



GRONDAGENOVA
DIBATTITO PUBBLICO

La Gronda di Genova

DIBATTITO PUBBLICO

1 febbraio - 30 aprile 2009

Quaderno degli attori



Presentato da **GIANCARLO BONIFAI, ALESSANDRO SINAGRA, ROBERTO IONNA, GIOVANNI**

FORNACIARI

Aggiornamento 10 aprile 2009



NODO AUTOSTRADALE DI GENOVA: UN NUOVO APPROCCIO

Il dibattito pubblico attualmente in corso sulla c.d. Gronda di Ponente di Genova può finalmente aprire una franca discussione sulle scelte infrastrutturali che ci attendono.

Il dibattito rischia però un limite: la Gronda non è che una delle opere inserite nel Nodo Autostradale di Genova che ricomprende, secondo il Protocollo siglato dagli Enti il 27 febbraio 2006, il Nodo di S. Benigno, la Gronda di Levante, l'adeguamento della A7, la sistemazione di Lungomare Canepa, (e il suo prolungamento fino all'aeroporto) il Tunnel subportuale, il Tunnel di Rapallo e/o interventi migliorativi ai caselli della A12.

Vanno quindi indicate delle priorità sia da un punto di vista costruttivo che finanziario perchè lo stesso protocollo ritiene "inevitabile procedere ad una differenziazione temporale nella realizzazione delle opere di che trattasi", attribuendo "carattere di priorità al nodo viario di S. Benigno in quanto anello di congiunzione fra la rete autostradale, il porto ed il nuovo sistema di scorrimento urbano-cui risulta strettamente correlato il tunnel subportuale di Genova".

In questo quadro può allora im-

maginarsi un nuovo disegno complessivo del Nodo Autostradale di Genova che consenta la declassificazione della vecchia rete autostradale delle tratte urbane della A10 e della A7, riconsegnandole ad ANAS, la ricollocazione all'esterno dell'area urbana centrale delle barriere di ingresso alla rete autostradale, il depotenziamento del Nodo di S. Benigno, consentendo così di conservare il Ponte Morandi per il traffico leggero, attraverso la creazione di alternative per l'accesso dei mezzi pesanti al porto via tangenziale portuale e nuovo casello di Cornigliano, l'innalzamento della quota di innesto alla Gronda da ponente riducendo gli impatti su Vesima e Voltri.

Come cittadini che da anni si occupano di queste problematiche abbiamo deciso di tradurre queste idee in uno schema funzionale, in un sintetico elaborato progettuale ed in una relazione illustrativa che intendiamo offrire al dibattito pubblico, nel quale crediamo, per contribuire a decisioni che interessano tutti noi e che saranno decisive per il nostro futuro.

Nodo autostradale di Genova Alcune riflessioni sul tema

La presenza così stretta dell'autostrada nel sistema urbano di Genova ha prodotto indubbi fastidi, vedasi la vertenza infinita sulla insonorizzazione del tratto di ponente, ma costituisce, similmente a Napoli, una poderosa opportunità per la città. Genova si serve di 7 stazioni di accesso intervallate da pochi km. La mobilità urbana utilizza la rete ordinariamente per spostamenti quotidiani che, nei tratti terminali della A7, A10, A12 ha assunto i caratteri funzionali della tangenziale urbana, viabilità che per vari problemi è mancata nella infrastrutturazione interna cittadina.

Genova non dispone infatti di alcuna tangenziale urbana, salvo il tratto monco della sopraelevata da Sampierdarena alla Foce.

Le difficoltà di progetto e di realizzazione di nuovi tratti di viabilità di scorrimento sono note ed i migliori tentativi esperiti dal Comune in attuazione del piano urbanistico-nuova viabilità del ponente, lungomare Canepa, tunnel subportuale, hanno ancora aspetti complessi da risolvere soprattutto sul fronte dei conflitti ambientali, edilizi, storici, portuali, industriali, di spazi per il tempo libero, di finanziamento.

Si tratta di questi progetti ormai da

più di 15 anni, senza che sia stato possibile avviarne la realizzazione; neppure il completamento della strada di fregio portuale-lungomare Canepa- in cui dovrebbero fondersi gli interessi del porto e della città, in contesti ambientalmente non delicati e senza contenzioso di consenso, ha visto la luce.

La ristrutturazione del nodo autostradale di Genova, nei molteplici progetti preliminari degli ultimi dieci anni, mai passati alle fasi approvative, si innesta pesantemente nel contesto di carenze infrastrutturali urbane e portuali che non possono essere sconosciute, per fornire garanzia di servizio, sicurezza, affidabilità delle prestazioni non solo di livello nazionale.

È il confronto, quasi lo scontro, fra gli interessi di razionalità e funzionalità della rete nazionale, sempre più critica a fronte della logica europea di potenziamento dei corridoi, e quelli della mobilità di una grande città italiana e del suo porto, che diventano il tema reale del progetto.

Questo nodo autostradale quindi, a fronte di una prospettiva di potenziamento e razionalizzazione, dovrà trovare un punto di equilibrio nel contemperare due diverse esigenze:

■ quella della funzione di grande

sistema infrastrutturale per lo scorrimento extraurbano;

- quella di servizio ad un grande tessuto metropolitano la cui storia urbanistica è stata contrassegnata da una forte densità insediativa, da una orografia accidentata, da scarse risorse territoriali.

Certamente il ruolo e la missione affidata da ANAS a società Autostrade non è quello di realizzare e gestire opere e servizi per la mobilità urbana, visto che il suo core business è rivolto, per la struttura delle concessioni ottenute, verso la realizzazione e gestione di infrastrutture a servizio alla mobilità di medio e lungo percorso.

Negli ultimi 30 anni tuttavia è mutato totalmente lo scenario della domanda.

Si è affermato il nuovo cliente, il TIR che riempie le carreggiate, e non bastassero quelli italiani, si aprono con le connessioni europee ed il potenziamento dell'interscambio, le presenze degli euroTIR.

Altro cliente divenuto molto importante è il traffico portuale con i suoi movimenti frenetici fra banchine e logistica, con proiezioni che si spostano dal profilo di costa all'entroterra alessandrino. Anche la sfida più recente lanciata alle autostrade, quello di supportare i nuovi

orizzonti della mobilità merci con le autostrade del mare, si scontra con l'inefficienza di una rete intasata; Genova si presenta quindi come eurocerniera e snodo critico della nuova integrazione terra-mare.

Ma mentre i nuovi clienti si accodano ai caselli, il Telepass apre velocemente la porta di ingresso alla rete, che oggi è, nel nodo di Genova, ormai la rete che blocca la mobilità di merci e passeggeri. Mentre la domanda aumenta, diminuisce la distanza media percorsa. Sembra quindi che l'effetto Genova, uso urbano dell'autostrada, non sia isolato, e ciò meriterebbe alcune correzioni sulla missione da compiere per autostrade.

Che la rete italiana sia in un diffuso stato di crisi, soprattutto in convergenza delle grandi aree metropolitane, è notizia di ogni giorno; Genova e Firenze, si contendono quotidianamente il primato.

La mappa degli investimenti previsti nella nuova convenzione 2007 ANAS/ società Autostrade per l'Italia, (il Sole 24 ore Trasporti gennaio 2009) indica circa 330 km di nuove opere (allargamenti, terze corsie, svincoli) per 5000 mil. €, che intervengono in accesso o attraversamento dei grandi nodi urbani, Bologna, Firenze, Parma, Milano, Roma, etc. Genova non c'è, e d'altra

parte si tratta di progetti con alle spalle il completamento degli iter approvativi.

Allargare, duplicare, bretellare la rete è però complicato.

L'Italia dei mille paesi non si dichiara più disponibile ad accettare sacrifici di territorio e di qualità ambientale per far passare nuove autostrade senza profondi convincimenti delle utilità generali e locali. Paradossalmente man mano che emerge la criticità del servizio di mobilità offerto dalla rete, si accentua il rifiuto di accettare un'opera stradale nel cortile di casa, atteggiamento giustificabile e problema ormai noto nella sua evoluzione trattato dalla letteratura e dalle cronache anche per altre infrastrutture "ingombranti," discariche, ferrovie, inceneritori dei rifiuti.

Le nuove opere di grande viabilità sono ormai difficilissime da progettare, da autorizzare e soprattutto lentissime da realizzare, non solo per la Salerno-Reggio Calabria, ma anche sulla A1 per la tratta di Firenze N.- Barberino.

ANAS, grande ente di Stato di programmazione, governo e realizzazione della grande viabilità italiana, spogliato dal Bassanini della viabilità minore, per assumere ruoli più alti, non ha assunto nuova capacità di azione autorevole, anche

perché non dispone delle risorse neppure per le progettazioni, oggi giustamente molto più onerose di un tempo.

Anche gli orizzonti delle missioni sono mutati. ANAS è bloccata su pochi interventi che non riesce a concludere, le Regioni cui una prima tornata di federalismo stradale ha assegnato il compito di programmazione e governare la rete statale minore sono prive di risorse e non riescono neppure a garantire una adeguata manutenzione attraverso le province ed i comuni che sono parimenti a secco.

È da valutare con grande attenzione se non sia giunto il momento di seguire il percorso tracciato dalla regione Lombardia disciplinando i poteri di concessione autostradale per tratte e bretelle di importanza regionale nell'ambito dell'autonomia legislativa decentrata.

Il pedaggio autostradale che incuteva rispetto nell'approccio al servizio autostradale, oggi, in stato di saturazione viabilistica diffusa, viene pagato quasi fosse una tassa sulla mobilità, che è applicata agnosticamente e progressivamente alla distanza percorsa, ma soprattutto, e qui stà la reale anomalia del sistema, in modo indifferente alla qualità del servizio offerto che è rappresentata, in questo caso, dal-

la velocità consentita nello spostamento.

Il pedaggio, anche alla luce di successivi adeguamenti, incide in termini significativi, nel complesso dei costi della mobilità; imporrebbe al gestore qualità di servizio rappresentata da sicurezza e niente code.

Anche a fronte di questo problema il gestore del servizio non viene chiamato in causa come responsabile dei disservizi all'utente, mentre stenta ad emergere la figura di un qualsivoglia soggetto che tuteli l'utenza, e forse ANAS in questo campo, dovrebbe garantire molto di più per i servizi alla mobilità del paese.

Il progetto di ristrutturazione del nodo di Genova e la gronda dovrebbe dare molte risposte anche a questi problemi.

Geografia del nodo

Il nodo di Genova intercetta 4 direttrici importantissime nell'assetto delle comunicazioni del nord italiano. Due corridoi Europei, dalla Slovenia alla Francia, dai trafori alpini ai porti tirrenici, si incrociano dentro la città; Piemonte e Lombardia dipendono nelle comunicazioni del versante sud dal transito nel nodo di Genova; i porti alto tirrenici dispongono di ambiziosi progetti di sviluppo e di ampliamento del mercato di

riferimento, anche con ricomposizione delle quote modali di trasporto fra gomma e ferrovia; la direttrice autostradale tirrenica avrà un suo completamento in centro Italia. I nodi di attraversamento delle grandi realtà urbane sono i punti neri della rete. Il caso della variante di Mestre insegna. La strategia che dovrà seguire ANAS autorità di piano e di governo delle grandi comunicazioni stradali si deve misurare con questa realtà di domanda e di territorio, con l'appesantimento in questo contesto, della domanda di mobilità metropolitana regionale, che appare numericamente sovrastante le dimensioni della domanda di transito.

La storia recente delle modifiche della rete

Torino, Milano, Roma, Bologna, Napoli hanno avuto autostrade che si innestavano nelle immediate periferie urbane. Le soluzioni di adeguamento percorse nel tempo hanno puntato alla creazione di tangenziali esterne, arretrando i terminali di innesto, anche la soluzione per il nodo di Mestre è questa, spostando le barriere, liberalizzando gli accessi urbani, consentendo nuovi gradi di libertà e di costo all'utenza per la mobilità metropolitana, conseguendo un disegno trasportisticamente più efficiente, più

sicuro, meglio fattibile realizzando infrastrutture fuori dai vincoli dell'esercizio della rete affaticata dalla congestione.

La domanda di mobilità

Dovendo rispondere con nuove infrastrutture a profili di mobilità crescenti, ampio spazio va dato all'analisi della domanda di mobilità ed alle linee di desiderio dell'utenza che percorre la rete, nelle sue due componenti pesante e leggera. Dati per tratta non sono per ora disponibili. Importantissimo è valutare i livelli di servizio di ogni singolo tratto autostradale con caratteristiche omogenee. Da qui stabilire i valori obiettivo da perseguire con un nuovo progetto infrastrutturale. Altro aspetto importante riguarda la possibilità di disporre, con un nuovo progetto di nodo, di itinerari alternativi all'attraversamento dell'area senza coinvolgere la viabilità urbana. Infatti la rete stradale urbana genovese è già carente per la mobilità locale e non si presenta in condizioni di assorbire quote deviate da criticità puntuali della rete autostradale per assoluta insufficienza di prestazioni. Programmaticamente non vanno disconosciuti gli effetti creati dalla domanda di "bilici" per il trasporto containers sia per la loro dimensione sia per gli effetti creati dalla contestua-

lità di domanda di accesso ai terminal portuali anche in relazione ai black-out di funzionalità conseguenti ad eventi meteo. La crescita dell'offerta di terminal portuali e piattaforme logistiche aumenta la domanda specifica di vettori ad alto ingombro e bassa manovrabilità. Pertanto un progetto nodo non può esimersi dall'affrontare questa componente.

Profili di sicurezza

I tratti terminali delle autostrade che convergono su Genova Ovest, offrono standard di sicurezza inadeguati; tortuosità di tracciato, geometria delle curve, larghezza della piattaforma stradale, assenza di corsie di emergenza, sono sotto-standard e difficilmente adeguabili. La criticità è più acuta è sempre in relazione alla elevatissima presenza, di veicoli pesanti. Le statistiche di incidentalità evidenziano elevati % di coinvolgimento di trasporto merci con caduta dei livelli di servizio causa ostruzioni e impossibilità di deviazioni di traffico per carregiate non complanari. Nella attuale rete del nodo non vi sono peraltro gallerie di lunghezza significativa e ciò limita rischi, dispositivi e costi di gestione di profili di sicurezza adeguati. Per nuove gallerie di lunghezza significativa, standard da determinare in relazione pro-

probabilmente anche a disposizioni europee, occorrerà provvedere con attrezzature e capacità di gestione delle emergenze, rilevazione automatica degli incendi, portali termici per veicoli pesanti, monitoraggio di eventi all'interno di gallerie, uscite di sicurezza controventilate, vie di fuga segnalate, dispositivi di comunicazione tempestivi. Nel caso in cui il livello di traffico sia elevato soprattutto per effetto di veicoli pesanti (si ricordi il caso limite di un TIR carico di copertoni che va a fuoco in galleria), gli standard di sicurezza imporrebbero ulteriori accorgimenti in sede di progettazione dei tracciati oltre che di ulteriori dispositivi di sicurezza. Gli studi dopo la tragedia del Bianco non risulta che abbiano definito le regole da applicare per la realizzazione di lunghe gallerie autostradali in rapporto ad elevatissimi livelli di traffico misto urbano e pesante, demandando il tutto ad analisi di rischio puntuali. Ciò dovrebbe creare preoccupazioni fondate all'ANAS garante delle scelte progettuali dell'infrastruttura e la scelta di un tracciato non potrebbe non essere influenzata da questi argomenti. Vi è da aggiungere se il progetto nodo andrà ad adeguare e come (oltre la previsione di demolizione del ponte Morandi) gli standard prestazionali delle tratte autostradali oggi attive, vedi la

tratta A10 Ge ovest- Ge Pegli, A7 Ge ovest- Bolzaneto che presentano le più acute criticità nei profili traffico/sicurezza/livelli di servizio.

Nodo e città

Indubbiamente il cliente migliore per la società di gestione della concessione è il pendolare urbano. Sei stazioni urbane di accesso alla rete sono un fatto unico nel panorama italiano. Il costo di questa mobilità si scarica su commuters, trasporto merci urbano, anche sul trasporto pubblico, vedi il servizio taxi che a Genova più che altrove usa l'autostrada per movimenti urbani. E' stato quantificato il costo sostenuto in pedaggi dagli utenti urbani per mobilità ordinaria? Il nuovo schema del nodo, nelle sue diverse alternative, sembra escludere altre possibilità di nuove stazioni di accesso alla rete, come se il fatto positivo-molte stazioni urbane- nel rapporto rete territorio, debba essere negato per il futuro, alla ricerca di una nuova missione da compiere: il servizio di mobilità a lunga distanza. Strategia che potrebbe essere considerata valida nel quadro di una più precisa gerarchizzazione delle funzioni della rete autostradale, la gronda al traffico a medio lunga distanza ed al traffico pesante, la rete esistente al traffico a breve percorrenza ed urbano, strategia che tuttavia

non è chiara. Allora perché non cogliere l'occasione di un progetto di tale dimensione per portare al sistema città nuove porte di accesso alla rete autostradale? Le trasformazioni urbane (vedi il caso della media Val Polcevera), la dinamica evolutiva della domanda di mobilità (vedi il caso del porto), la non modificabilità di alcune stazioni di accesso, vedi il caso di Pegli, potrebbero suggerire alcune soluzioni: appesantire il ruolo della stazione di Cornigliano, dirottando per traffico portuale da Sampierdarena attraverso il prioritario intervento della tangenziale interna portuale di lungomare Canepa scaricando Genova Ovest; creare un'altra stazione di accesso per l'area industriale e commerciale dell'alta Val Polcevera. Nelle alternative di tracciato affiorano due criticità nel rapporto fra vecchia e nuova rete: la prima è rappresentata dalla necessità di creare un collegamento nuovo, una bretella di forte connessione fra la gronda a qualsiasi latitudine la si voglia concepire, e la stazione di Cornigliano; vera e propria duplicazione della A7 sul versante di levante della Valpolcevera, per le direzioni A26 e A7, che a questo punto diventa indispensabile, bypassando il tracciato storico della camionale, punto critico e non modificato (!!) del terminale A7

su Genova Ovest; la seconda è rappresentata dall'esigenza di creare pesanti interventi di adeguamento della dorsale A7 tratto terminale con lavori da realizzare in contestualità all'esercizio della sede autostradale con immaginabili decadimenti dei livelli di servizio, oltre a tutto in contesti geologici ed urbani molto compromessi.

Pedaggi autostradali e consenso

Il progetto, nelle diverse alternative di tracciato non dà alcuno spazio alla percezione dei vantaggi che la città potrebbe avere, salvo la fluidificazione del traffico.

Lo scenario temporale in cui si proietta la realizzazione, fra tempi di consenso, di progetto, di autorizzazione, di lavoro si sposta a 15 anni e una diversa soluzione di tariffazione è doverosa.

La ricerca di soluzioni per attraversamenti obbligati, vedi il caso ponte Morandi da demolire o meno, visto il costo e quello che ancora può valere, crea legittime preoccupazioni in varie aree urbane già pesantemente condizionate dalle infrastrutture già fatte.

Dovrebbe quindi essere associata al progetto una proposta di pedaggiamento (tariffe multi orarie, agevolazioni per transi-

moltiplicazione dei fronti di lavoro, accorciamenti sensibili della realizzazione che è prevista tecnicamente comunque oltre i 7 anni.

Un tracciato a quota più elevata potrebbe consentire anche di avere tratte autostradali all'aperto più lunghe, indispensabili per garantire spazi per adeguati servizi di manutenzione, per la sicurezza, per localizzare stazioni di servizio (assenti in tutta l'area urbana di Genova di A10 e A7) oltre che per gli scambi di carreggiata impossibili in galleria e preziosi per la fluidità del traffico, in casi di incidenti con mezzi pesanti, per le stesse manutenzioni ordinarie.

Nella geometria delle diverse soluzioni, l'accessibilità della nuova gronda è garantita direttamente solo da A26 e A10 a ponente di Genova. Dall'asse di Ge Aeroporto l'accesso alla A7, preziosissimo per la domanda portuale, transiterebbe obbligatoriamente in accumulo di traffico sul nuovo ponte Morandi ripercorrendo la sede A7 storica fra Ge Sampierdarena e Bolzaneto, riportandosi quindi verso il centro della città.

Ci si chiede se è stata valutata l'ipotesi, (che risultava presente in schemi progettuali già proposti da ANAS) di spostare l'asse di traffico della A7 da nord verso l'altro ver-

sante della Val Polcevera, facendolo collimare con il tracciato della gronda per una diretta discesa dai Giovi a Cornigliano alleggerendo l'asse storico per il quale comunque sono necessarie varianti di adeguamento di complessa fattibilità a causa della stabilità dei versanti, la cui realizzazione a traffico aperto porrebbe seri problemi di vulnerabilità totale della circolazione.

Andrebbe certamente calibrato un programma di priorità delle tratte funzionali da attuare che consenta di realizzare opere adeguate a risolvere le più acute necessità mano a mano che gli scenari di traffico, di livelli di servizio decaduti si prospettano.

Non viene tratteggiato alcun scenario di interventi per la A12 che soffre di criticità dei livelli di servizio e di sicurezza, soprattutto nella tratta urbana, non dissimili a molte tratte della A10.

Non viene presa in considerazione infine alcuna ipotesi che una tratta comprendente il Morandi, possa essere, con la Gronda, riservata al traffico leggero, soluzione che arricchirebbe il progetto di nuovi livelli di servizio importantissimi per la città, mantenendo il grande viadotto in condizioni di sicurezza, visto che il traffico portuale dovrà distribuirsi lato mare con la super-

ti notturni, appesantimenti in ore di punta) che per il nodo consenta di percepire se vi sono vantaggi e compensazioni ai disagi temporanei (7 anni di lavori) e permanenti. In tale contesto varrebbe la pena innestare nel progetto rete una soluzione di arretramento delle stazioni di innesto fra rete autostradale nazionale ed area urbana, vedi il risultato del nodo di Mestre, che sposterebbe alcune responsabilità su ANAS per il riscatto di parte delle tratte concesse all'attuale gestore. Ciò consentirebbe una divisione di responsabilità, il mantenimento del Morandi al traffico leggero, la liberalizzazione dell'uso urbano di alcune tratte interne della A 10 e A7.

I nuovi progetti della gronda

La latitudine di impostazione del tracciato, e l'ammagliamento con la A10, proposto entro l'abitato di Voltri, risente prevalentemente della preoccupazione di perdere appetibilità per l'utenza nel corridoio di ponente. Con questo vincolo iniziale la progettazione delle diverse ipotesi si ferma ad un assetto di quota planimetrica molto basso, che porta il progetto a doversi infilare in lunghissime gallerie per completare la logica delle diverse connessioni.

Lo schema del progetto "Gron-

da alta" di dimensione provinciale sembra perso per strada, ma le sue motivazioni restano, nella qualità di soluzione idonea a gerarchizzare su itinerari diversi i traffici locali da quelli di attraversamento..

Il passaggio del Polcevera, secondo solco vallivo da superare, propone la soluzione di affiancamento al Morandi di un nuovo ponte, (scenario di possibili soluzioni), con impatti urbani vista l'altezza del manufatto, difficilmente mitigabili soprattutto con la previsione di demolizione di un manufatto d'ingegneria unico, citato dalle enciclopedie, (tre esempi nel mondo) che riportato a condizioni di carico "normali" potrebbe vivere ancora lunga vita.

Abbandonata la soluzione dell'attraversamento in galleria del subalveo del Polcevera, altri tracciati, più convincenti per l'attraversamento del Polcevera si innestano nel nodo di Bolzaneto.

A livello ambientale non risulta vi siano prescrizioni che un tracciato in galleria più esteso sia "meglio" o di minore impatto, rispetto ad altro più visibile nei suoi cadenzamenti con viadotti e gallerie; certamente in questo caso sono richiesti accorgimenti organizzativi e di gestione dei cantieri più attenti, ma la dimensione temporale della realizzazione consentirebbe con la

strada in fregio al porto.

Un'altra ipotesi: lo schema funzionale

Lo schema funzionale della Gronda parte dall'ipotesi di creare una soluzione di tracciato esterno all'area urbana interconnettendo le 4 direttrici autostradali che convergono sull'area urbana di Genova.

Con la creazione di un nuovo corridoio di bypass dell'area urbana, le attuali tratte terminali di A7 e A10 diventano i raccordi autostradali di connessione con l'area cittadina e di destinazione degli spostamenti.

Non risulta più necessario quindi che queste tratte siano percorse dall'intero volume di traffico che transita attualmente sul corridoio A7-A10 attraverso il ponte Morandi in quanto il sistema infrastrutturale del nodo risulterà diviso in due parti :

- la prima, quella chiusa, che connette le 4 autostrade A10-A26-A7-A12 in un unico corridoio ad alta capacità (tre corsie per carreggiata) e di elevate prestazioni di livelli di servizio e di velocità di scorrimento;
- la seconda, costituita dagli attuali terminali della A10 e della A7 che si innesta nella viabilità di scorrimento urbano, attraverso

Genova Ovest e Aeroporto nella tangenziale portuale, opera di prioritaria realizzazione (lungomare Canepa con prosecuzione in aree ex siderurgiche fino allo svincolo di Aeroporto);

Perde significato pertanto l'attuale soluzione di accesso alla rete autostradale per le tratte del ponente e della Valpolcevera tramite stazioni inserite nelle aree centrali della città.

Lo schema funzionale quindi prevede, con la creazione della gronda, la creazione di 4 nuove stazioni a barriera che diventano i nuovi terminali autostradali:

- la Voltri, sulla A10, da realizzare nell'ambito degli spazi e con trasformazione dell'attuale stazione;
- Bolzaneto sulla A7, da realizzare con trasformazione dell'attuale stazione;
- Cornigliano-Aeroporto localizzata a nord a circa 1000 m dall'attuale stazione;
- Genova Rivarolo Torbella, localizzata in corrispondenza dell'attuale terminale della A12.

Le tratte autostradali della A10 fra Ge Ovest e Voltri e la tratta della A7 fra Bolzaneto e Ge Ovest passerebbero dalla attuale gestione chiusa

ad una gestione aperta, eliminando le attuali stazioni di Ge Ovest, Ge Aeroporto, Ge Pegli. La concessione potrebbe rimanere in capo all'attuale concessionaria o essere restituita da ANAS.

Il transito sul viadotto Morandi dovrebbe essere contingentato con interdizione ordinaria di transito ai veicoli di peso superiore a 7,5 t. L'itinerario alternativo è quello della tangenziale portuale a sud o quello della Gronda a nord. In tal modo si ridurrebbero sensibilmente i rischi di stabilità dell'opera che consegnata la traffico leggero, potrebbe allungare la sua vita in definitivamente.

Il controllo di transito deve essere tassativo ed il sistema TUTOR ha già sperimentato la sua efficacia.

Il tracciato previsto

Il tracciato della Gronda si distacca dalla A26 in corrispondenza della sponda di levante del viadotto Gorsexio nel territorio del comune di Mele, interessando aree oggi occupate da stazioni di servizio, con uno svincolo a trombetta a quota di circa 250 m. per attraversare l'entroterra di Prà, scendendo verso Cornigliano e per connettersi con la Val Polcevera.

La quota più elevata di impostazione del progetto, consente di evitare

lunghe gallerie, di critica gestibilità per la sicurezza, di ridurre il volume di scavo di problematica sistemazione, di disporre di più fronti di cantiere di grande importanza ai fini realizzativi, di evitare di interessare aree abitate come quelle di Voltri. Si ritiene che l'appetibilità di un tracciato impostato a quota più elevata possa essere regolata da adeguati interventi sul sistema tariffario nella barriera di Voltri oltre che dalla distanza virtuale dell'itinerario.

Nel tratto di ponente la lunghezza massima delle gallerie non dovrebbe superare i 2300 m. Viene attraversato il tratto terminale più a monte del rio Branega ove la contestuale presenza della ferrovia Ovadese, potrebbe consentire opportunità interessanti per lo spostamento dei materiali di risulta degli scavi di quelle tratte verso le aree portuali ed altrove.

L'attraversamento della Valle del Varenna avviene a quota più elevata delle altre ipotesi tracciate sempre in coincidenza delle aree già ampiamente compromesse dalle cave.

In questa tratta, il susseguirsi di gallerie con significativi tratti all'aperto consentirebbe opportunità per localizzare due stazioni di servizio di cui tutto il sistema Gronda risulta privo, importanti anche per

sosta di veicoli industriali e per organizzare spazi menutentivi.

Importantissima la soluzione di creare una bretella di raccordo per allacciare la Gronda alla stazione di Cornigliano ed alla attuale A10, soluzione già indicata in altre ipotesi, che darebbe alta funzionalità al rapporto fra viabilità di scorrimento portuale nella sua estensione da Lungomare Canepa, dal nodo di San Benigno, allo svincolo Aeroporto, per l'inoltro diretto sulla Gronda, saltando la A7, per il traffico merci portuale dell'intero bacino di Sampierdarena.

Questa bretella, a doppia corsia, intercetta la stazione di uscita, interconnette a sud della nuova stazione la viabilità di Borzoli, la prevista nuova strada per Scarpino, dà un accesso importante diretto alla Gronda, quindi alla rete nazionale, all'aeroporto, per l'abitato di Sestri e per i nuovi insediamenti di Erzelì. Lo svincolo di Aeroporto, modificato, consentirebbe le opportune manovre di accesso fra abitato, tangenziale portuale, l'attuale A10 e attraverso la Gronda, verso la A7 da innestare nella soluzione all'altezza di Bolzaneto.

Dall'innesto di Cornigliano la Gronda, prosegue verso levante e con un'ampia ansa e tracciato in gallerie e viadotti, arriva a sbucare in Val

Polcevera, sopra Bolzaneto, attraversando la valle all'altezza della attuale stazione autostradale, secondo il tracciato previsto nell'alternativa "Medio-Alta".

La soluzione per il viadotto di attraversamento potrebbe anche considerare l'ipotesi di un ponte a molte arcate che sostengono le due carreggiate sovrapposte, qualora vi siano impedimenti urbanistici a realizzarle in modo complanare. Un siffatto manufatto potrebbe contenere, con adeguati dispositivi di fonoassorbimento il rumore prodotto dal traffico che rischia di propagarsi diffusamente nella valle e verso le pendici collinari abitate.

L'attraversamento in quota della attuale stazione di Bolzaneto che dovrebbe essere trasformata in barriera, consente di fare proseguire il tracciato della Gronda verso la A12 e, biforcandosi, verso la A7 in direzione nord.

In tal modo si viene a creare un nuovo itinerario autostradale fra A7 e Cornigliano/ tangenziale portuale, via Gronda, che saltando Ge Ovest ed il viadotto Morandi ridurrebbe sensibilmente gli impegni dei veicoli industriali sulle tratte storiche sovraffacciate delle penetrazioni autostradali in città. Ciò potrà consentire di ridurre il traffico sul nodo di S. Benigno e conseguentemente

alleggerire il progetto di ristrutturazione della viabilità in quell'area ove è previsto si innesti il tunnel sub portuale.

A nord della stazione di Bolzaneto i raccordi previsti dallo schema progettuale consentono tutte le manovre.

Sulla A7, oltre il torrente Secca, ove le due carreggiate si dividono, è stato previsto un nuovo svincolo che, tramite una galleria a due corsie di circa 1200 m. consenta di aprire una nuova stazione sulla A7 della parte alta della Val Polcevera, area ricca di insediamenti abitativi, produttivi, commerciali, alleggerendo quindi il traffico che gravita attualmente su Bolzaneto.

La gronda a est di Bolzaneto raggiunge la A12 e vi si innesta superando l'attuale collo di bottiglia dell'intersezione con la A7 di Begato. La soluzione prospettata riprende quella già indicata da diverse ipotesi di tracciato, di prevedere una nuova galleria sotto il monte Sperone per la direzione Gronda- Ge Est, mantenendo le attuali due canne in direzione ovest da A12 per la Gronda e per l'uscita alla nuova stazione/barriera Torbella.

Lo schema progettuale indica anche alcuni interventi di riadeguamento della A7 che tuttavia potrebbero essere differiti a tempi più lontani.

Infatti si ritiene che la soluzione di mantenere il viadotto Morandi con limitazioni di traffico, spostati su altre direttrici i volumi più consistenti di traffico di attraversamento e quello portuale migliorando le prestazioni dei livelli di servizio.

Vi è da considerare che la A7 con la soluzione prospettata viene a duplicarsi di fatto con tracciato in sponda destra del Polcevera e si ritiene che tale direttrice potrà avere una notevole attrattiva di traffico. Conseguentemente l'assetto della tratta urbana della A7, che richiederà tuttavia migliorie puntuali, soprattutto piazzole di sosta, ha un giusto equilibrio funzionale che può mantenersi ancora per molto tempo. D'altra parte, un potenziamento con nuova carreggiata a risalire, nuovi raccordi e rampe sono più giustificati per il traffico industriale che per quello leggero cui tendenzialmente dovrebbe essere interessata. Inoltre mantenendo il Morandi come è i suoi vincoli di transito sono determinati dalle 4 corsie non allargabili e la criticità potrebbe conseguire dall'innestargli da levante un sistema a 7 corsie (4 le attuali + 3 in nuova carreggiata A7) che produrrebbero probabilmente effetti di congestione.

Nota: *Morandi Riccardo. (Roma 1902-1989) Fu autore di alcune fra le più suggestive e audaci strutture in cemento armato del dopoguerra. Tra le opere principali si citano: il ponte del Grillo sul Tevere a Roma, il terminal dell'aeroporto di Fiumicino, il ponte Amerigo Vespucci sull'Arno a Firenze, il ponte sulla laguna di Maracaibo, il progetto di innalzamento dei templi di Abu Simbel ad Assuan, il viadotto sul Polcevera (1960/67) etc. (da Enciclopedia UTET)*

Contributi al dibattito pubblico sulla Gronda Autostradale

Il presente studio, gli schemi grafici, lo schema progettuale che raccoglie parti di progetti già sviluppati da ANAS, Regione Liguria, Comune di Genova, Società Autostrade, SPEA, è stato redatto:

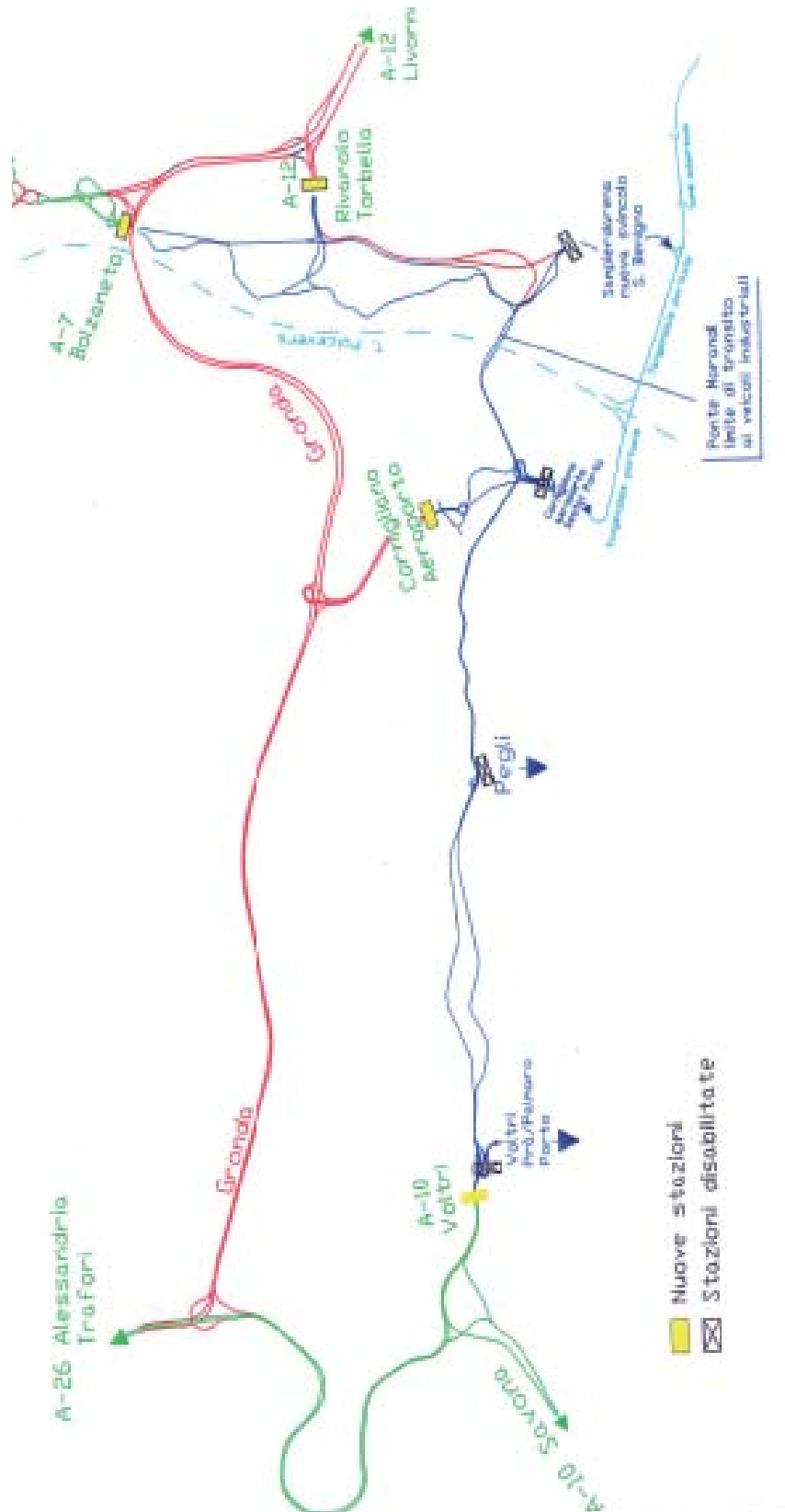
-dall'Arch. Alessandro Sinagra, già Direttore Generale dipartimento Trasporti e Infrastrutture della Regione Liguria;

-dall'Ing. Roberto Ionna, già collaboratore del Comune di Genova in materia di trasporti;

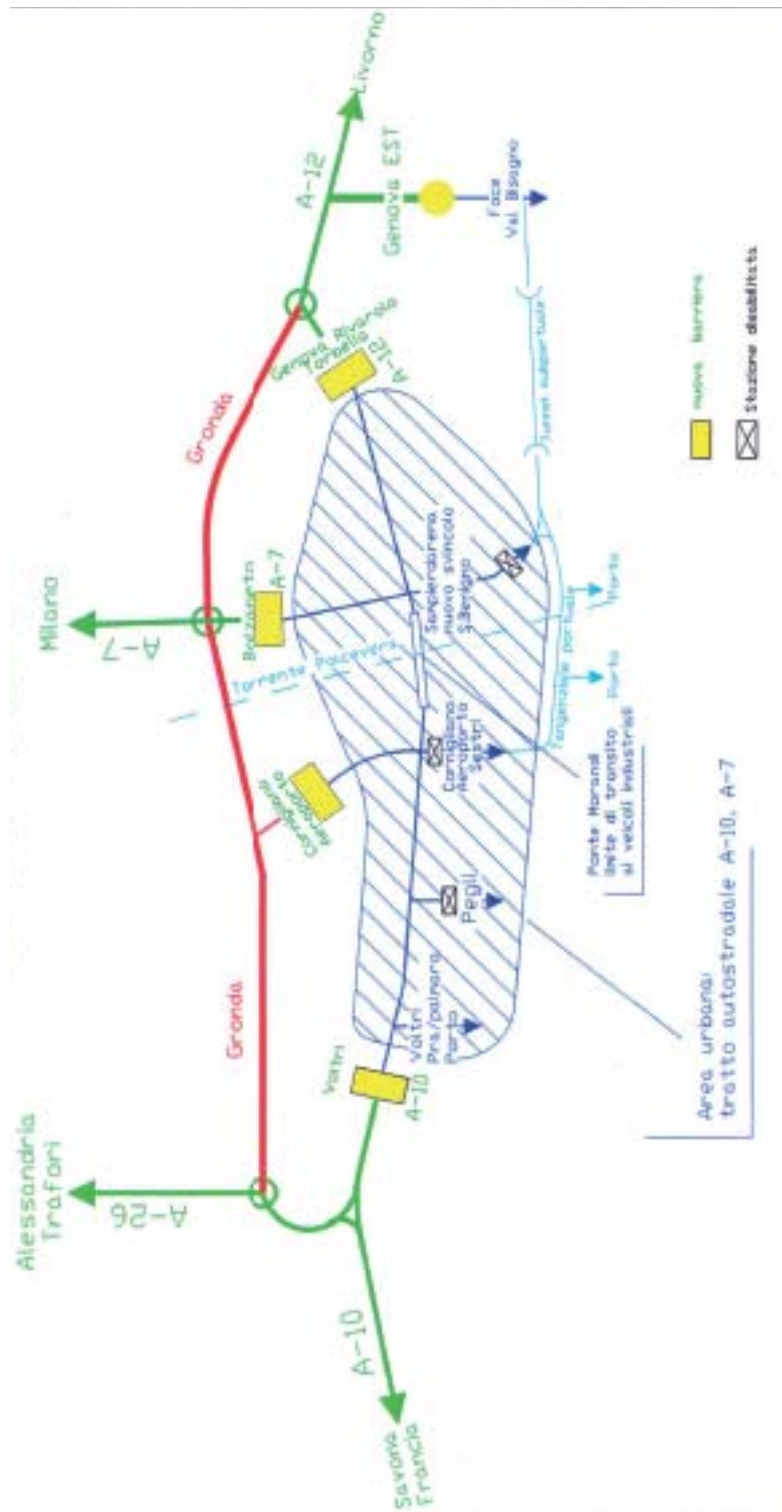
-dal Geom. Giovanni Fornaciari già collaboratore dell'Ufficio Traffico del Comune di Genova.

L'Avv. Giancarlo Bonifai già Assessore ai Lavori Pubblici del Comune di Genova, ha condiviso lo sviluppo del lavoro e ne ha coordinato l'esecuzione e la presentazione.

GRONDA AUTOSTRADALE GENOVA PROPOSTA DELLO SCHEMA PROGETTUALE



GRONDA AUTOSTRADALE GENOVA PROPOSTA DELLO SCHEMA FUNZIONALE



Schema progettuale Gronda

Proposta fasi di attuazione

La complessa serie di interventi necessari per la ristrutturazione del nodo di Genova non può essere disgiunta da altri interventi sulla viabilità di scorrimento che integrano strutturalmente e funzionalmente quelli previsti per la rete autostradale.

I nuovi assetti urbanistici della città che modificano il livello della domanda di mobilità (porto, Erzelli, centro mercato Val Polcevera), vista la stretta relazione fra autostrade e territorio, richiedono anche attenzione alle progressioni delle realizzazioni infrastrutturali, visto che comunque qualunque soluzione di assetto finale della rete di grande viabilità dovrà consentire di liberare risorse in termini di capacità di rete nel corso del tempo.

Ne consegue la necessità di ricercare e configurare un quadro di fasi e lotti funzionali del progetto schematicamente indicati nella schema allegato:

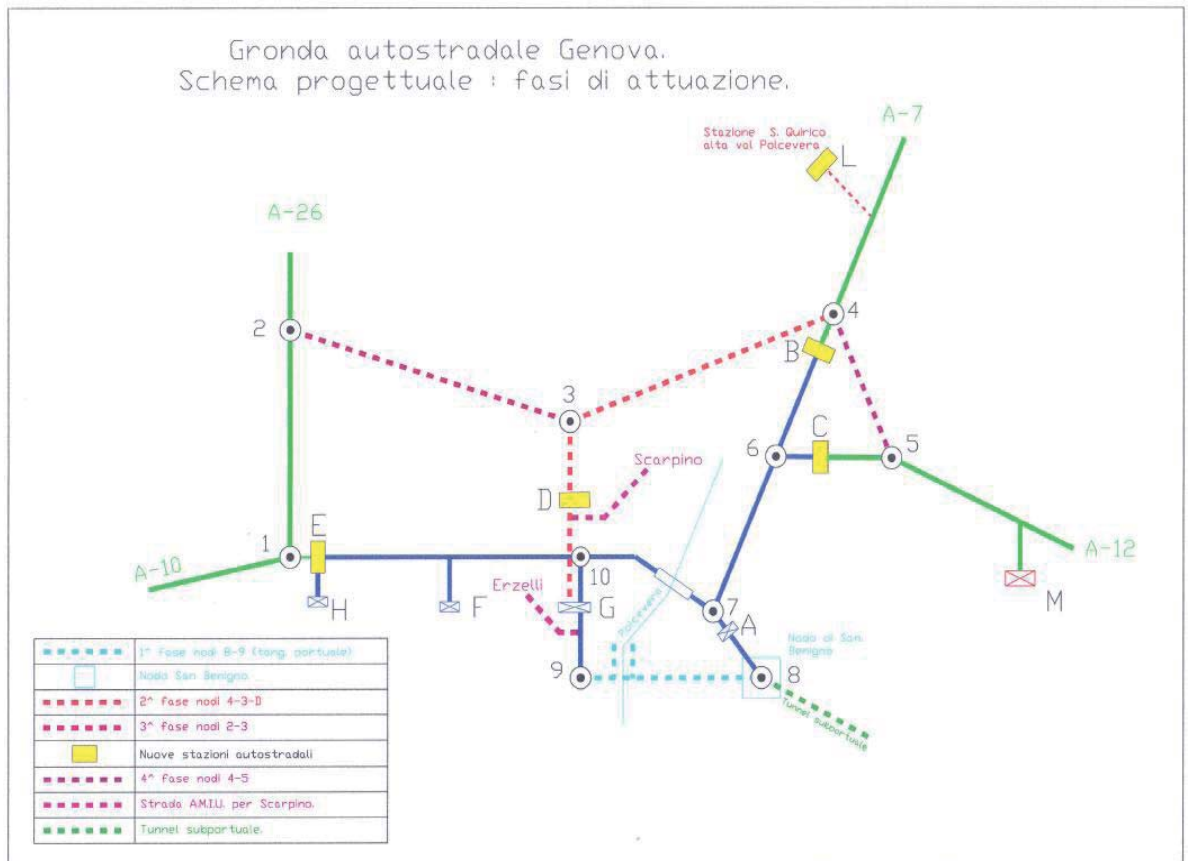
- **Fase 1: Tangenziale portuale** (tratta nodi 8-9) costituita dall'intera tratta di Lungomare Canepa, attraversamento aree ex siderurgiche fino allo svincolo autostradale A10 di Aeroporto, completando il raccordo a mare,

sul fronte portuale, della viabilità di scorrimento; prestazioni adeguate (3 corsie per senso di marcia) fra la stazione A10 Ge ovest . e la stazione Aeroporto. Connesso a questo intervento, (in corso di appalto per alcune tratte) va realizzata la ristrutturazione del nodo di S. Benigno secondo un progetto meno invasivo e ridondante di quello già predisposto, ma comunque funzionale all'innesto del tunnel subportuale. Questo intervento consentirà un alleggerimento dei flussi di traffico gravitanti su Ge Ovest, del traffico pesante sul tratto terminale A10 (ponte Morandi).

- **Fase 2: Tratto di Gronda fra A7 Bolzaneto e Cornigliano**, (tratta fra i nodi 4-3), la bretella di discesa su Aeroporto A10 (tratta 3 D), dotata di una nuova stazione di uscita Cornigliano-Aeroporto (D) per immettersi in direzione tangenziale portuale attraverso un raccordo viario ad elevata capacità di traffico che intercetta la viabilità dell'area, consente gli accessi ad Erzelli e a Scarpi- no. Il raccordo con la tangenziale portuale avviene utilizzando l'attuale svincolo di Cornigliano. Tale tratta può consentire un ampio dirottamento del traffico della A7 in direzione porto e

ponente. Si reputa necessario realizzare a completamento di questa fase una nuova stazione di accesso alla A7 S. Quirico in alta Val Polcevera (anche ad alta automazione) per alleggerire le condizioni di traffico di mezzi operativi prevedibili con l'esecuzione dei lavori nella vallata, nonché per ridurre le gravitazioni sulla stazione A7 Bolzaneto con l'operatività del nuovo mercato ortofrutta.

- **Fase 3: Tratto di Gronda fra A 26 e bretella di raccordo con nuova stazione di Cornigliano Aeroporto** (tratta fra i nodi 2 -3) per il completamento della Gronda ramo ovest. Con questa fase si completa la tratta di Gronda fra A7 e A26 con la discesa su Cornigliano.
- **Fase 4: Tratto di Gronda fra A7 e A12** (tratta fra nodo 4 e 5) e creazione delle nuove **stazioni barriera di Bolzaneto, Voltri, Rivarolo-Torbella** per il completamento del progetto. Conseguentemente saranno dismesse le stazioni di Genova Ovest, Ge Cornigliano, Ge Pegli. Le tratte autostradali di A10 e A7 ricomprese fra le nuove stazioni potranno essere riassegnate ad Autostrade attraverso apposite convenzioni o essere conferite ad Anas.



Schema progettuale Gronda: Calcolo delle distanze virtuali (calcolate su tempi di percorrenza previsti) per diversi itinerari significativi.

Lo schema progettuale consente, rispetto alla situazione attuale, scelte di itinerario.

Il Grafo rete predisposto indica:

- Nodi costituiti dall'incrocio delle tratte autostradali di svincolo per città/porto (1,2,3..10);
- Nuove stazioni a barriera (A,B,C,D);
- Distanza in KM (approssimative) delle tratte autostradali;
- Velocità commerciale stimata e tempi di percorso per veicolo leggero;

Alcuni elementi regolatori della scelta possono essere individuati in:

- costo, quali il pedaggio che dovrà essere pagato;
- velocità consentita dall'itinerario;
- probabilità di incontrare code;
- distanza chilometrica del percorso;
- appetibilità dell'itinerario in ter-

mini di sicurezza;

- appetibilità dell'itinerario in termini di paesaggio-ambiente percepito, servizi offerti;
- vincoli di transito rappresentati ad esempio da trasporti eccezionali;
- vincoli di passaggio in talune aste della rete (ponte Morandi per over 7,5 t);

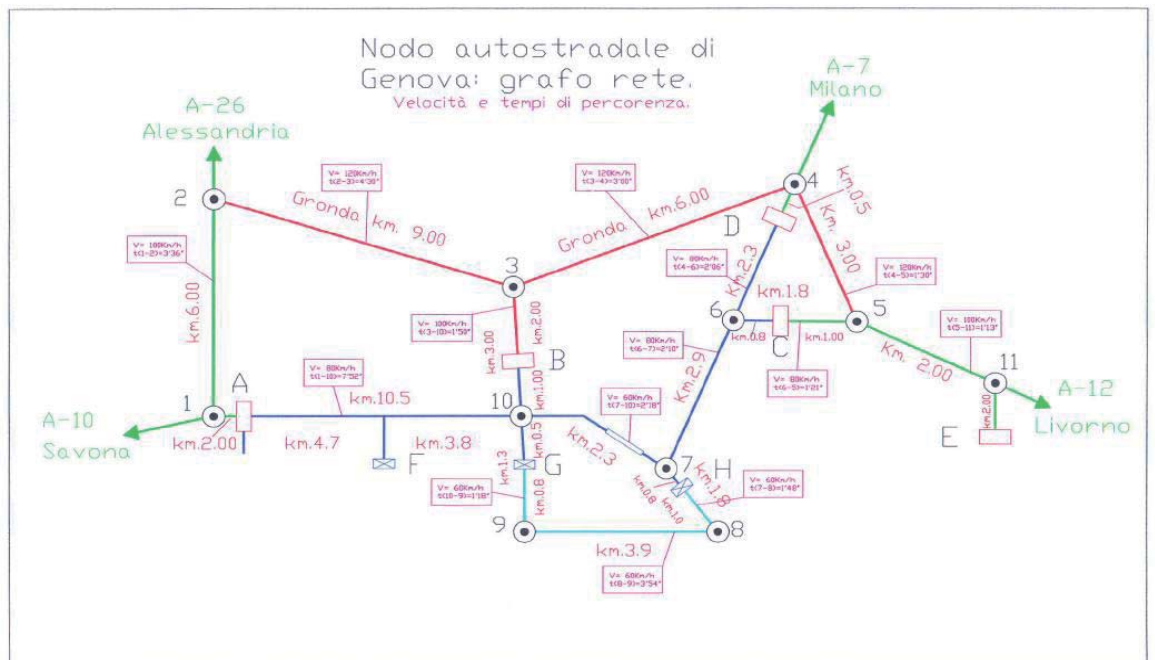
Gli itinerari campione per effettuazione dei confronti sono:

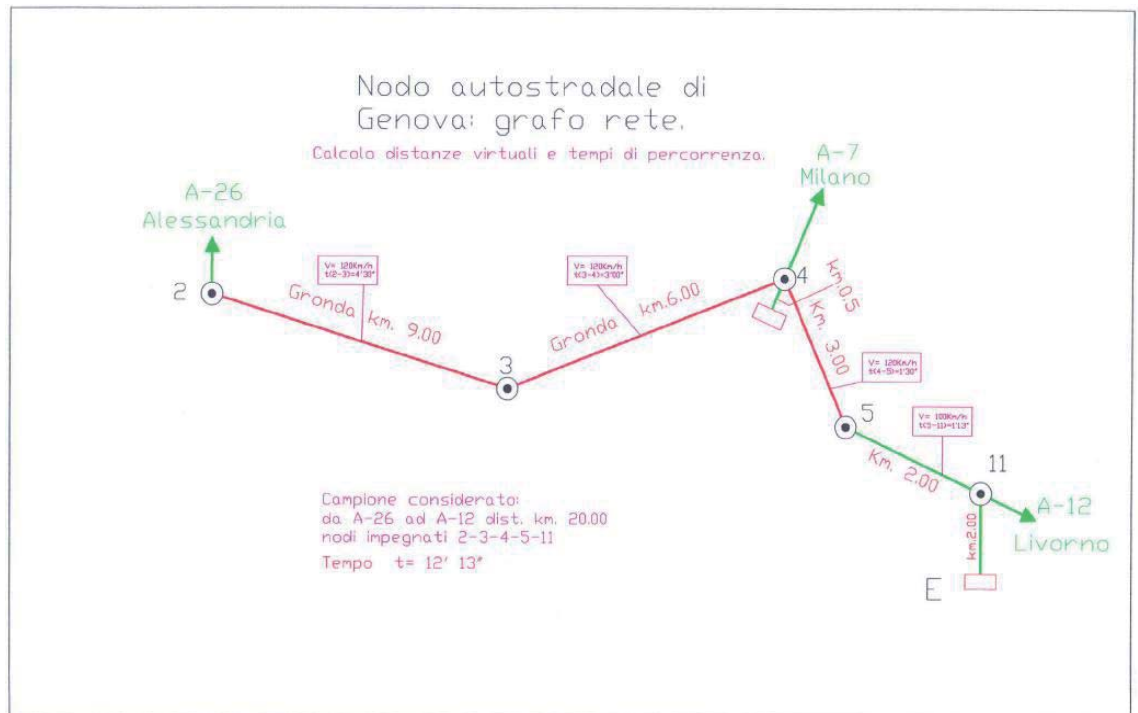
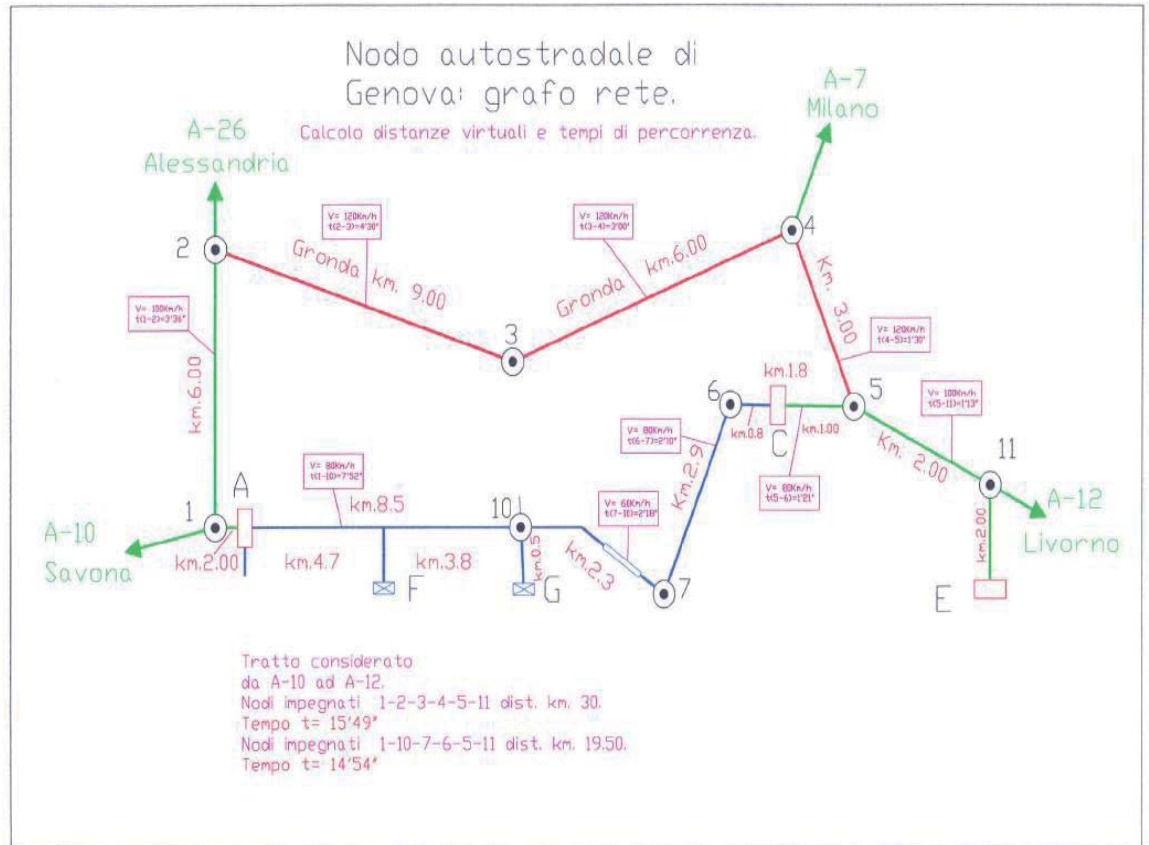
- **Di attraversamento dell'area urbana;**
- **Da esterno ad interno dell'area urbana;**

Campioni considerati:

tempi di percorso

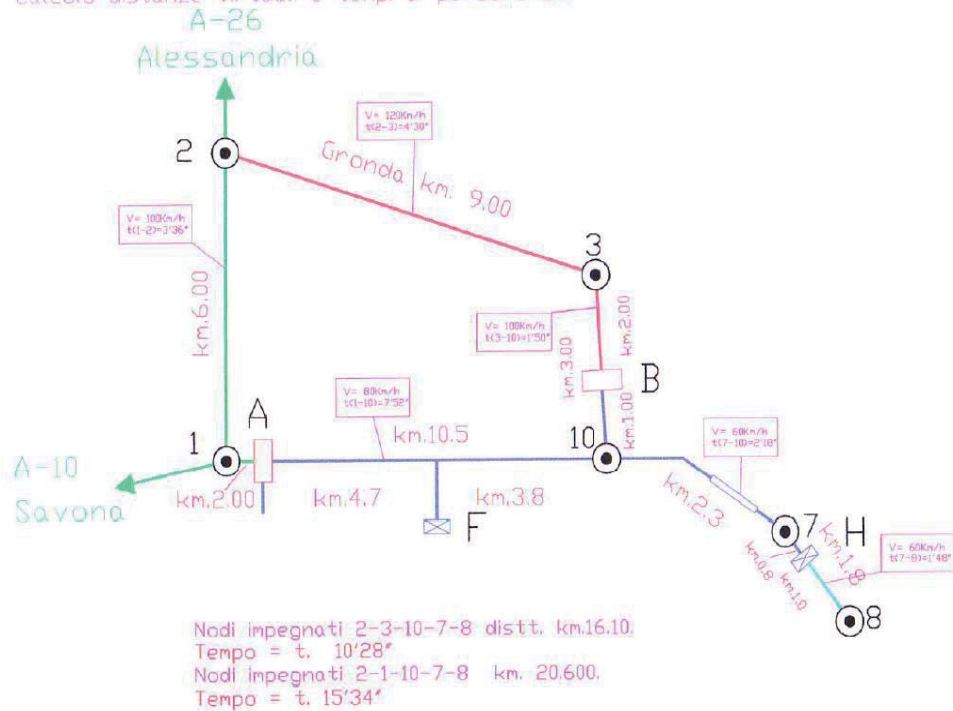
- | | |
|---|------------------------------|
| 1) Da A10 - A12
Attraverso Gronda km 30
Attraverso A10/A7 km 19,5 | t: 15m. 49s.
t: 14m. 54s. |
| 2) Da A26- A12
Attraverso Gronda km 20
Attraverso A26/A10/A7 km. 25,5 | t: 12m. 13s.
t: 18m. 20s. |
| 3) Da A10 ad A7
Attraverso Gronda km 21
Attraverso A10/A7 km. 18,5 | t. 10m. 6s.
t. 14m. 26s. |
| 4) Da A26 a nodo S. Benigno (porto);
Attraverso Gronda km 16,1
Attraverso A26/A10 km. 20,6 | t. 10m.28s.
t. 15m.34s. |
| 5) Da A26 a Bolzaneto (mercati generali);
Attraverso Gronda km.15,5
Attraverso A26/A10/A7 km. 24 | t. 8m. 0s.
t. 17m.33s. |





Nodo autostradale di Genova: grafo rete.

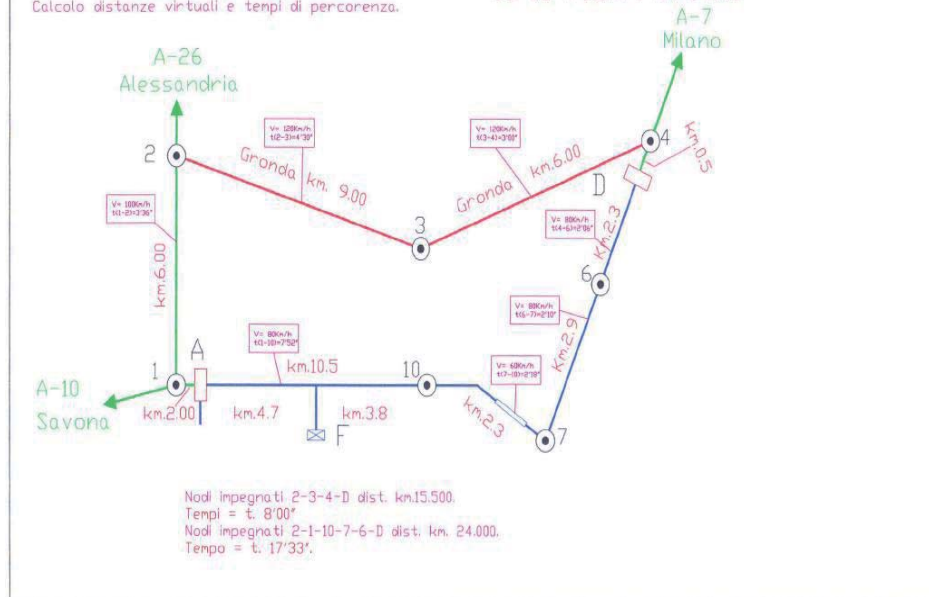
Calcolo distanze virtuali e tempi di percorrenza.



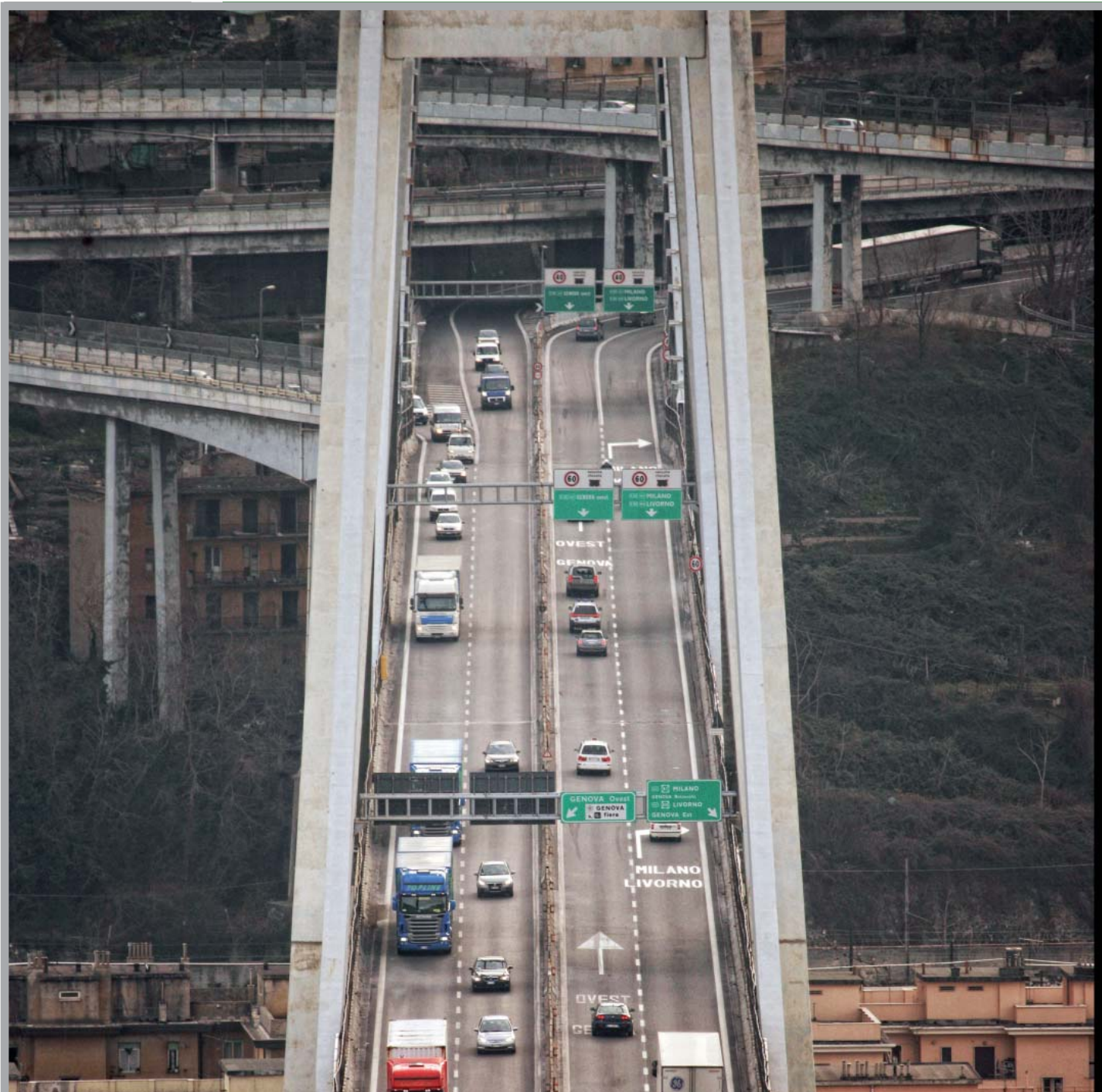
4-itinerario A-26/san Benigno.
4.1 via gronda/ A-10 km. 16.10;
4.2 via A-26/A-10 km. 20.60

Nodo autostradale di Genova: grafo rete.

Calcolo distanze virtuali e tempi di percorrenza.



5 Itinerario A-26/Bolzaneto.
5.1 via gronda km. 15.500,
5.2 via A-26/A-7 km. 24.000.



Commissione per il Dibattito Pubblico sulla Gronda di Genova

c/o Ufficio Città Partecipata – Comune di Genova – Via di Mascherona, 19 – 16123 – Genova

Tel. 010/20976208 – Sito web: <http://urbancenter.comune.genova.it>

Mail: commissionedibattitopubblico@comune.genova.it