite, ed opportunamente valutati attraverso analisi di tipo quantitativo.

*P4) Valorizzazione rete regionale Accanto agli adeguamenti diffusi, il programma strategico per lo sviluppo della rete ferroviaria ha incluso anche un **insieme di interventi su singole direttrici e su***

reti regionali, caratterizzati da obiettivi prestazionali e, ad oggi, anche da livelli di definizione differenti, ma accomunati dalle finalità generali esposte nel precedente capitolo.(P3)

Preso atto che necessitano interventi su una singola direttrice funzionale al progetto (Chioggia-Rovigo o Chioggia-Mestre per la movimentazione dei container su ferrovia) che saranno accomunati dalle finalità di sviluppo turistico in quanto è stata prevista una ciclostazione a Stazione di Sant'Anna di Chioggia funzionale al circuito cicloturistico di progetto .

Pertanto anche con questo aspetto il progetto rispetta gli obiettivi prestazionali per il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti di 1° livello quadro strategico individuato, considerato anche in relazione agli investimenti inseribili nel Contratto di Programma di RFI, relativamente alla **“Valorizzazione turistica delle ferrovie minori” e “Valorizzazione rete regionale”**

La valorizzazione turistica della ferrovia minore di Chioggia-Rovigo e/o Chioggia-Mestre, avverrà in base al progetto che attribuisce grande importanza al turismo a supporto dello sviluppo economico locale in funzione della fruizione paesaggistica dell'ambito del circuito ciclo-turistico di progetto e dell'accessibilità cicloturistica al sito di Isola Verde sotto il profilo ricettivo.

Tale prospettiva, è connessa alla progettazione e realizzazione del sistema di ciclovie turistiche nazionali, di ciclostazioni, preso atto che l'ambito è inserito tra le prime 4 ciclovie di interesse prioritario che sono state individuate, in accordo con la rete ciclabile EuroVelo, (itinerari 5, 7 e 8), in particolare la **“Ciclovía Ven-To” da Venezia (VE) a Torino (TO)**, siglato tra MIT, MIBACT e Regioni Veneto, Lombardia, Emilia Romagna e Piemonte, lunga 680 km e che fa parte del tratto italiano della Eurovelo 8 (Ciclovía del Mediterraneo).

1.4 Piste ciclabili

Ante-operam, corso d'opera e post-operam

Ai fine della definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale e in particolare, al fine di definire la portata delle informazioni, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare per la predisposizione dell'intervento di perequazione, si propone:

- La realizzazione di una rete ciclabile nell'ambito compreso tra i fiumi Brenta ed Adige e il Canale di Valle e il litorale con la possibilità di:
 - a) Circuito ciclabile lungo il viadotto in mare fino a punta faro del terminal di progetto.
(opzione sviluppata)
 - b) Percorso ciclo-pedonale ed arredo urbano intradunale (ambito SIC) lato spiaggia lungo il litorale con realizzazione di piazza a Isola Verde e con battello convenzionato di attraversamento del Brenta a punta Bacucco per collegamento con Sottomarina
- Attuazione del piano paesaggistico del Parco degli orti.
- Realizzazione della bretella di collegamento viario prevista dal P.R.G. Vigente tra via Lungo Brenta e il centro di Isola Verde.

L'attuazione del Parco degli orti e della bretella di collegamento, non hanno la stessa valenza della pista ciclabile proposta dal punto di vista turistico e socio-economico sia per gli operatori turistici e del settore orticolo; pertanto si prende in considerazione la realizzazione della rete ciclabile. Per ogni eventuale approfondimento si rimanda alle specifiche tavole 009_rete ciclabile di progetto e 009a_progetto piste ciclabili e relazione 0018_ relazione piste ciclabili.

La scelta del **circuito ciclabile** risulta un valore aggiunto alla "Ciclovía Ven-To" da Venezia (VE) a Torino (TO), (tracciato che partendo da Venezia corre parallelamente alla costa fino al fiume Po e pertanto intersecando l'ambito di progetto), in quanto percorso di progetto proposto pienamente funzionale in autonomia, nell'attesa della realizzazione della stessa "Ven-To"

Inoltre la scelta della rete ciclabile è in linea con quanto prescritto dalla commissione VIA Regione del Veneto di cui alle opere di compensazione previste nel parere favorevole n. 164 del 01/08/2007 del Consorzio Nuova Isola Verde – Comparto B – Progetto per la realizzazione di una darsena in località Isola Verde – Comune interessato: Chioggia (VE) - Procedura di V.I.A ai sensi

dell'art. 10 della L.R. n. 10/99. Tale opere riguardano compensazioni interventi di carattere ambientale quali ad esempio la realizzazione di percorsi ciclopedonali da stabilirsi in accordo con l'Amministrazione Comunale di Chioggia.

La scelta della rete ciclabile apporta un miglioramento infrastrutturale ciclabile dell'ambito considerato, questo permette un incremento dell'attrazione turistica rispetto alla situazione attuale, con incremento e differenziazione delle attività presenti che portano ad una rivitalizzazione delle strutture esistenti come ad esempio la riattivazione delle bilance da pesca.

Il progetto si sviluppa all'interno di un contesto non evoluto dal punto di vista ciclo-turistico ma, se ben valorizzato, sarà in grado di incrementare in maniera importante il turismo sostenibile nell'area.

Successivamente alla conclusione dell'opera, nell'area compresa tra Fiume Adige, il Fiume Brenta, il Canale di Valle fino alla spiaggia della zona "Isola Verde", l'intero ambito potrà così diventare un punto chiave di attrazione turistica e cicloturistica, andando a beneficio dell'economia locale; in particolare le principali zone che ne potranno beneficiare sono la zona agricola degli orti, le frazioni di Sant'Anna e Ca' Lino, la zona "Isola Verde", la zona di Cavanella d'Adige, ecc.

Per poter garantire questo indotto commerciale saranno messi in rete i percorsi ciclabili, come da previsione dal Piano Regolatore Generale del Comune di Chioggia, e connessi ai percorsi ciclabili di progetto; in più verrà previsto uno snodo ferroviario nella località di Sant'Anna ove verrà costruita una ciclo-stazione per poter così sfruttare al meglio i futuri percorsi ciclabili.

Vi è anche una vasta presenza di infrastrutture turistiche lungo l'area di "Isola Verde" come ad esempio campeggi, alberghi, bar, ristoranti, trattorie, affittacamere, bed and breakfast che potranno beneficiare indirettamente dell'aumento del turismo che si andrà a verificare; nella zona di Ca' Lino, invece, si potranno prevedere degli edifici tipo affittacamere o bed and breakfast che potranno essere messi a disposizione dei cicloturisti.

Tale circuito potrà avere come punto di partenza una qualsiasi delle strutture ricettive poste nell'ambito del circuito stesso e pertanto un incentivo ai pernottamenti nelle strutture turistiche locali, non solo in litorale ma anche all'interno del territorio.

Visto il consistente flusso di ciclisti previsto potrà divenire economicamente conveniente, per le proprietà, ripristinare e rimettere in funzione le bilance esistenti, ora chiuse, poste lungo l'argine del fiume.

Il chiosco in spiaggia in corrispondenza dell'area di progetto, attualmente frequentato da soggetti che apprezzano la naturalità del luogo, potrà incrementare il proprio volume d'affari con i servizi ai cicloturisti che transitano per lo snodo ciclabile del progetto.

Punta faro potrà diventare una attrazione turistica per la vista del passaggio delle navi container come avviene all'imbocco delle chiuse del canale di Panama.

Il tratto di pista ciclabile in ponte si presenta a ridosso della barriera acustica in corrispondenza della linea ferroviaria, ma potrebbe essere realizzato con una soluzione diversa in modo da allontanarlo dalla linea ferroviaria stessa.

In caso di rilevanti problematiche relative alla realizzazione dell'opera proposta, in merito alla fruizione nel tratto sul viadotto e sulla diga foranea fino a punta faro, in condizioni metereologiche e meteomarine avverse in mare si propone il collegamento della rete ciclabile con l'alternativa del percorso lungo il litorale di Isola Verde e la località turistica di Sottomarina attraverso apposito battello di collegamento.



L'immagine propone uno schema di quello che potrebbe essere un alternativo **percorso ciclo-pedonale lungo il litorale di "Isola Verde"**

Il percorso è da riconoscersi in linea con gli indirizzi del progetto "*Lagoon, culture and green*" ma, differentemente da un attraversamento del fiume Brenta tramite ponte, il progetto prevede un "passo a barca" tramite battello, meno impattante dal punto di vista ambientale e visivo.

Il tratto, riconosciuto dalla linea gialla, comincia a sud del litorale, in corrispondenza dell'incrocio tra via Lungo Adige e Canale Adigetto e prosegue verso nord lungo il confine che separa la spiaggia con la zona dune/boscata, andandosi a congiungere, a Punta Bacucco, con il tracciato ciclabile di progetto in corrispondenza del sottopasso ciclabile.

Successivamente si proseguirà sul percorso ciclabile di progetto, in destra idrografica Brenta, in direzione sud-est, dove vi sarà il "passo a barca", posto tra la zona umida i e il "Camping Smeraldo", per trasportare il cicloturista nella sponda opposta del fiume tramite battello.

Inoltre nel baricentro del lungomare dell'Isola Verde verrà prevista una zona che verrà adibita a "verde attrezzato / piazza", anch'essa attraversata ai lati da un percorso di collegamento che avrà lo scopo di mettere in comunicazione la "strada bianca" lungo il Canale Adigetto con il percorso proposto lungo il litorale di "Isola Verde".

In conclusione, nel piano di lavoro si prederanno in considerazione gli aspetti da approfondire in fase di SIA, valutando in fase di progettazione la predisposizione di accordo di programma con la Regione del Veneto per la sottoscrizione di specifico di atto aggiuntivo all'Intesa generale quadro tra il Governo e la Regione del Veneto sentita la città Metropolitana di Venezia e il Comune di Chioggia.