

CITTA' DI
VENEZIA



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI

SETTORE VIABILITÀ TERRAFERMA E SMART CITY

S. Marco 4136
30124 Venezia

telefono 041 2748111

R.U.P.:
Ing. ROBERTO DI BUSSOLO

Oggetto PUMS-VE2030- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile. Piani/Progetti/Projet review.

Nuovo Hub terra-acqua area San Giuliano

Fase Progetto

Documento DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

data 31/03/2021

Elaborato da R.U.P.

Ing. ROBERTO DI BUSSOLO

Comune di Venezia
Data: 22/04/2021, PG/2021/0196193

Contenuti (art.15 c. 6 del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010)

- a) Situazione iniziale e possibilità di far ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica
- b) Obiettivi generali da perseguire e strategie per raggiungerli
- c) Esigenze e bisogni da soddisfare
- d) Regole e norme tecniche da rispettare
- e) Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto
- f) Funzioni che dovrà svolgere l'intervento
- g) Requisiti tecnici che dovrà rispettare l'intervento
- h) Impatti dell'opera sulle componenti ambientali e, nel caso degli organismi edilizi, delle attività ed unità ambientali
- i) Fasi di progettazione da sviluppare e loro sequenza logica nonché relativi tempi di svolgimento
- l) Livelli di progettazione e elaborati grafici e descrittivi da redigere
- m) Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e fonti di finanziamento

Premessa

In ottemperanza ai dettami del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti D.M. n. 171/2019 - Fondo Progettazione Opere prioritarie - a seguito della richiesta di ammissione a finanziamento avanzata con richiesta del 07/11/2019, con Decreto Direttoriale n. 8060/2019, è stato assegnato al Comune capoluogo della Città Metropolitana di Venezia un finanziamento di:

€. 1.393.672,00, suddiviso per **n. 12 interventi**, finalizzato alla redazione di *“progetti di fattibilità tecnica ed economica per infrastrutture ed insediamenti prioritari per lo sviluppo del paese, nonché per la projet review delle infrastrutture già finanziate”*.

L'intervento **n. 2** di tale elenco, con codice CUP. F79F19000260001 è denominato **“Nuovo Hub terra-acqua in area San Giuliano”** ed è inserito all'interno delle strategie per la mobilità veneziana promosse dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), attualmente in fase di redazione ai sensi del Decreto del MIT n.397 del 4.8.2017. L'intervento è descritto nel Documento Preliminare, previsto dall'iter di Valutazione Ambientale Strategica del PUMS ed adottato dalla Giunta Comunale con Delibera n.374 del 14.5.2019 e

Il presente **Documento Preliminare alla Progettazione** (di seguito denominato **“D.P.P.”**), funzionale all'avvio delle attività concorsuali e a quelle successive alla progettazione dei lavori è redatto ai sensi dell'art. 10 comma 1 lettera c) e 15 commi 5 e 6 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i..

La progettazione riguarda la realizzazione di un nuovo Terminal multimodale, in prossimità della testa ovest del ponte translagunare, denominato Ponte della Libertà. Attualmente, lungo questo ponte transita la quasi totalità degli utenti diretti alla città insulare veneziana, sia su trasporto pubblico che privato, per una media di circa 170.000 persone al giorno tra andate e ritorni. In occasione di eventi speciali e di giornate di alta stagione il numero è anche di gran lunga superiore. Oltre a rappresentare una grande preoccupazione in termini di sicurezza della circolazione, l'unicità di questo accesso mette in luce la fragilità del sistema della mobilità veneziana in quanto il terminale ovest del ponte stradale, piazzale Roma, risulta spesso saturo negli spazi a disposizione, e caratterizzato da una eccessiva commistione tra pedoni, autobus e auto private.

Il ponte della Libertà divide la zona oggetto del presente intervento in due comparti: quello a nord, dove ricade il parco di San Giuliano e quello a sud, caratterizzato da un ambito lagunare attraversato dalla nuova pista ciclabile che collega Mestre a Venezia. Il Parco di San Giuliano rappresenta un intervento di riconversione urbana di grande successo e famoso in tutta Europa. Attualmente ne è stata realizzata solo una parte, rispetto al progetto iniziale dell'arch. Di Mambro, e le possibilità di ampliamento sono ampie sia a nord sia a sud del ponte translagunare. La parte a nord è già stata interessata negli ultimi anni da progetti di riqualificazione ed ampliamento. La parte a sud può costituire la prosecuzione naturale del Parco, rivestendo altresì un'importanza strategica perché è collocata a ridosso del sistema infrastrutturale (stradale e ferroviario), ed essendo anch'essa affacciata all'acqua può costituire una porta di accesso multimodale a Venezia, con funzioni di interscambio tra la terraferma e la città antica insulare.

All'interno del nuovo Terminal previsto dal presente intervento dovranno confluire servizi di trasporto pubblico locale ferroviari, tranviari, automobilistici e di navigazione, interconnessi da una rete di percorsi ciclabili e pedonali, consentendo di accedere alla Venezia insulare attraverso nuovi itinerari in partenza dalla gronda lagunare, e permettendo di ridurre il carico veicolare lungo il Ponte della Libertà. Lo sviluppo di nuovi servizi acquei in partenza dal nuovo Terminal, con una diversificazione dei rispettivi approdi a Venezia, consentirà di ridurre l'affollamento della testa est del Ponte, piazzale Roma, dove oggi confluisce la maggior parte dei visitatori e dei city users.

a) Situazione iniziale e possibilità di utilizzare le tecniche di ingegneria naturalistica.

a.1) Situazione iniziale

L'area individuata come sito di progetto è ubicata nella Terraferma di Venezia, lungo la gronda lagunare, in prossimità dell'inizio del ponte translagunare.



Schema con posizionamento indicativo del terminal sud e nord

L'area di intervento comprende zone molto diverse tra loro. A sud del ponte translagunare i terreni confinano con la prima zona industriale di Porto Marghera, e con aree destinate a parcheggio di veicoli privati e alla sosta dei bus turistici. A nord del ponte l'area è caratterizzata invece dalla presenza del Canal Salso e del parco di San Giuliano. Il canal Salso, prima della costruzione del ponte della Libertà, rappresentava il collegamento principale tra Venezia e il suo entroterra. Attualmente, lungo la sponda nord del canale sono presenti diverse strutture legate alla nautica sportiva, attività particolarmente radicata nel territorio. La sponda vede la presenza anche di strutture per il ricovero e la manutenzione di piccole imbarcazioni, ed è frequente il suo utilizzo anche per attività di carico-scarico terra-acqua. Tutte queste attività potranno beneficiare, a breve, di un importante intervento di riqualificazione urbana e di riordino degli spazi occupati, che valorizzeranno l'area e la renderanno un polo nautico d'eccellenza, ben collegato e servito dal trasporto pubblico.

Secondo il profilo infrastrutturale l'area è attraversata da un sistema viario importante, dove prima del ponte confluiscono le strade regionali SR11 e SR14. Quest'ultima si innesta sulla prima con un uno svincolo a livelli sfalsati, scavalcando la ferrovia ed il canale. Lo svincolo connette a sud la zona industriale e ad ovest il ponte per Venezia che oggi rappresenta l'unico collegamento "via terra" tra la terraferma e il centro storico insulare. Lungo la parte nord del ponte si sviluppa la ferrovia, a quattro binari, che ospita i servizi diretti alla stazione di Venezia S.Lucia. A sud dei binari ferroviari, la carreggiata stradale comprende 2 corsie per senso di marcia separate da guard rail; le corsie più esterne sono occupate dalla piattaforma del tram, proveniente da San Giuliano, che circola in sede promiscua con il traffico automobilistico. Anche questo nodo viabilistico di San Giuliano, è oggetto di un intervento di efficientamento, in corso di studio tramite altro progetto previsto nel nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile PUMS VE2030.

Infine, lungo la sponda sud del ponte si sviluppa il percorso ciclopedonale per Venezia: l'itinerario è collegato a Mestre lungo un tracciato che attraversa con sottopasso i binari in corrispondenza della fermata ferroviaria



di Porto Marghera e prosegue lungo la viabilità parallela alla SR11 che lambisce la zona industriale (via dell'Elettrotecnica e via dell'Idraulica). Il percorso ciclopedonale manca attualmente di una connessione con il Parco di San Giuliano.

Alcuni degli ambiti interessati dall'intervento in oggetto sono stati, nel secolo scorso, utilizzati come aree di discarica di materiali di scarto delle lavorazioni industriali di Porto Marghera. Per accertare la presenza e il livello di eventuali inquinanti la Stazione Appaltante sta provvedendo ad ultimare apposite indagini geologiche e ambientali. Tali indagini potranno essere ulteriormente approfondite in relazione alla definizione del progetto. Anche l'area oggetto di rilievo topografico ed altimetrico potrà essere rivista. Si precisa che eventuali ulteriori indagini dovessero risultare necessarie resteranno a carico della stazione appaltante.

Proprio per la fragilità del sito individuato saranno molto apprezzate proposte progettuali di riqualificazione dell'insieme che propongano il ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica.

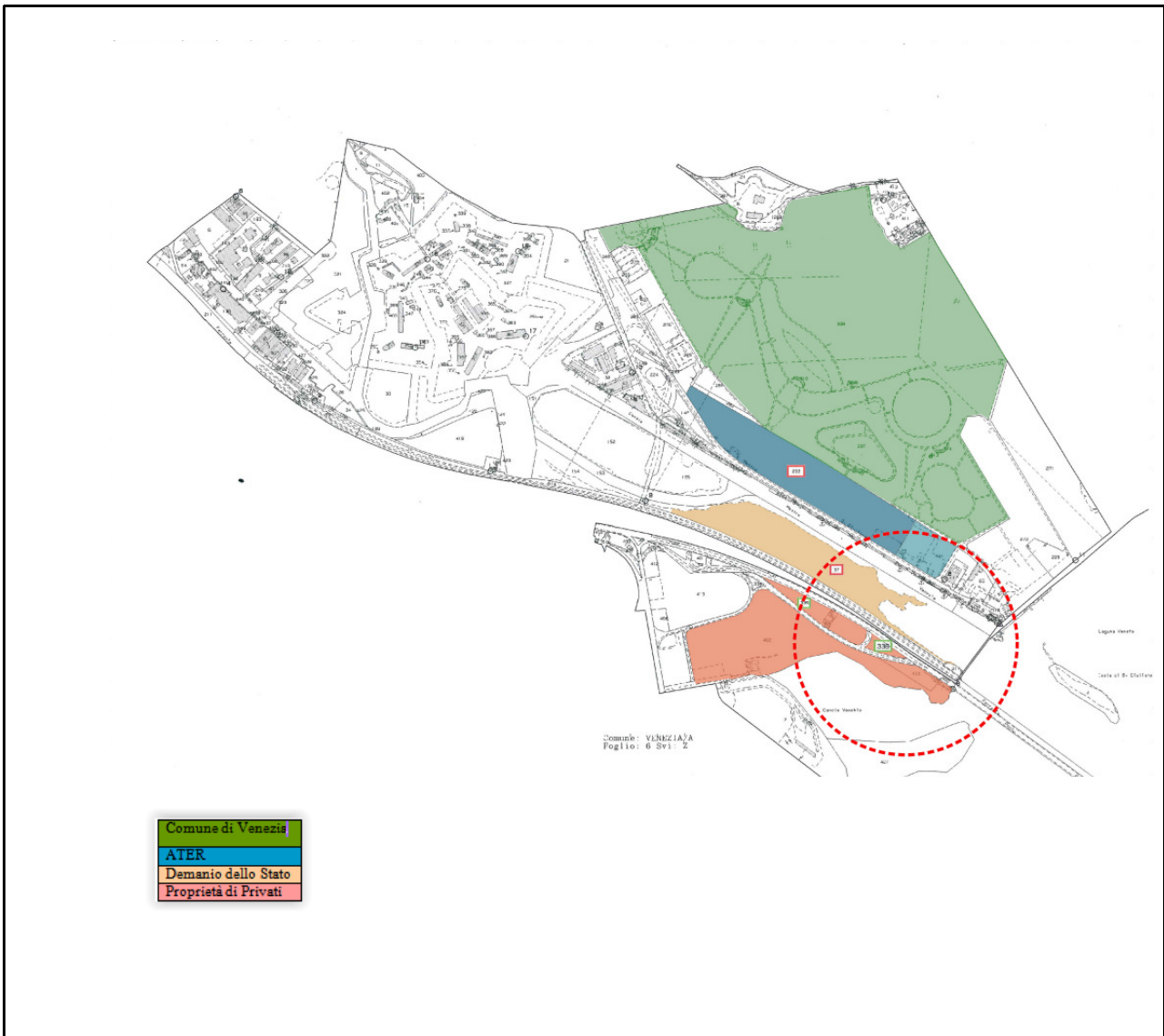


Foto storica dell'ambito di interesse

a.1.1) Stato patrimoniale dell'ambito di intervento

L'area oggetto dell'intervento potrà interessare sia lotti di proprietà privata, sia di proprietà pubblica-demaniale.

Di seguito si riporta la planimetria catastale interessata dall'intervento con il perimetro indicativo del massimo sviluppo degli spazi necessari a garantire i collegamenti terra-acqua.

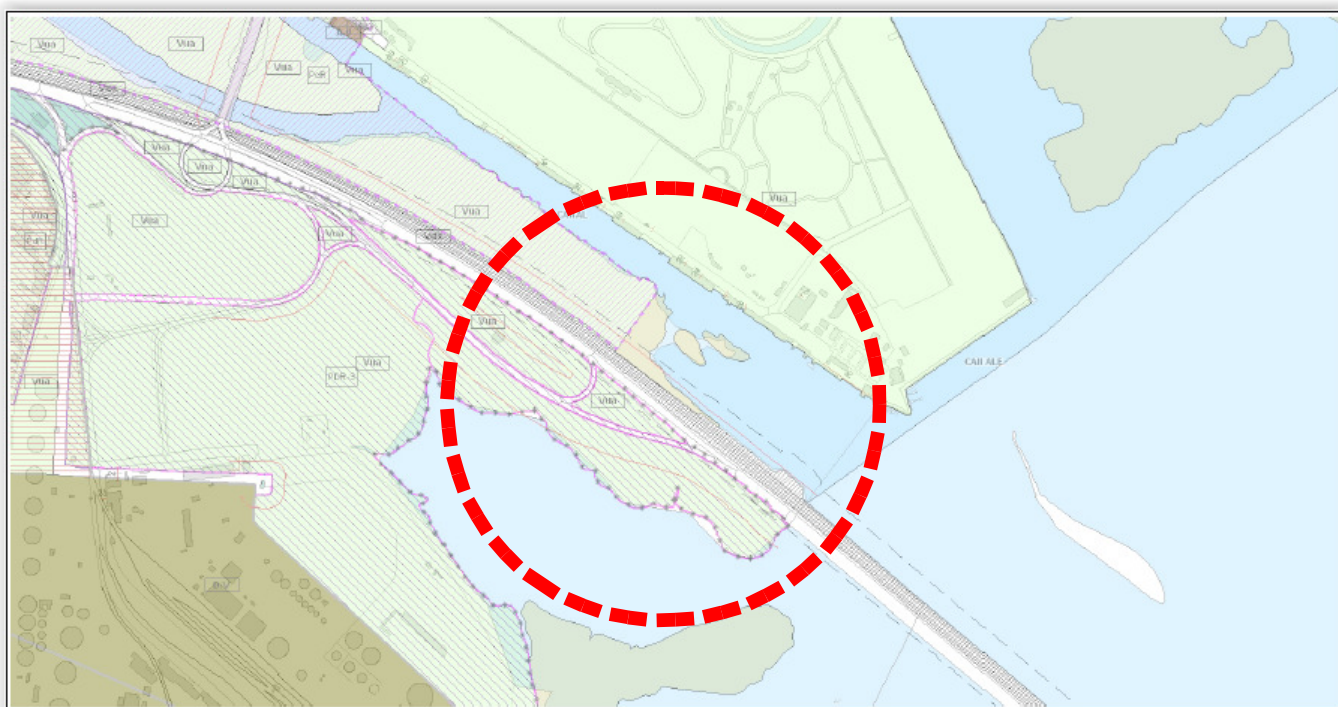


Estratto catastale e area indicativa dell'ambito di intervento.

a 1.2) Attuale destinazione d'uso

L'area individuata dal Piano Regolatore Generale del Comune, ricade nelle seguenti zone:

- Area Parco San Giuliano = “verde urbano attrezzato” (Vua)
- Canal Salso = “Canale corsi d'acqua esistenti”;
- Isolotto demaniale = “verde urbano attrezzato” (Vua) con P.D.R. approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 26 del 19/03/2012 “Ampliamento del Parco di San Giuliano – Individuazione degli ambiti da assoggettare a piani di recupero di iniziativa pubblica – Approvazione-”;
- Ferrovia = Impianti ferroviari esistenti;
- Strada Regionale 11 = Strada urbana primaria di scorrimento esistente;
- Zona Pili = “verde urbano attrezzato” (Vua) con P.D.R. approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 26 del 19/03/2012 “Ampliamento del Parco di San Giuliano – Individuazione degli ambiti da assoggettare a piani di recupero di iniziativa pubblica – Approvazione-”;



Estratto del Piano Regolatore Comunale con area indicativa dell'ambito di intervento.

a 2) Possibilità di utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica

Il progetto dovrà prevedere l'utilizzo delle migliori soluzioni tecniche, sia per quanto riguarda la struttura delle opere, sia per quanto concerne la fruibilità dei percorsi previsti, compresi approdi, stazioni di interscambio terra-acqua, pulizia e/o ripristino della sezione idraulica dei canali per renderli fruibili al passaggio e alle manovre che le imbarcazioni dovranno compiere per garantire la rapidità e la sicurezza di tutti i collegamenti, nel rispetto dell'ambiente lagunare attraversato.

Gli indirizzi progettuali dovranno far ricorso alle migliori tecniche di ingegneria naturalistica anche in funzione dell'ottimale inserimento paesaggistico tenuto conto del particolare e delicato ecosistema in cui si andrà ad intervenire. Fondamentale sarà il costante confronto con i diversi e numerosi Enti preposti alla tutela dei vincoli gravanti sull'area d'intervento.



Immagine aerea dell'ambito di intervento

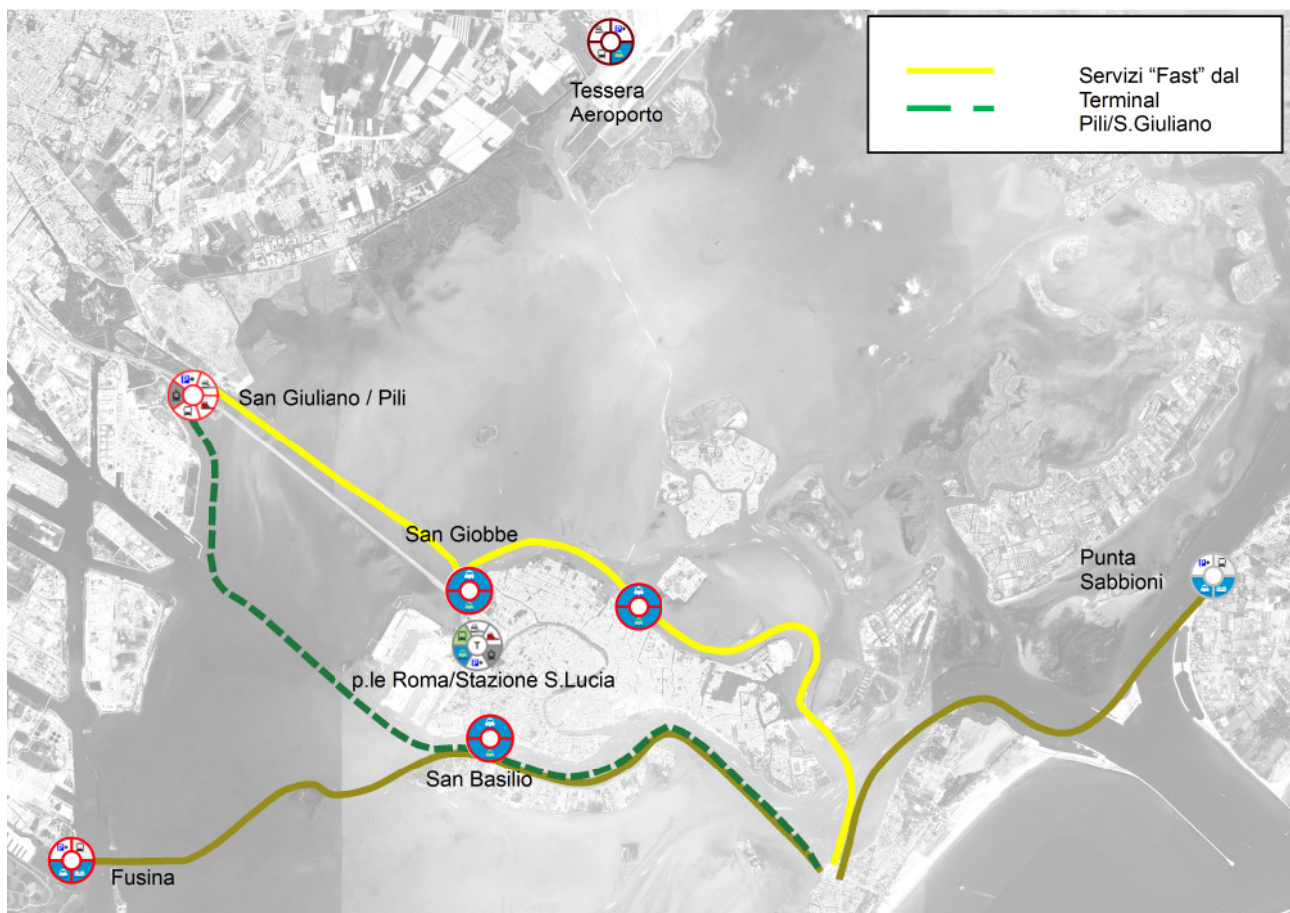
b) Obiettivi generali da perseguire e strategie per raggiungerli

Il nuovo Terminal intermodale ha il duplice obiettivo di:

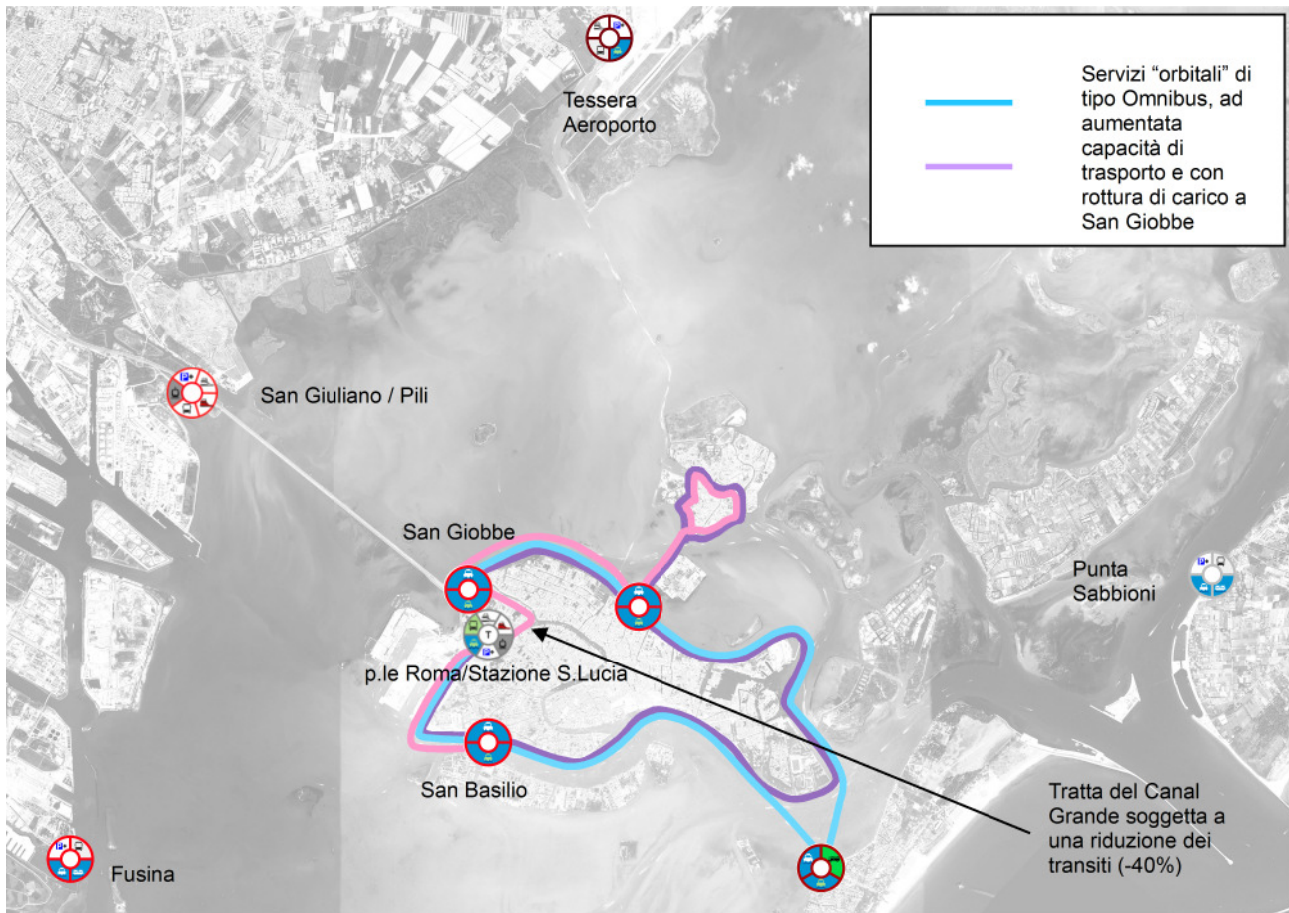
- 1) decongestionare l'attuale porta di accesso principale a Venezia, costituita da Piazzale Roma, attraverso l'offerta di nuovi itinerari alternativi in partenza dalla gronda lagunare;
- 2) ridurre l'entità e la composizione dei flussi veicolari che attualmente transitano sul Ponte della Libertà

All'interno delle attività di redazione del PUMS, il futuro Terminal di S.Giuliano ha assunto un peso specifico rilevante grazie all'elaborazione di un'ipotesi di riorganizzazione dell'attuale rete di navigazione. Detta ipotesi prevede che il Canal Grande sia destinato ad una circolazione lenta, ma regolare con imbarcazioni "low emission", mentre i canali a sud e a nord del centro storico verrebbero destinati a servizi di tipo "Fast" con motobattelli ad alta capacità e fermate solo agli approdi principali. La circuitazione del centro storico insulare si svilupperebbe con servizi ordinari "orbitali" di tipo Omnibus (tutte le fermate), che a differenza di oggi, avverrebbero non più con transito lungo il Canale di Cannaregio (che impone attualmente l'utilizzo di imbarcazioni a bassa capacità di trasporto per via dell'altezza ridotta del Ponte delle Guglie), ma con una rottura di carico a San Giobbe e relativa ottimizzazione dei percorsi pedonali per ricollegarsi alla stazione ferroviaria e a P.le Roma.

Tale assetto, rende particolarmente strategico il Terminal, da cui partirebbero i servizi "Fast", a nord per San Giobbe – sestiere di Cannaregio -, a sud per San Basilio – sestiere di Dorsoduro - e per l'Area Marciana – sestiere di San Marco. Anche le destinazioni più attrattive di Venezia sarebbero raggiungibili dai servizi di navigazione in partenza dalla terraferma, con grande beneficio per il Canal Grande dove verrebbe ridotto il numero di corse del 40% nella tratta più congestionata compresa tra piazzale Roma e la Ferrovia, potendo così perseguire anche l'obiettivo di conferire ai vaporetta rimanenti una maggiore regolarità del servizio, evitando i ritardi dovuti all'eccessivo traffico sul canale (obiettivo 1).



Elaborazioni PUMS VE20230: i servizi acquei "Fast"



Elaborazioni PUMS VE20230: i servizi di navigazione ordinari "orbitali"

Riguardo l'obiettivo di ridurre i transiti veicolari lungo il ponte stradale (obiettivo 2) è necessario richiamare le politiche di accessibilità che si vorranno intraprendere per gestire il carico antropico su Venezia e controllare i relativi impatti di tipo ambientale e sociale, oltre che per minimizzare i rischi emergenziali sulla sicurezza, annessi alle condizioni di congestione veicolare dell'unico collegamento stradale che oggi il ponte della Libertà rappresenta.

Per questo motivo l'utenza interessata ad interscambiare al Terminal potrà essere non solo di tipo turistico, ma per lo più eterogenea, ed in base al proprio profilo avrà maggiormente interesse a proseguire verso Venezia via acqua, oppure via ferro/gomma. Il PUMS propone infatti, sul nuovo hub di San Giuliano, anche una nuova fermata tranviaria e una nuova fermata ferroviaria. In ragione dei tempi di percorrenza dei servizi, l'utenza pendolare prediligerà il tram o il treno, mentre quella di tipo occasionale potrà ricorrere anche ai servizi acquei, comunque più lenti rispetto ai primi, che potranno essere di varia natura (di linea e non di linea). Chiaramente, la scelta del mezzo dipenderà anche dalla destinazione finale dello spostamento, quindi per zone distanti dalla testa di ponte potrà essere conveniente anche per l'utenza pendolare scegliere i servizi acquei.

La localizzazione territoriale permette di configurare un Hub con due fronti distinti, uno a nord e uno a sud dell'attuale testa del ponte, ma collegati tra loro da viabilità stradale e da collegamenti ciclopedonali da progettare. Chiaramente il collegamento ciclopedonale dovrà essere più diretto possibile, per minimizzare le distanze, quello veicolare sarà più lungo, utilizzando il nuovo ponte di San Giuliano. Poiché ad oggi il ponte della Libertà non risulta attraversabile lungo la laguna, il doppio fronte appare la soluzione più logica con cui progettare il nuovo terminal per raggiungere via acqua sia la parte sud del centro storico insulare, sia la parte nord.

Al progettista sarà affidato il compito di valutare la fattibilità tecnica ed economica delle proposte descritte attraverso la costruzione di un ventaglio di opzioni progettuali alternative, all'interno delle quali si dovrà accertare l'esistenza dell'alternativa migliore dal punto di vista funzionale e dei costi.

Nello stesso incarico sarà compresa la redazione completa del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica della soluzione ritenuta migliore.



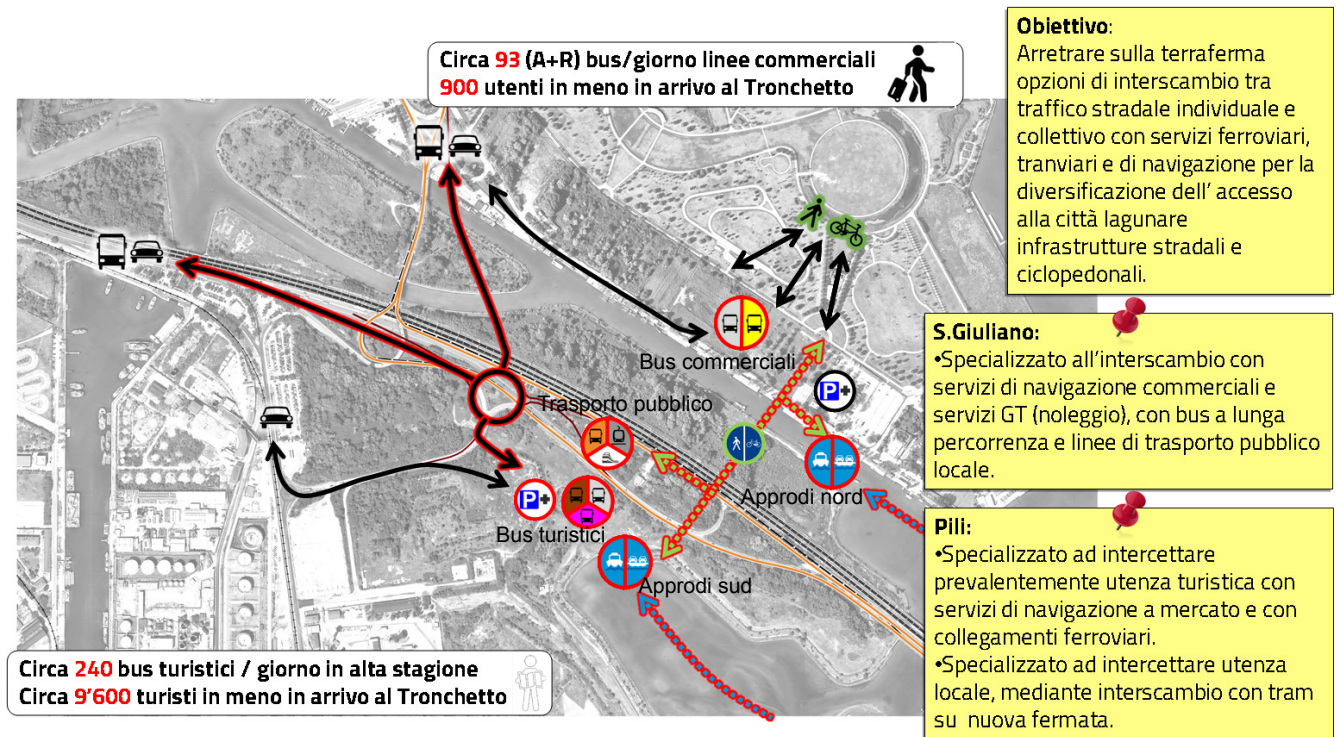
c) Esigenze e bisogni da soddisfare

Strategie di mobilità

Allo scopo di ridurre i transiti lungo il ponte stradale, la proposta del PUMS comprende il graduale e progressivo trasferimento al nuovo Terminal dei bus turistici che oggi accedono e sostano nell'area dedicata all'Isola Nuova del Tronchetto, raggiungibile dalla diramazione del ponte che avviene poco prima di Piazzale Roma, dove invece è vietato l'ingresso. Questi mezzi hanno dimensioni tali da richiedere spazi di manovra e di carico/scarico abbondanti, l'impatto in termini volumetrici è elevato sia sul ponte sia in parcheggio, e pertanto concorrono alla situazione di congestione generale prodotta dal traffico.

In alta stagione oggi si possono contare giornalmente sino a 240 bus in ingresso, per un totale di circa 9.600 passeggeri/giorno. Attualmente, accedono al Tronchetto anche gli autobus dei servizi di linea commerciali autorizzati: si tratta di 93 corse tra andate e ritorni per un totale passeggeri stimato di 900/giorno in ingresso. Il PUMS propone l'attestamento di questi servizi nel nuovo hub di San Giuliano.

I servizi sopra descritti avvengono oggi su specifica autorizzazione al transito alla ZTL BUS che prevede il pagamento di una tariffa, articolata sulla base del motivo di viaggio, della stagionalità e della classe emissiva dei mezzi. La riduzione dei transiti sul ponte potrà avvenire con restrizioni incrementali alla disciplina degli ingressi in ZTL, che oggi rappresenta la principale leva per il controllo degli accessi.



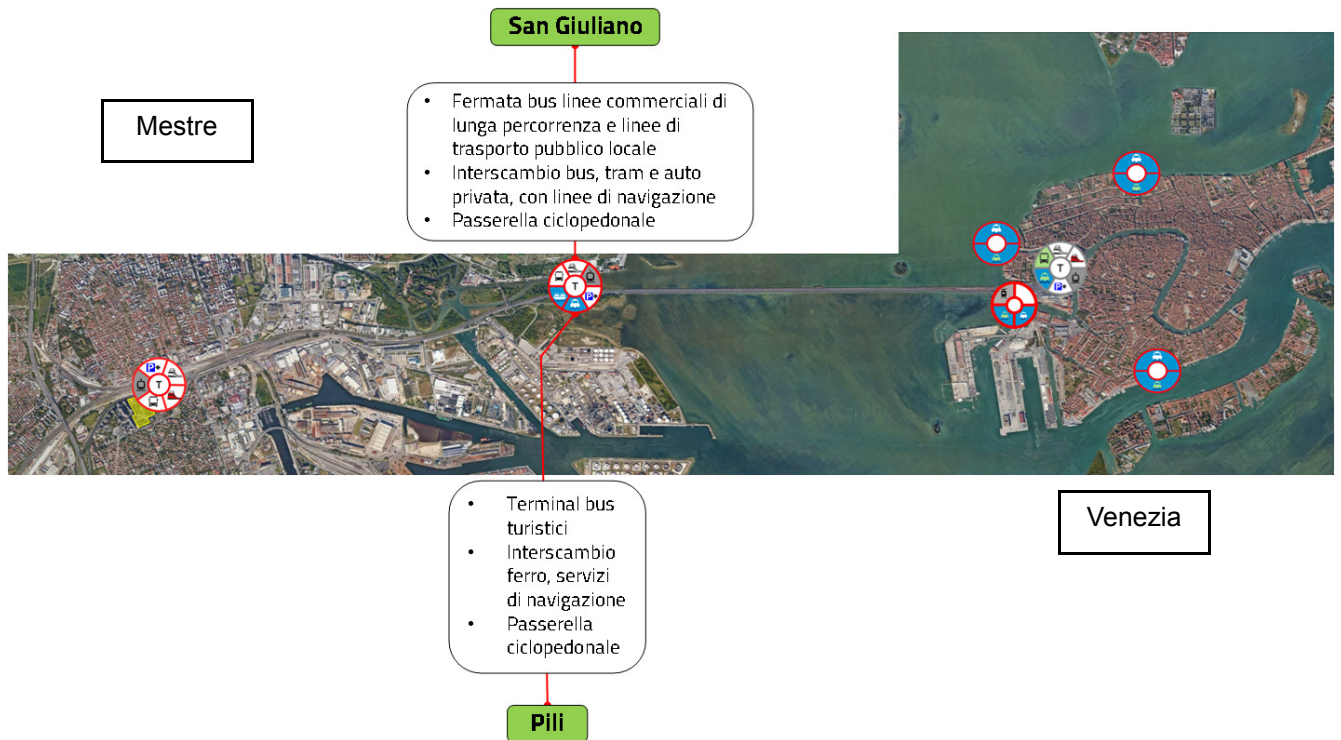
Elaborazioni PUMS VE2030: ipotesi di attestazione dei servizi bus turistici e commerciali nel nuovo hub di San Giuliano

Le politiche di accesso a Venezia potranno prevedere forme di tariffazione dei transiti lungo il ponte stradale anche per le automobili. Anche in questo caso sarà necessario costruire un impianto dettagliato delle differenti categorie di utenza, applicando tariffe variabili in funzione della motorizzazione, del periodo e di altri fattori che incidono sugli impatti negativi.

Parte degli utenti potrà scegliere i servizi di trasporto pubblico locale su gomma o su ferro, da fermate di partenza collocate in tutto il territorio comunale/metropolitano. Alcuni di essi potranno sposare la soluzione di interscambio auto + treno, o auto + tram a San Giuliano: per il tram è prevista la frequenza attuale di una corsa ogni 10 minuti, per il treno il PUMS propone un servizio analogo alle S-bahn tedesche, di carattere urbano/suburbano, con frequenza fino a 8 corse/ora. Il parcheggio di interscambio sarà comunque destinato

prevalentemente all'utenza locale, con l'obiettivo di non attrarre quote eccessive di traffico stradale dai comuni esterni, che potrà scegliere il ferro come modalità di spostamento, o in alternativa continuare a parcheggiare a tariffe più alte a P.le Roma o al Tronchetto.

Il nuovo hub di San Giuliano si collocherà al centro del corridoio intermodale che si verrà a costituire tra la stazione ferroviaria di Mestre ed il terminale ovest del ponte piazzale Roma/stazione S.Lucia e che sarà destinato a cambiare radicalmente la mobilità veneziana.



PUMS.VE20230: il corridoio multimodale Mestre- S. Giuliano – Venezia.

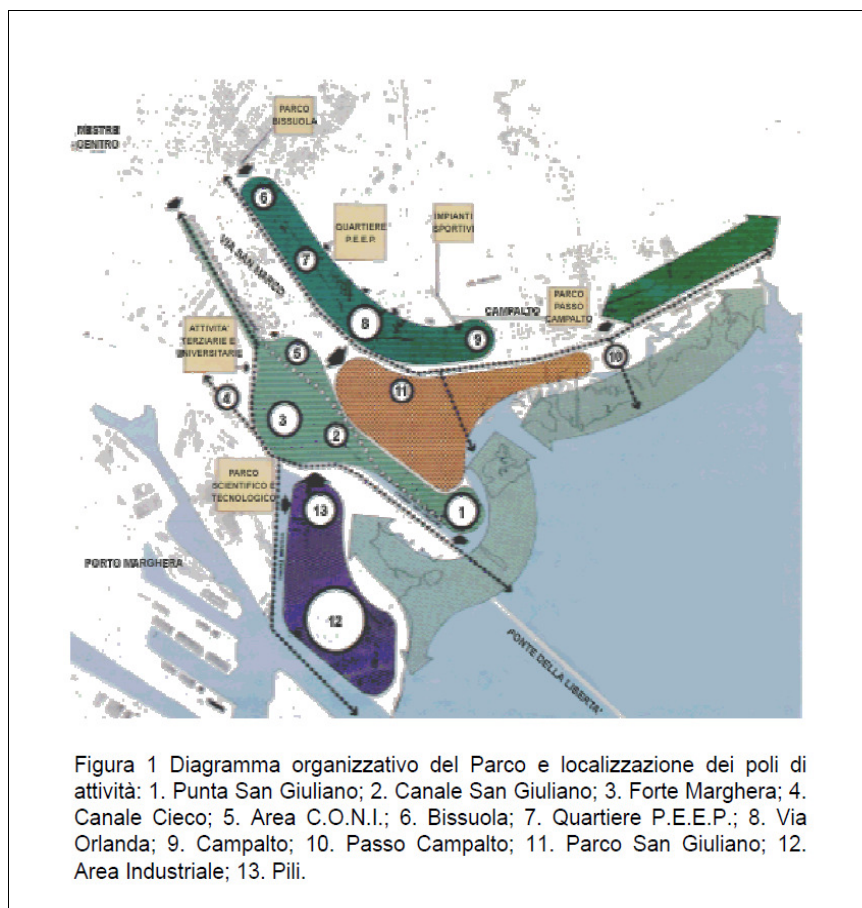
Valorizzazione del contesto urbano e territoriale

La proposta progettuale dovrà essere connotata dalla qualità del suo inserimento armonico nel contesto urbano e ambientale e dalla capacità di organizzare gli spazi garantendo un rapporto sostenibile con l'esistente.

Il nuovo Terminal costituisce un'occasione unica per ricucire il tessuto urbano frammentato che caratterizza oggi la gronda lagunare. Il canal Salso, il fascio ferroviario e la Strada Regionale 11, oggi, creano una barriera per collegare, in maniera funzionale, sostenibile e sicura Venezia al suo parco e alla prima zona industriale di Porto Marghera. Questa funzione strategica, che oggi l'attuale Amministrazione Comunale intende perseguire, era già presente tra gli obiettivi del progetto del parco di San Giuliano elaborato dall'architetto Di Mambro e dal suo gruppo di lavoro approvato dagli enti territoriali preposti il 19 Gennaio 1996. All'interno del Terminal riveste pertanto un ruolo determinante la connessione ciclopedonale tra il Parco San Giuliano e l'are Pili,

Questa nuovo insieme di infrastrutture, se progettato con le soluzioni tecniche adeguate, sarà in grado di aumentare anche il livello di soddisfacimento della domanda di cicloturismo che oggi, nel pregiato territorio lagunare è ancora sottodimensionata rispetto alle sue potenziali dimensioni. In questo ambito risulta essenziale la cura progettuale nei seguenti aspetti:

- compatibilità, in termini di prestazioni e capacità, del nuovo percorso rispetto alla rete ciclopedonale esistente e/o già programmata negli ambiti territoriali adiacenti.
- attenzione alle soluzioni per risolvere le interferenze lungo il tracciato
- efficacia delle soluzioni per la connessione con gli altri sistemi di mobilità esistenti sul territorio: tram, treno e auto per chi arriva via terra; barca per chi arriva via acqua.



Schema del Progetto originario del Parco di San Giuliano

Funzionalità e qualità architettonica

- 1) Il progetto dovrà essere curato sotto il profilo della ricerca, dell'innovazione tecnologica e del design, della distribuzione e composizione architettonica generale e di dettaglio, della scelta dei materiali, dell'eco-sostenibilità complessiva e del carattere estetico.
- 2) Il progetto dovrà porre attenzione alla qualità delle soluzioni tecniche e tecnologiche e alla scelta dei materiali in riferimento alla sostenibilità ambientale: attenzione alla pulizia e manutenibilità delle superfici, alla naturalità e riciclabilità dei materiali, alla sostituzione programmata dei componenti in un ottica di ciclo di vita.
- 3) Il progetto dovrà porre attenzione all'accessibilità, alla fruibilità e alla sicurezza delle strutture e dei suoi diversi ambienti: soluzioni innovative per il superamento delle barriere architettoniche coerenti con l'insieme architettonico; gestione consapevole delle situazioni di pericolo; attenzione, a seconda del caso, alle diverse problematiche legate agli utenti deboli.
- 4) Il Terminal dovrà essere dotato di tutte le infrastrutture di servizio come: illuminazione pubblica, elettricità, connessione dati, fognature, etc.

Sostenibilità economica e finanziaria

E' richiesta un'analisi finanziaria dell'intera opera, che confermi la redditività economica dell'intero progetto costituito sia dalle opere infrastrutturali che dai servizi di trasporto e da quelli complementari annessi. E' richiesta anche un'analisi preliminare della sostenibilità finanziaria, per un periodo proiettato ai 30 anni, che consideri tutti i flussi di cassa in uscita e in entrata.

d) Regole e norme tecniche da rispettare

Tutte le indicazioni di seguito riportate dovranno essere ulteriormente verificate all'atto della progettazione nel corso dei necessari contatti informali con gli Enti di Controllo preposti e nel corso dell'acquisizione delle necessarie autorizzazioni in sede di Conferenza dei Servizi.

La seguente esposizione ha carattere unicamente riepilogativo e non esaustivo. La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili è demandata ai progettisti.

A carattere nazionale

- D.Lgs. n.50/2016 “Codice degli appalti pubblici”;
- D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 “ Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163...” per quanto non abrogato;
- D.M. del 19 aprile 2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali. (GU n. 170 del 24-7-2006)”
- D.M. n. 6792 del 5 novembre 2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”D.Lgs. n.285 del 30 aprile 1992 “Nuovo Codice della Strada”;
- Legge n.366 del 19 ottobre 98 “Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica” e suo regolamento D.M. n.557 del 30 novembre 1999 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”
- D.Lgs. n.152/2006 T.U. Ambiente
- T.U. Espropri D.P.R. n.327/2001 e ss.mm.ii. aggiornato 2012
- D.P.R. n.503 del 24 luglio 1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"
- D.M. n.236 del 14 giugno 1989 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”
- Legge n.1086 del 5 novembre 1971 “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica”
- D.M. 20/02/2018 “Norme tecniche per le Costruzioni“ -NTC. 2018.
- Circolare n.617 del 2 febbraio 2009 “Istruzioni per l'applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”

A carattere regionale:

- Legge Regionale n.39 del 30 dicembre 1991 “Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale”
- D.G.R. n.8018 del 27 dicembre 1991 “Direttive e criteri tecnici per la programmazione progettazione e la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature ciclabili”
- Legge Regionale n.11 del 13 aprile 2001 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112” (recepimento della Bassanini per la definizione delle competenze delegate alla regione)
- Legge regionale n.11 del 23 aprile 2004 “Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio”

e) Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

Le aree attraversate dall'intervento sono sottoposte da una serie di vincoli principalmente di natura ambientale:

- Siti di Interesse Nazionale (siti inquinati) - D.M. n. 471 del 25.10.1999;
- Zona protezione speciale (ZPS): IT3250046 - Laguna di Venezia;
- Vincoli ambientali:
- D.Lgs 42/2004 aree a rischio archeologico Laguna di Venezia;
- D.Lgs 42/2004 Beni paesaggistici – di notevole interesse pubblico;
- Vincolo sismico O.P.C.M. n. 3274/2003;
- Area vincoli navigazione aerea approvati ENAC Decreto Dirigenziale n. 006/CIA del 19/10/2012;
- Area soggetta a limitazione per la realizzazione di impianti eolici;
- Area soggetta a limitazione per la realizzazione di discariche o fonti attrattive fauna selvatica;
- Area soggetta a limitazione per la realizzazione di manufatti riflettenti, campi fotovoltaici, ciminiere, antenne e apparati radioelettrici irradianti;
- Area vincolo relativa agli ostacoli per la navigazione aerea - superficie conica (altezza massima compresa tra i 126,65 e i 146,64 metri);
- Conterminazione Lagunare: Decreto del Ministero LLPP n.9 /1990, Gazzetta Ufficiale n. 44 del 22/2/1990;
- Fascia di rispetto stradale DM 1404 del 01/04/1968 e succ.;
- Fascia di rispetto ferroviaria - D.P.R. 11/07/1980 n.753 artt. 49 e succ.



Vincoli presenti nell'area

Legenda	
Vincolo Paesaggistico	
Descrizione vincolo	
	D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. l) (Beni paesaggistici) (*)
	D.Lgs. 42/2004 art. 107 (Aree a rischio archeologico) (*)
	D.Lgs. 42/2004 art. 107 (Aree a rischio archeologico Laguna di Venezia) (*)
	D.Lgs. 42/2004 art. 107 (Beni Paesaggistici - notevole interesse pubblico) (*)
	Perimetro Sito Interesse Nazionale Porto Frangiera DM 24/04/2013 L'area è comunque tutta all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale

f) Funzioni che dovrà svolgere l'opera pubblica

Il Terminal dovrà assolvere alle funzioni di interscambio tra terraferma e città insulare prevedendo le infrastrutture di trasporto necessarie al suo ottimale utilizzo.

Infrastrutture di trasporto

- 1) I nuovi servizi di trasporto collettivo lagunare potranno partire sia dal versante nord sia di quello sud del nuovo Terminal: dovrà pertanto essere studiata la giusta localizzazione degli approdi, la rispettiva dimensione sulla base dell'utenza prevista e gli spazi necessari ai servizi al passeggero. E' richiesto altresì un approfondimento sulle necessità di pulizia/scavo dei canali, in prossimità degli approdi e fino al raggiungimento dei canali già navigabili, nonché di marginamento delle sponde, con attenzione agli spazi disponibili per le manovre delle imbarcazioni.
- 2) Sarà necessario dotare l'ambito di intervento di relativi percorsi ciclo-pedonali di accesso ai punti di interscambio e che si allaccino altresì alla pista esistente sul lato sud del Ponte della Libertà: in particolare, dovrà essere colmato il gap tra l'area del Parco di San Giuliano e l'area Pili, prevedendo opportuni collegamenti ciclopedonali.
- 3) Dovrà essere valutata ed individuata una nuova fermata tranviaria in andata e ritorno per Venezia, raggiungibile dal Parco di San Giuliano, attraverso i collegamenti ciclopedonali previsti.
- 4) Dovrà essere valutata ed individuata una nuova fermata ferroviaria.
- 5) Tutte le nuove fermate di trasporto dovranno essere collegate ai parcheggi di interscambio dedicati alle automobili.
- 6) I parcheggi per le auto private dovranno servire sia la sosta lunga che quella breve e dovranno essere dotati di tutti i servizi tecnologici dedicati alle nuove forme di mobilità sostenibile (colonnine di ricarica elettrica, servizi di sharing mobility, sistemi di videosorveglianza, sistemi di prenotabilità della sosta, ecc..).
- 7) Massima attenzione progettuale dovrà essere posta nel garantire al meglio tutte le funzionalità dei corridoi preferenziali per la mobilità emergenziale.
- 8) Riguardo i bus turistici e i bus commerciali, dovranno essere valutati ed individuati appositi spazi per il carico/scarico dei. Dovranno anche essere valutate ed individuate aree più grandi per la sosta di lunga durata.
- 9) Dovrà essere valutata la capacità dell'attuale rete stradale ad ospitare il futuro traffico indotto, elaborando proposte che soddisfino in modo adeguato la domanda di mobilità; le proposte potranno riguardare il potenziamento dell'attuale nodo stradale SR11/SR14 e la progettazione di una viabilità interna al Terminal che preveda una distribuzione ottimale ai parcheggi.
- 10) Dovrà essere valutata e individuata un'area di ormeggio per le imbarcazioni private.
- 11) All'interno dell'iter di sviluppo progettuale dovrà essere posta particolare attenzione all'aggiornamento del nuovo hub rispetto alle nuove tecnologie in via di sviluppo nel campo dei mezzi di mobilità innovativi (come ad esempio i droni o le imbarcazioni ad idrogeno).
- 12) Il Terminal dovrà essere dotato di tutti i servizi ausiliari e complementari alle funzioni di trasporto: biglietterie, locali di attesa, bagni pubblici, pannelli di infomobilità e servizi al passeggero in generale, anche di natura commerciale.

Al progettista è affidato il compito di valutare la fattibilità tecnica ed economica dei progetti necessari a realizzare le strutture e le infrastrutture finalizzate a garantire gli obiettivi sopra elencati, nonché di accertare l'esistenza di alternative migliori dal punto di vista funzionale e dei costi. Il dialogo tra le nuove infrastrutture da realizzare e quelle esistenti, dovrà eventualmente proporre integrazioni e modifiche finalizzate ad armonizzare l'intero sistema di interscambio terra-acqua.

g) Requisiti tecnici che dovrà rispettare l'intervento

L'intervento dovrà rispettare quanto già previsto ai punti D) ed E).

h) Impatti dell'opera sulle componenti ambientali e, nel caso degli organismi edilizi, delle attività ed unità ambientali

Nel corso della progettazione preliminare dovrà essere effettuato uno studio di prefattibilità ambientale che dovrà prendere in considerazione e analizzare il vigente quadro normativo ambientale e la localizzazione dell'intero progetto d'intervento e del territorio, fornendo informazioni circa la gestione dei rifiuti e delle terre e rocce di scavo, nonché le indagini da eseguire in fase di esecuzione delle opere.

i) Fasi di progettazione da sviluppare e loro sequenza logica nonché relativi tempi di svolgimento

Fase 1: redazione di uno studio di fattibilità dell'intervento, comprensivo di rilievi, studi e indagini preliminari propedeutici alla predisposizione di n. 3 alternative progettuali di massima che il professionista incaricato dovrà redigere per permettere all'Amministrazione comunale di valutare la soluzione migliore.

Fase 2: A compimento della fase 1, il professionista incaricato dovrà redigere il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento "Nuovo Hub terra-acqua in area San Giuliano", su una delle tre ipotesi scelta dall'Amministrazione comunale.

Salvo quanto meglio specificato negli articoli successivi, gli incarichi connessi alla realizzazione dell'opera verranno affidati con successivi provvedimenti.

Tempi di svolgimento e consegna del progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

Descrizione	Tempi
Fase 1: Studio di fattibilità 3 alternative	90 gg
Fase 2: Progetto di fattibilità tecnico economica	60 gg

l) Livelli di progettazione e elaborati grafici e descrittivi da redigere

La compiuta definizione delle attività di progettazione è demandata allo "Schema di disciplinare d'incarico per l'affidamento esterno degli incarichi professionali attinenti ai servizi di architettura e ingegneria da affidarsi, mediante la procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs 50/2016 s.m.i.

m) Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e fonti di finanziamento

La spesa stimata per l'intervento complessivo è di Euro **25.20.000,00=**

La suddivisione categorie delle opere per incarico professionale

€ 25.200.000,00 di cui € 24.444.000,00.= per lavori a base d'asta ed € 756.000,00.= quali oneri per la sicurezza così suddiviso:

- € 7.112.000,00.= nella ID. opere S.04 (L. 143/49 cl. IX^a b), di cui € 6.874.000,00.= per lavori ed € 238.000,00.= quali oneri per la sicurezza;
- € 3.500.000,00.= nella ID. opere IA.03 (L. 143/49 cl. III^ac), di cui € 3.430.000,00.= per lavori ed € 70.000,00.= quali oneri per la sicurezza;
- € 4.900.000,00.= nella ID. opere V.02 (L. 143/49 cl. VI^a a), di cui € 4.732.000,00.= per lavori ed € 168.000,00.= quali oneri per la sicurezza;
- € 5.488.000,00.= nella ID. opere D.01 (L. 143/49 cl. VII^a c), di cui € 5.320.000,00.= per lavori ed € 168.000,00.= quali oneri per la sicurezza;
- € 4.200.000,00.= nella ID. opere P.01 (L. 143/49 cl. ---), di cui € 4.088.000,00.= per lavori ed € 112.000,00.= quali oneri per la sicurezza;

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è finanziato con contributo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti D.M. n. 171/2019 - Fondo Progettazione Opere prioritarie - "progetti di fattibilità tecnica ed economica per infrastrutture ed insediamenti prioritari per lo sviluppo del paese, nonché per la projet review delle infrastrutture già finanziate".

ALLEGATI:

Allegato 1: Estratto del Documento Preliminare PUMS VE 2030

Venezia, 21/04/2021

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Roberto Di Bussolo