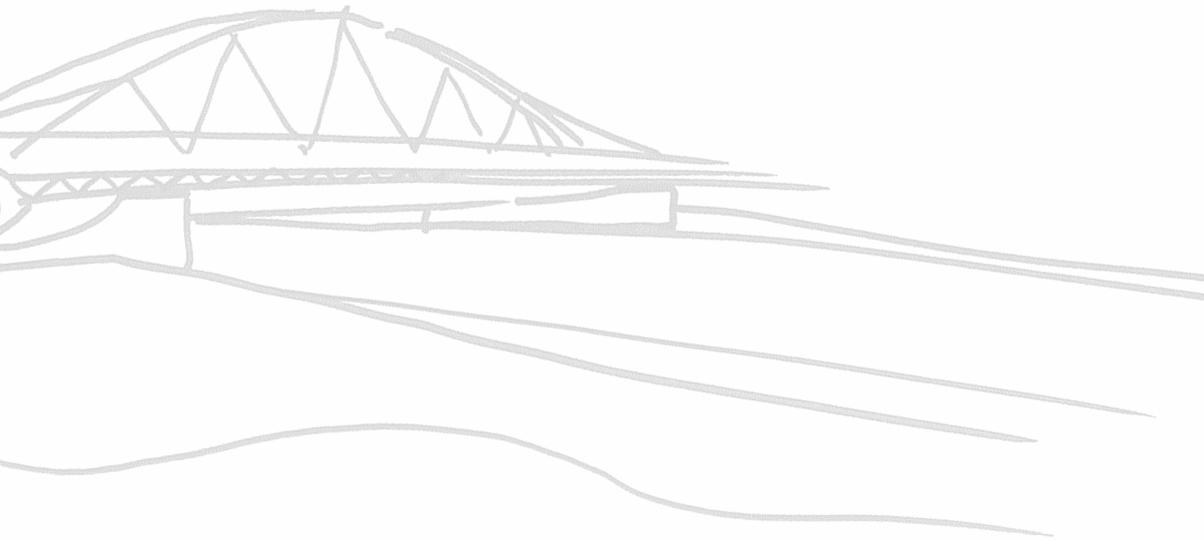


A U T O S T R A D A A 4
V E N E Z I A - T R I E S T E
N U O V O C A S E L L O



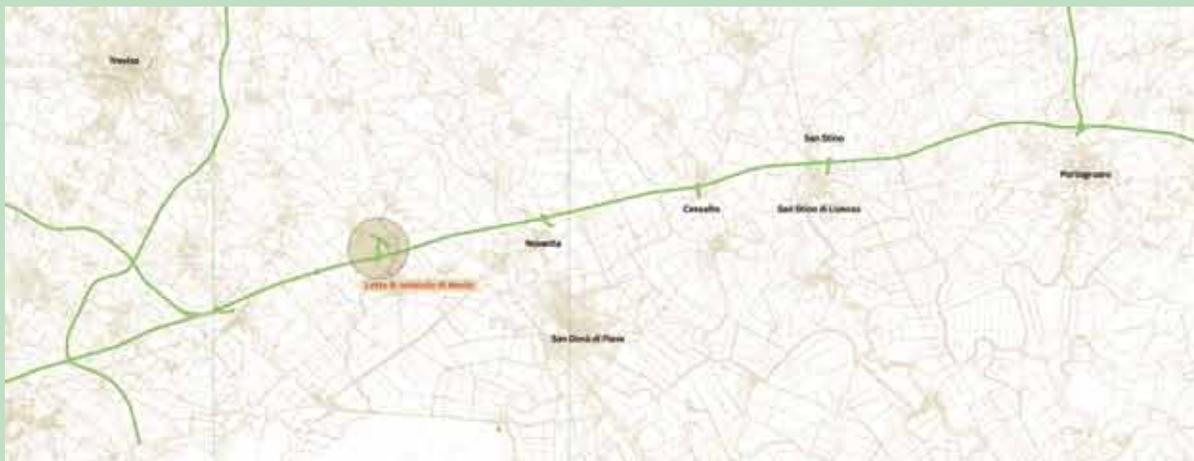
M E O L O R O N C A D E

Settembre 2012

Testi: Raffaella Mestroni

Foto: Simone Ferrari, Diego Petrusi, Paolo De Candido

Stampa: Stella Arti Grafiche



1° LOTTO

da progr. km11+000 a progr. km 29+500

2° LOTTO

da progr. km29+500 a progr. km 63+000

MILANO-TORINO
< A4



Terza corsia della A4 Venezia-Trieste

Uno dei progetti più importanti d'Italia

L'autostrada A4 da Venezia a Trieste, è uno dei tratti autostradali più trafficati del Nord Est. Qui confluisce la maggior parte dei veicoli (soprattutto pesanti) in transito da e per l'Austria, nonché in entrata e in uscita verso la Slovenia. Nel 2011, sulla rete di Autovie Venete, società concessionaria della A4 Venezia-Trieste; della A23 Palmanova-Udine sud e della A28 Portogruaro-Conegliano sono transitati oltre 47 milioni di veicoli, di cui un terzo pesanti. La realizzazione della terza corsia sulla A4 Venezia-Trieste è un intervento indispensabile per



3° LOTTO

da progr. km63+000 a progr. km 89+000

4° LOTTO

da progr. km89+000 a 105+000

Latisana

San Giorgio
di Nogaro

Palmanova

Villesse

Redipuglia

> Slovenia

garantire la fluidità e soprattutto la sicurezza della circolazione, ma anche per offrire al territorio un'infrastruttura adeguata alle esigenze di mobilità, elemento fondamentale per la crescita economica.

Dopo anni di attesa, a fine 2008, le competenze connesse alle fasi approvative ed esecutive degli interventi di adeguamento strutturale della A4 Venezia Trieste e del raccordo Villesse Gorizia (opera che è parte integrante del Corridoio

V), vengono trasferite a un

Commissario delegato (prima

Renzo Tondo, Presidente della Regione Friuli Venezia Giulia e successivamente

Riccardo Riccardi, assessore ai trasporti del Fvg, affiancato dal vice

Silvano Vernizzi) con pieni poteri operativi, che ridisegna la mappatura dei tempi di realizzazione delle singole tratte, individuando i nuovi obiettivi.

Due miliardi e 300 milioni di euro l'investimento complessivo previsto. Il tracciato della terza corsia prevede: la costruzione della terza corsia su 95 chilometri; la ristrutturazione di 7 svincoli autostradali; la realizzazione di due nuovi svincoli autostradali (caselli di Meolo e di Alvisopoli); la ristrutturazione del nodo di interconnessione con la A23 (nodo di Palmanova); la costruzione di alcuni tratti di viabilità di adduzione; la ristrutturazione dei caselli di Portogruaro e Lisert. L'intervento è



ne con la A23 (nodo di Palmanova); la costruzione di alcuni tratti di viabilità di adduzione; la ristrutturazione dei caselli di Portogruaro e Lisert. L'intervento è

suddiviso in quattro lotti: Quarto D'Altino-San Donà di Piave (18 chilometri e mezzo) a cui si aggiunge la costruzione del nuovo casello di Meolo - Roncade; San Donà di Piave-Alvisopoli (33 chilometri e mezzo) a cui si aggiunge la costruzione del nuovo casello di Alvisopoli; Nuovo Ponte sul fiume Tagliamento – Gonars e nuovo svincolo di Palmanova con variante (primo lotto) alla Strada Statale 352 (25 chilometri); Gonars-Villesse (25 chilometri).





Stazione appaltante: Commissario delegato

Responsabile Unico Procedimento: ing. Enrico Razzini - Autovie

Direttore lavori: ing. Corrado Accardo

Coordinatore tecnico: geom. Paolo Ranocchi

Direttore operativo: geom. Gianfranco Anzolin

Staff commissario: ing. Alberto Benetazzo - opere d'arte

ing. Paolo Prearo - opere stradali

geom. Giannino Gambin - opere edili

Addetti controllo qualità pavimentazioni: sigg. Luca Chizzini - Edi Marchese

Impresa: Vidoni SpA e Brussi Costruzioni in Ati

Capo commessa: ing. Giorgio Vidal;

Direttori tecnici: arch. Giovanni Simeoni; geom. Rodolfo Venuti

Progetto esecutivo:

Favero e Milan ingegneria Spa - Mirano - capogruppo (progettazione stradale, geotecnica e strutturale)

arch. Erika Skabar - Trieste - Architettura del paesaggio

Studio TI - Rimini - per l'impiantistica

Progetto definitivo: ing. Paolo Perco

Collaborazioni: ing. Patrizio Nussio (impianti di pista);

dott. Paolo Damiani (verde e barriere di sicurezza);

p.i. Adriano Libralato (impianti elettrici);

p.i. Federico Tuniz (impianti meccanici);

p.i. Daniele Colautto - p.i. Luigi Danelon (sistemi informativi);

geom. Massimiliano Cargnel (segnaletica stradale);

Stefano Rizzotti (riprese aeree);

Uffici Gare e Contratti; Espropri; Coordinamento Tecnico.

Il casello di Meolo-Roncade

Funzionalità e contenimento dei costi, gradevolezza estetica e inserimento nell'ambiente, materiali innovativi e multifunzionalità. Le infrastrutture del terzo millennio puntano a coniugare tutte queste caratteristiche con un obiettivo ben preciso: lo sviluppo eco-sostenibile. Il progresso, vero, è questo: la capacità di progettare e realizzare opere al servizio dello sviluppo e della crescita in sintonia con la comunità che vive il territorio e con l'ambiente che le circonda. Il nuovo casello di Meolo-Roncade, opera compresa nei lavori del primo lotto



(da Quarto d'Altino a San Donà di Piave) della terza corsia della A4 Venezia Trieste, risponde perfettamente a queste caratteristiche e si propone come una sorta di elegante e originale "porta" verso le località balneari del Veneto. La sua realizzazione è frutto del lavoro di un team di tecnici e specialisti

che hanno saputo integrare le rispettive competenze dando vita a un modello virtuoso di intervento che ha permesso anche di ridurre i tempi di

Carta d'identità

Investimento:	34.769.605,83 €
Il tempo di esecuzione previsto:	970 giorni
Ultimazione lavori prevista:	30 aprile 2013
Ultimazione effettiva:	ottobre 2012
Comuni interessati:	Meolo e Roncade
Province interessate:	Venezia e Treviso
Ditte espropriate:	30



costruzione rispetto al cronoprogramma iniziale. Costruire un casello autostradale significa riunire diverse tipologie di lavori: edili, stradali, tecnologici e ambientali. Indispensabile quindi una accurata regia in grado di coordinare tutti gli interventi, effettuati da imprese con competenze diverse ma che devono integrarsi perfettamente. Bonifiche belliche, drenaggi, fondazioni su pali trivellati, pavimentazioni, opere di carpenteria pesante e leggera, opere edili, impianti elettrici, meccanici, idrosanitari, elettronici, opere di canalizzazione e depurazione delle acque, sono attività che vanno coordinate e controllate fin dalla redazione del progetto esecutivo nel caso dell'appalto integrato, formula scelta per il casello di Meolo-Roncade. Tutti gli interventi sono stati pianificati per settori costruttivi, ognuno dei quali supervisionato da un Ispettore di cantiere con competenze specifiche.

Punto di riferimento per l'Ispettore – in cantiere - il

Direttore operativo Coordinatore e, in generale, il Direttore dei Lavori, ovvero il responsabile tecnico e amministrativo dell'opera. Lo staff è stato affiancato, per tutta la durata dei lavori dalla struttura della direzione esercizio di Autovie Venete, per garantire la realizzazione di un'opera ben costruita ma anche funzionale alle esigenze di chi la gestirà.

Interferenze:

5 enti interessati da oltre
9 interferenze (metanodotti, elettrodotti, acquedotti, linee telefoniche, canali acque consortili)

Bonifica bellica:

140 mila mq interessati;
circa **6.000 perforazioni** eseguite

Scotico superfici coltivate:

150 mila i metri quadri interessati

Recinzione:

5 mila 270 metri di rete provvisoria posata e circa 1.750 paletti

Monitoraggio acque superficiali:

5 piezometri

Il contesto territoriale

Il casello, con il relativo svincolo, connette l'autostrada A4 alla Strada Regionale 89 "Treviso mare" e risponde a un'esigenza fortemente sentita dal territorio. La configurazione della rete viaria dell'area, infatti, presenta due sole connessioni con l'autostrada: lo svincolo di San Donà di Piave ad Est e lo svincolo di Quarto d'Altino ad Ovest. I 17 chilometri di asse stradale esistenti fra i due svincoli, costringono il notevole traffico generato e attratto dalla diffusa area artigianale/industriale che gravita nel territorio dei comuni di Roncade, Meolo, Monastier, Fossalta di Piave e dalle località balneari a forte vocazione turistica di Jesolo Lido e Cavallino Treporti, a lunghi percorsi attraverso strade provinciali e comunali le cui caratteristiche risultano decisamente inadeguate a reggere il flusso di traffico.

In questo contesto si inserisce la Strada Regionale 89, conosciuta come "Treviso Mare", che taglia obliquamente il territorio collegando Treviso a Jesolo e, attraverso la connessione con la Strada Statale 14, a San Donà di Piave.

Il nuovo casello di Meolo-Roncade consente, finalmente, di sgravare tutta la viabilità secondaria dell'area, con la realizzazione di un percorso decisamente più breve che sfrutta la Strada Regionale 89 fino all'autostrada A4.





La struttura

Posizionato a cavallo tra i comuni di Meolo e Roncade (tra le province di Venezia e Treviso), il casello dispone di 9 porte in uscita (più una per i carichi eccezionali), 4 in entrata (più una per i carichi eccezionali) e di un parcheggio scambiatore con 302 posti auto, di cui 11 per disabili. Progettato da Favero & Milan Ingegneria di Milano è pensato come un unico portale di grandi dimensioni (la lunghezza complessiva è di oltre 100 metri) e simboleggia l'ingresso alle località balneari e turistiche della zona. La pensilina presenta un profilo snello ed elegante che individua, nel doppio arco superiore, un landmark in grado di segnalare visivamente la porta d'ingresso, dall'autostrada, alla via del mare. Formata da una trave metallica reticolare a forma di arco, la pensilina è lunga 105 metri nella parte centrale a cui si aggiungono due ali laterali da 16 metri l'una. La trave, di acciaio, pesa 270 tonnellate, ma non le dimostra; grazie alla struttura reticolare, infatti, risulta molto leggera dal punto di vista estetico, rendendo particolarmente armonico, nel suo insieme, tutto il casello.

Il sovrappasso autostradale

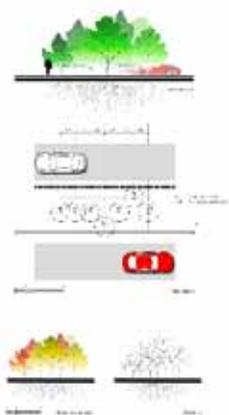
Il progetto dell'opera "di scavalco" dell'autostrada A4 ha seguito le linee guida comuni anche alle altre strutture comprese nell'intervento di adeguamento con la terza corsia del tratto di autostrada A4 dallo svincolo di Quarto d'Altino a San Donà di Piave, della lunghezza di circa 17 km ed all'interno del quale si colloca il nuovo svincolo di Meolo. Il ponte, lungo 110 metri, è a tre luci.



Lo svincolo

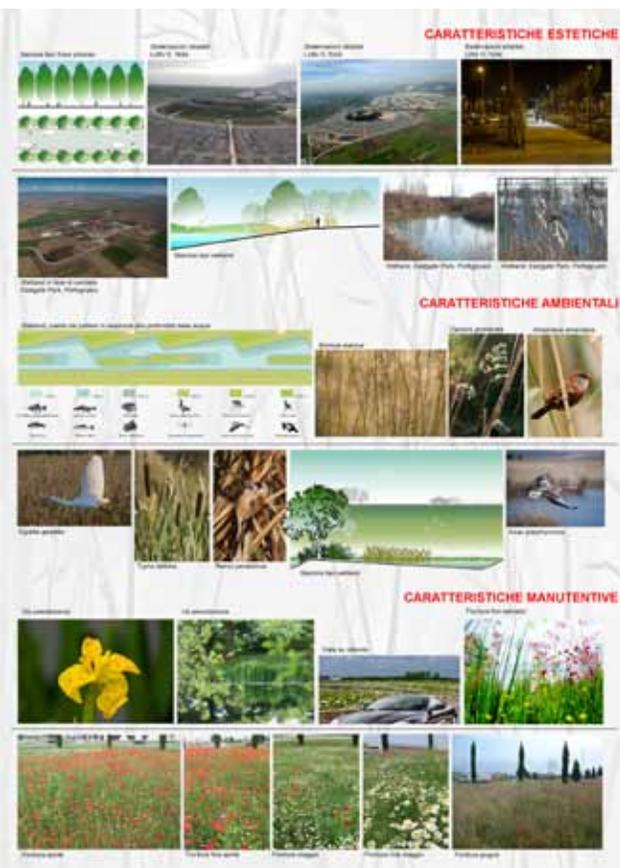
Lo svincolo sull'autostrada A4 – dalla classica conformazione a trombetta - è direttamente connesso con l'ampio piazzale di stazione, mentre la connessione con la Strada Regionale 89 "Treviso Mare", è realizzata con una rotatoria sulla quale insiste anche l'accesso a un parcheggio scambiatore e alla zona industriale che sarà realizzata nella porzione di territorio compresa fra la Strada Regionale 89 , l'autostrada, il casello e la zona industriale di Meolo (per la quale è previsto un nuovo accesso). Le geometrie delle piste di immissione lungo la Strada Regionale 89 sono realizzate in modo tale da consentire la costruzione di un sovrappasso sopra la rotatoria per dare continuità all'asse stradale regionale, svincolando anche, di fatto, il traffico di transito sulla rotatoria con quello diretto alle diverse aree.

Il progetto di landscaping



Un'infrastruttura per il trasporto è un patrimonio pubblico e un bene comune, che deve assolvere alle funzioni di trasporto ma anche a quelle territoriali e ambientali, in relazione alle altre risorse. Il landscaping (progettazione del paesaggio e dell'ambiente), curato dallo studio di architettura del paesaggio Erika Skabar di Trieste, ha voluto contribuire a realizzare una infrastruttura multifunzionale su grande scala, con l'obiettivo di migliorare la qualità dell'ambiente, ottimizzare la conservazione delle risorse, minimizzando i potenziali problemi ambientali. Investire in un'infrastruttura a verde, contribuendo alla conservazione di preziosi ecosistemi, significa non soltanto tutelare la scomparsa di specie rare, ma contribuire concretamente al mantenimento dello status naturale del territorio, i migliori fornitori di benefici e servizi.





Arginare la frammentazione degli habitat causata principalmente dall'espansione urbana incontrollata, dall'incremento degli assi viari e dall'intensificazione delle coltivazioni, è uno dei compiti delle infrastrutture verdi, in grado di creare collegamenti tra le aree naturali esistenti. Ultimo elemento, ma non per importanza, la promozione di flora e fauna selvatiche al di fuori delle aree protette. La flora e la fauna selvatiche, infatti, per sopravvivere, devono potersi muovere, migrare, diffondere e incrociare con altre popolazioni, attraverso corridoi ecologici, aree di sosta e rifugio, ecoponti, piccole strutture ideali per rendere il territorio più accogliente e permeabile per la vita naturale.

Su questi concetti sono stati accuratamente pianificati gli interventi a verde, dalla piantumazione in linea di specie arboree ed arbustive autoctone, disposte nell'ottica di reintrodurre i caratteri peculiari del paesaggio, lungo il perimetro dello svincolo e del piazzale a quello esterno del parcheggio scambiatore, all'utilizzo di sementi provenienti dai prati naturali fioriti per ottenere, anche dal punto di vista ornamentale, un risultato esteticamente gradevole. E' stata poi realizzata anche una zona umida (wetland) con una doppia funzione: la creazione di un ambiente favorevole all'insediamento di specie un tempo presenti nel territorio e la mitigazione dell'in-



quinamento idrico prodotto dalla nuova opera stradale mediante il trattamento delle acque di prima e seconda pioggia. Appositi passaggi faunistici, vie di comunicazione indispensabili alla migrazione stagionale, la copertura a verde pensile del fabbricato del casello e barriere naturali vegetate

per la mitigazione del rumore, sono gli altri provvedimenti adottati in questo ambito. Le barriere sono state realizzate utilizzando il terreno di risulta del cantiere con un notevole risparmio sui costi e riducendo i viaggi per il trasporto. Per quanto riguarda le problematiche dell'inquinamento che il traffico veicolare provoca sull'ambiente idrico, sia in termini di inquinanti dispersi sulla superficie stradale dilavati dalle acque meteoriche, sia in termini di incidenti caratterizzati da sversamenti accidentali, tutte le acque di piattaforma vengono raccolte e convogliate verso apposite aree di laminazione, dove vengono depurate attraverso processi di sedimentazione, disoleazione e fitodepurazione. Per ridurre il più possibile l'inquinamento acustico, sono state installate speciali barriere antirumore costituite da calcestruzzo di argilla espansa e materiale trasparente, alte 5 metri. Particolarmente accurata la scelta cromatica con tonalità di colori che vanno dal verde ai toni caldi dell'autunno. Un'opera dell'uomo ma pensata e dedicata "all'intorno", che è il territorio, l'habitat della comunità.

998 alberi messi a dimora

3152 arbusti messi a dimora

2708 piantine di talea messe a dimora

13 mila e 900 metri quadri di prato seminati

56 mila e 700 metri quadri di superficie idroseminata



I numeri

760 mila chili di acciaio per cemento armato

9 mila e 500 metri cubi di calcestruzzo

883 mila chili di carpenteria metallica

126 mila metri cubi di scavi e sbancamento

240 mila metri cubi di rilevato stradale

76 mila metri quadrati di pavimentazione in conglomerato bituminoso

8 mila e 500 metri di barriere di sicurezza

46 mila metri di cavi linea pubblica illuminazione con 180 pali

1800 metri di cavi linea antinebbia con 273 segnalatori a led

3 mila e 200 metri di tubazione fognaria

3 impianti di laminazione delle acque di piattaforma stradale

4 mila 400 metri quadrati di superficie destinata a bacino di lagunaggio;

7 mila e 300 metri di canali e fossi



COMMISSARIO DELEGATO
PER L'EMERGENZA
DELLA MOBILITA' RIGUARDANTE LA A4
(TRATTO VENEZIA-TRIESTE)
ED IL RACCORDO VILLESSE-GORIZIA