

Passante presto, ma dove?

GIAN BATTISTA VAI

Dipartimento Scienze della Terra e Geologiche Ambientali – Università di Bologna

È passato poco più di mezzo secolo da quando il governo De Gasperi progettando l'Autostrada del Sole avviava la unificazione democratica del paese e la sua modernizzazione. Era il miracolo italiano. L'amministrazione Dozza a Bologna incassava abilmente la rendita di posizione e la rilanciava da par sua, decentrando il quartiere direzionale con la fiera e progettando la prima tangenziale autostradale d'Italia. La città doveva lucrare i massimi vantaggi dal passaggio della autostrada nazionale e prevenirne ogni danno, in particolare quello del soffocamento, che veniva scongiurato anche da una scelta ardua e coerente, non accentratrice (oggi si direbbe non metropolitana), di una città a misura d'uomo.

Tutto è filato liscio, o quasi, per una trentina d'anni. Negli ultimi venti anni, invece, la situazione è progressivamente peggiorata. Da stazione di passaggio fluido, per merito della tangenziale, Bologna è diventata per l'Italia quello che la Frankfurter Kreuz era ed è per la Germania. È diventata cioè l'incrocio, ma da tempo è meglio dire l'ingorgo autostradale (e stradale) primario d'Italia, dove di fatto convergono cinque rami: da Milano, dal Brennero (tramite Mo-

dena), da Trieste-Udine-Venezia-Padova-Ferrara, da Ancona + E 45, e da Roma-Firenze (Fig. 1).

La figura mostra bene che le cinque correnti primarie di traffico confluiscono in un collo di bottiglia formato dalla tangenziale di Bologna e dalla sua estensione occidentale fino a Modena, collo di cui neppure la quarta corsia in costruzione potrà risolvere il problema.

È banale che in tali condizioni un solo semianello non sia più sufficiente ormai da tempo. Il tutto poi è aggravato dal fatto che la tangenziale è già stata praticamente inglobata dalla espansione a macchia d'olio della città verso nord senza lasciare alcuno spazio per un suo eventuale ampliamento.

Con l'incremento della mobilità e dei trasporti era fatale che 50 anni di inerzia progettuale portassero alla situazione di coma vigile attuale. All'inerzia si è aggiunta una criminalizzazione ideologica e viscerale delle autostrade e una mitizzazione dello sviluppo zero, economico e demografico, che non hanno avuto pari in Europa. Chi oggi si lamenta del nostro basso tasso di sviluppo (e sono tutti) avrebbe buone ragioni di interrogarsi su ciò che in passato dichiarava e decideva.

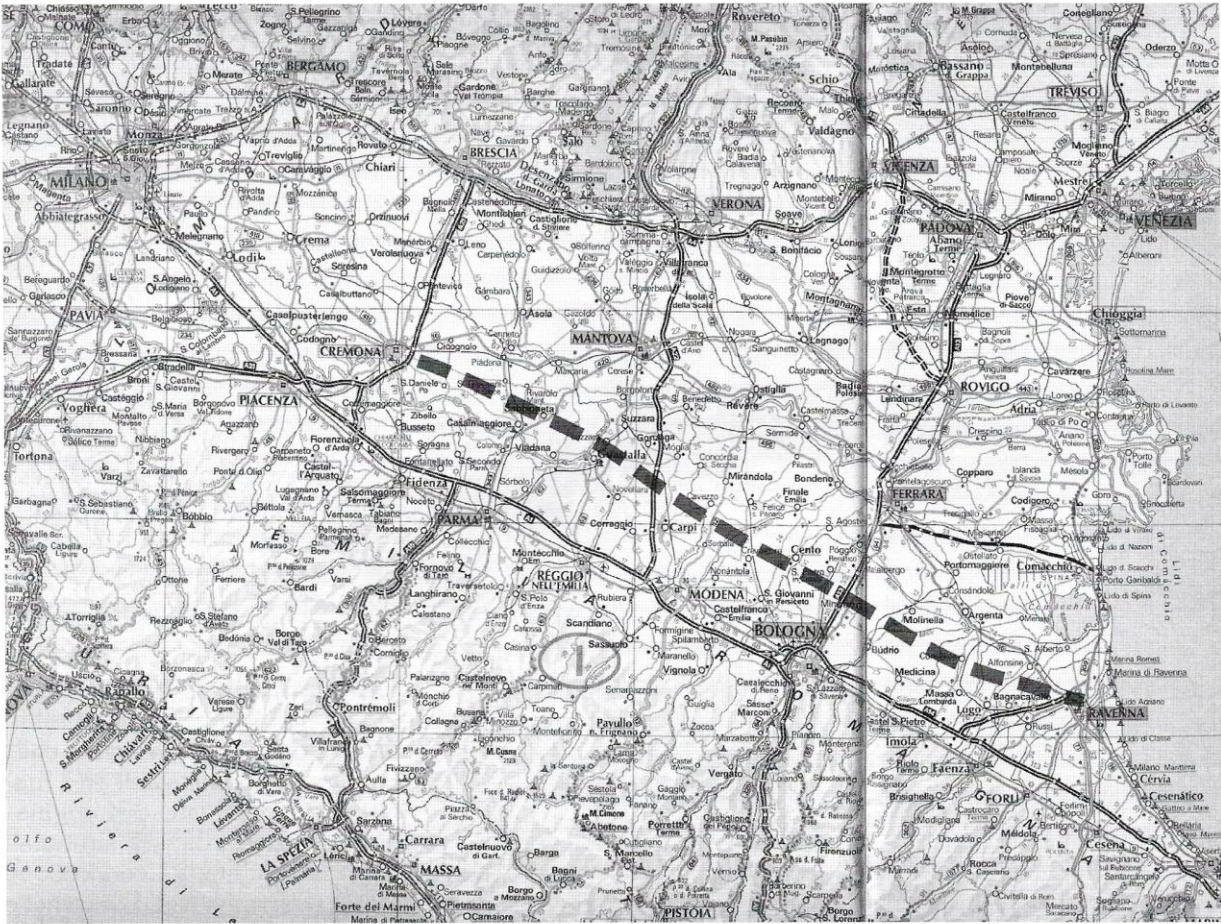


Fig. 1 – Bologna e la rete autostradale della Pianura Padana e delle aree circostanti. A grossi tratti la traccia della Ravenna-Carpi-Cremona, proposta in testo come sussidiaria della Rimini-Milano attuale.

Il quadro europeo

Se ci limitiamo alle autostrade, e il quadro sarebbe poco dissimile per le ferrovie, la tabellina che segue è purtroppo eloquente in negativo (Fig. 2).

Il dato tedesco è ancor più significativo perché quel paese disponeva già di una vasta rete autostradale fin dall'anteguerra e l'espansione degli ultimi venti anni è stata opera di governi socialdemocratici e verdi. Il che la dice lunga sulla poco responsabile demagogia dei loro cugini italiani. Se ne può misurare l'entità comparando la densità della rete autostradale in regioni omogenee come Pianura Padana da un lato e Renania-Westfalia, Belgio e Olanda dall'altro (Fig. 3 e 4).

Nelle figure si nota come la rete autostradale di Germania e Benelux sia da due a tre volte più fitta di quella della Pianura Padana. Vanno anche rilevati tre aspetti strutturali specifici di questa rete:

- (1) Varie direttrici cardinali sono duplicate o anche triplicate in autostrade parallele a distanza di 30-50 km.
- (2) Gli incroci principali sono provvisti di uno o più

anelli completi di alleggerimento, a prescindere dalle dimensioni delle città che si trovano al loro interno; ciò vale per Bruxelles e per Colonia, ma anche per Bonn e per Lilla; e nel resto della Germania per Monaco, Norimberga, Hannover, Amburgo e ancor più per il nodo Francoforte-Mannheim.

(3) Le autostrade, con tutte le attenzioni del caso, intersecano le aree a parco di un paese da sempre in prima fila nel rispetto della natura come la Germania (ad esempio nell'Eifel, nella Bergisches Land e nella Rheinische Schiefer Gebirge).

	Germania	Italia	Francia	Spagna
1960	6000	3000	300	0
1980	8000	6000	3000	–
2004	12000	6500	8800	10000

Fig. 2 – Sviluppo comparato della rete autostradale in Germania, Italia, Francia, Spagna.

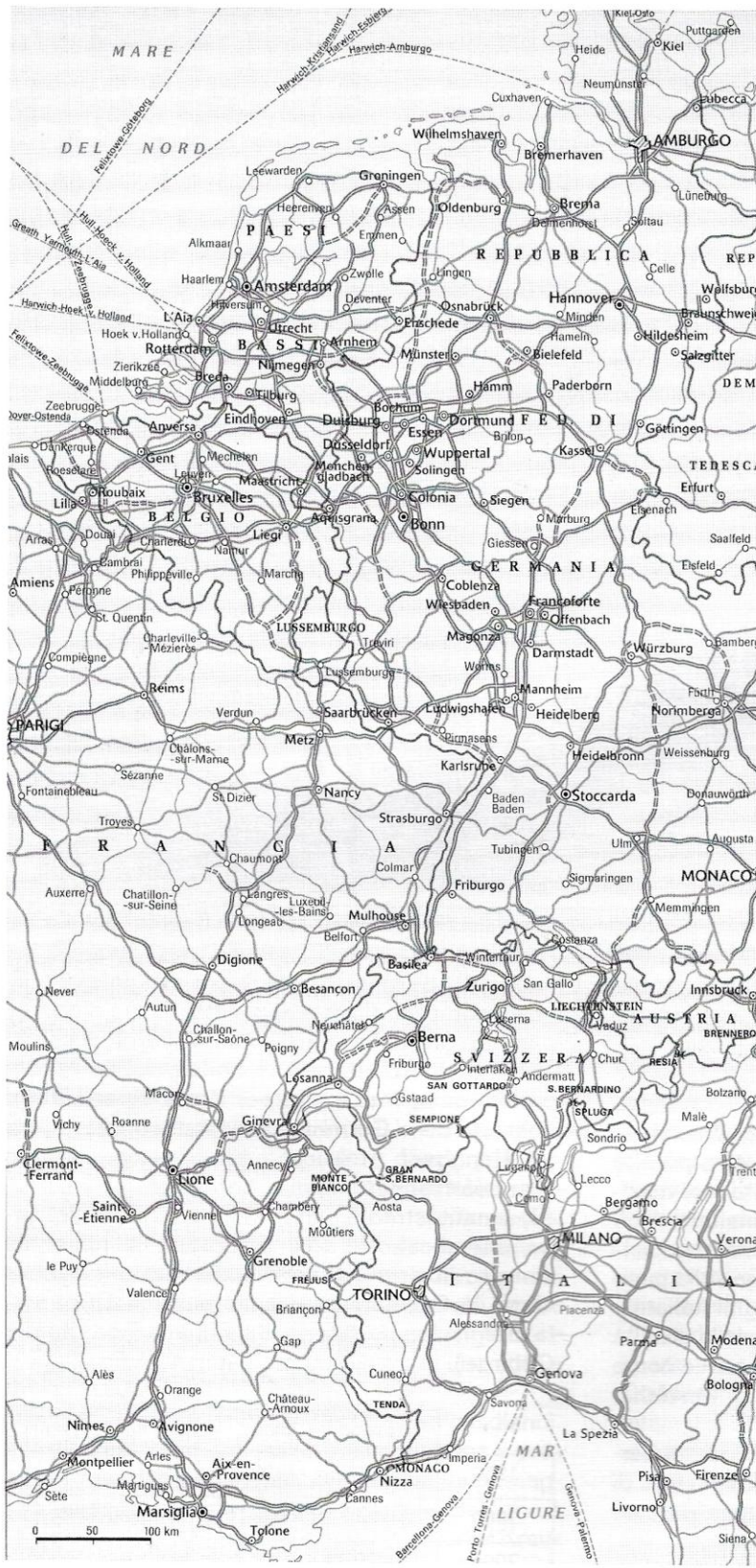


Fig. 3 – Carta stradale e autostradale (doppia linea) fra Bologna, Amburgo, Parigi e Marsiglia verso la fine del '900. La densità di autostrade in Belgio, Olanda e Valle del Reno è doppia o tripla rispetto alla Val Padana.

È facile capire allora che questa lunga stasi e il conseguente ritardo nello sviluppo autostradale e ferroviario in Italia comporta una perdita di competitività dell'Italia nel confronto con gli altri paesi d'Europa. Il ritardo è particolarmente grave per quanto riguarda le autostrade urbane. Per le caratteristiche di arroccamento delle nostre città, le autostrade urbane dovrebbero assumere la forma di tangenziali, raccordi anulari, passanti e bretelle, con lo scopo principale di separare il traffico residente o destinato da quello in transito. Questi ritardi sono difficoltosi da rimediare anche per la morfologia accidentata e la pervasiva sedimentazione storica sul territorio.

La situazione bolognese

Quanto detto sopra evidenzia che i problemi di mobilità dell'area metropolitana bolognese si originano strettamente da nodi strutturali nazionali più che da congestione locale (come avviene invece nelle aree romana, napoletana e milanese). Dopo quella bolognese, altre aree metropolitane italiane come quella veneziana e fiorentina soffrono degli stessi problemi strutturali nazionali.

Ogni tentativo di porre soluzione alla paralisi del nodo trasportistico e viabile bolognese deve quindi essere inquadrato, armonizzato e, anche, adeguatamente cofinanziato dal governo nazionale. Altrimenti c'è il rischio che soluzioni adottate nella sola ottica locale diventino presuntuose o poco utili, se non addirittura dannose nell'ambito del sistema complesso.

Devo dire che questa coscienza delle dimensioni nazionali del problema bolognese non sembra molto presente almeno a giudicare dai progetti finora presi in esame e dalla loro storia, ad esclusione forse della ricerca dei finanziamenti. Il primo venticello di novità sul piano della mobilità bolognese dai tempi della giunta Dozza (anni

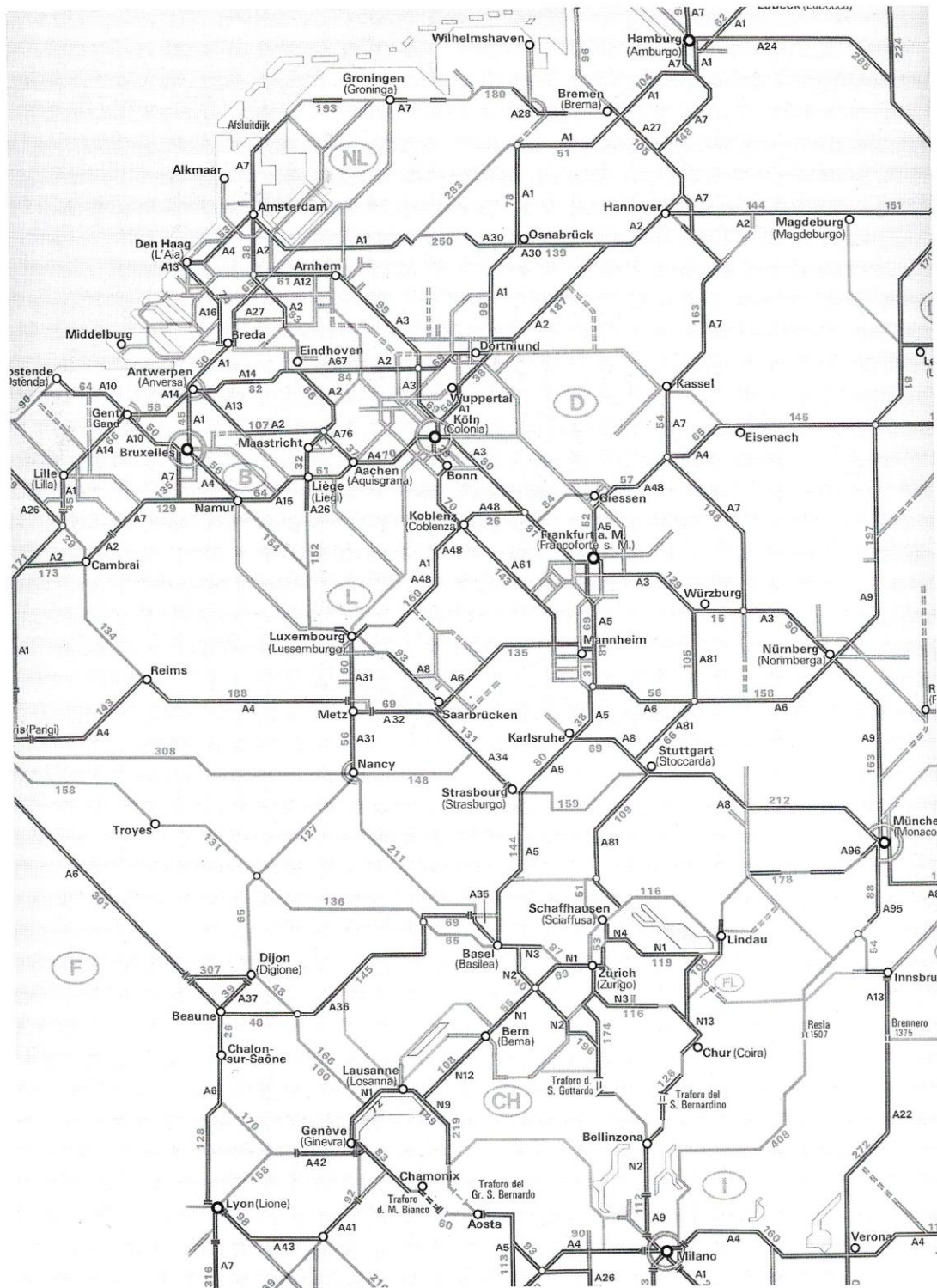


Fig. 4 – Rete schematica europea delle autostrade (doppia linea) fra Milano, Amburgo e Bruxelles verso la fine del '900. La densità di autostrade in Belgio, Olanda e Germania occidentale (Renania-Westfalia) è doppia o tripla rispetto al nord Italia.

1950) risale alla campagna elettorale che ha portato alla giunta Guazzaloca (anni 2000), con la proposta del tunnel collinare (Fig. 5), avente semplici funzioni di collegamento limitato al sud della città. L'idea non ha avuto un seguito progettuale. Ha comunque stimolato una positiva discussione a livello provinciale e ha dato origine al concetto di un passante autostradale nord (Fig. 5), una sorta di semianello concentrico e esterno alla tan-

genziale. Il passante nord partirebbe dallo svincolo di Ozzano Emilia sulla A14, curverebbe verso ovest fra Budrio e Granarolo aggirando l'Interporto e Funo, curverebbe poi verso sud fra Sala Bolognese e Calderara di Reno per ricongiungersi con l'A1 presso lo svincolo di Lavino-Borgo Panigale, per un totale di circa 40 km. Questo semianello attraverso la Bassa Bolognese dovrebbe dirottare dalla città e dalla sua tangenziale tutta la compo-

nente di puro transito delle autostrade A1, A13 e A14, comportando però un allungamento di percorso per una ventina di km. C'è qualche dubbio che i mezzi in transito accettino sistematicamente di percorrere 20 km aggiuntivi. Per cui si sono ipotizzate misure disincentivanti che possono creare problemi di gestione.

Il progetto di massima del passante nord ha incontrato molte resistenze locali, ma, pur con vari distinguo e molte compensazioni, è stato approvato, e ciò, a prescindere dalle valutazioni su cui tornerò dopo, va a merito della giunta provinciale Prodi. Il progetto esecutivo sta ora procedendo col sostegno della nuova giunta provinciale, e prevede un costo di poco meno di un miliardo di euro.

Contemporaneamente è stato sostenuto anche un progetto alternativo, detto passante autostradale sud (Fig. 5), che però non ha avuto una elaborazione tecnica, neppure a livello di massima, paragonabile a quello nord, e che invece la meriterebbe, come dirò sotto. In sostanza consisterebbe in una bretella di alleggerimento del traffico che da Milano e da Firenze va verso la Riviera Romagnola, e quindi verso la A14 e la E45. Caratteristico del passante sud è un lungo tunnel al di sotto della parte orientale della collina bolognese. Ci sono due varianti del passante sud. Una si configura come un completamento sul lato sud della tangenziale bolognese, che partirebbe dall'area di servizio Cantagallo della A1 passando sotto Paderno e offrendo due svincoli a cielo aperto sul fondovalle Savena presso Rastignano e sul fondovalle Idice presso Castel dè Britti, raggiungendo poi la A14 presso Ozzano, per una lunghezza di circa 18 km. L'altra invece sarebbe una vera bretella che lascerebbe la A1 allo svincolo di Sasso Marconi e, con due attraversamenti dei fondovalle Savena e Idice, si innesterebbe ancora nella A14 presso Ozzano, per una lunghezza di circa 20 km.

Il comitato tecnico provinciale ha comunque escluso una ulteriore considerazione del passante sud perché ritenuto sostanzialmente più costoso di quello nord.

Valutazione sintetica delle varie ipotesi

Ho esaminato gli atti ufficiali del progetto a disposizione del pubblico presso la Provincia di Bologna e il suo sito web. Riassumo di seguito le impressioni che ne ho ricevuto e le convinzioni che ne ho maturate.

Premetto due rilievi di ordine generale sia all'ipotesi comunale del tunnel collinare che a quelle dei vari passanti prese in considerazione dal comitato tecnico provinciale.

(a) Ambedue hanno una vistosa carenza di base in quanto non hanno previsto uno studio geologico pregiudiziale alla scelta dei tracciati. Non è pensabile oggi progettare opere di questo genere senza uno studio geologico preventivo. Basti ricordare il pesantissimo onere di manutenzione che scelte di tracciato come la Bologna-Firenze hanno provocato alla A1.

(b) Lo studio di valutazione economica e di impatto del progetto di massima dei vari passanti è stato minuzioso, soprattutto per il passante nord, ma in genere basato su assunti poco o non documentati. Per dare un esempio, sono state fatte valutazioni geologiche sulle caratteristiche dei suoli attraversati dal tracciato nord ma non sulle caratteristiche meccaniche dei terreni sottostanti, sulla loro subsidenza naturale e indotta dall'opera, e così via. La comparazione fra i costi nelle varie ipotesi è quindi aleatoria e poco convincente.

Ciò detto, ritengo che il tunnel collinare sarebbe l'opera di impatto ambientale minimo e di manutenzione assai contenuta. Sarebbe però un'opera di esclusivo vantaggio cittadino a fronte di un ingente onere economico. I benefici per lo stato comatoso del nodo autostradale bolognese sarebbero trascurabili.

Il passante nord avrebbe un impatto ambientale e agricolo cospicuo, anche se in fondo accettabile per combattere la paralisi e recuperare competitività (i turisti e le merci si perdono e rincarano anche se le strade non sono all'altezza di quelle dei concorrenti). Il maggior problema però sarà un costo di costruzione assai maggiore del preventivato, oppure una manutenzione assai onerosa, quando si prenderanno in considerazione le caratteristiche geomeccaniche dei terreni, soggetti a una alta compattazione da carico con espulsione di liquidi, e i connessi problemi di subsidenza. Questi oneri, per ora non previsti dal progetto provinciale, sono ancor più preoccupanti perché questa sarebbe l'opera più lunga di tutte quelle ipotizzate. Inoltre il semianello nord sarebbe certamente assai condizionato dalla nebbia. I vantaggi di quest'opera sarebbero prevalentemente bolognesi metropolitani, distogliendo parte del traffico di transito dalla tangenziale, e trasformandola in una vera autostrada urbana. Il massimo beneficio, in termini di sviluppo andrebbero alla Bassa Bolognese, dove, però sarebbe massimo anche l'impatto ambientale e agricolo. Ne trarrebbe beneficio anche un'area tradizionalmente meno sviluppata come il Ferrarese.

Il passante sud sarebbe un'opera di impatto agricolo trascurabile e di impatto ambientale incomparabilmente minore rispetto al passante nord. Un importante vantaggio deriverebbe dalla manutenzione ridotta e dalla eliminazione del rischio nebbia.

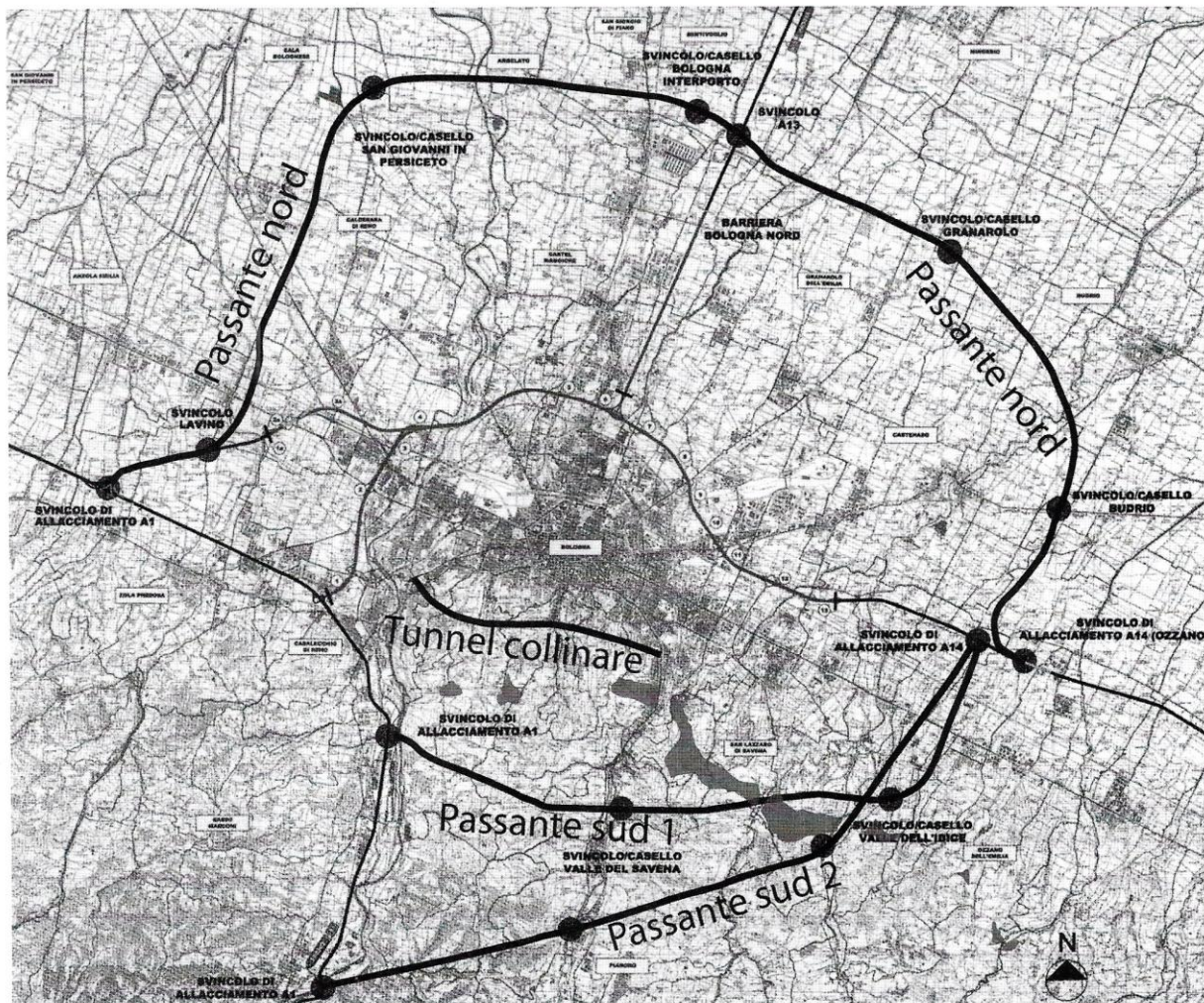


Fig. 5 – Ubicazione del tunnel collinare, del passante autostradale nord, e delle due varianti del passante autostradale sud, con indicazione delle aree gessose affioranti.

bia, sostituito da quello, peraltro meno comune, di incendio. Il costo chilometrico di costruzione non sarebbe molto diverso da quello di un rilevato attraverso la pianura che conteggi le aggravanti geologiche indicate sopra. Ma per il passante sud ci sarebbe il vantaggio di un percorso dimezzato. I vantaggi per la fluidità del traffico nel nodo bolognese sarebbero analoghi a quelli offerti dal passante nord, ma con la significativa riduzione di 20 km di percorso. Ci sarebbe anche un vantaggio privilegiato della parte orientale della regione, la Romagna, e dell'intera costa romagnola, vantaggio particolarmente efficace durante tutti i fine settimana e le vacanze estive. I due tracciati presi in considerazione dal comitato tecnico provinciale andrebbero modificati nel loro tratto orientale per evitare l'attraversamento sotterraneo della Formazione Gessoso-solfifera e l'intersezione significativa in superficie del Parco dei Gessi Bolognesi (altri elementi finora trascurati dall'analisi dei progetti).

Conclusioni

In sintesi, a parità di effetti che riportino una certa fluidità nel nodo autostradale bolognese, l'ipotesi di passante sud appare quella meno costosa sia per costruzione che per manutenzione, anche perché più breve, e quella di minor impatto ambientale. Sarebbe quindi augurabile che alla luce dei fattori finora non presi in considerazione la Provincia, prima di approvare un progetto esecutivo, facesse una comparazione completa e imparziale di tutti i pro e i contro del passante nord e del passante sud.

Per ritornare invece in una prospettiva nazionale e in un quadro europeo, sarebbe assai miope non impostare fin da ora il problema della mobilità bolognese in maniera meno angusta e più attenta al contesto. Per evitare errori o doppioni finché si è in tempo.

L'Italia potrebbe liberamente scegliere di votarsi

al declino, come ha già fatto scegliendo la decadenza demografica. Ma se finora la maggioranza della società, dei partiti, delle parti sociali e delle associazioni produttive vogliono, almeno a parole, combattere il declino, bisognerà fare anche delle nuove autostrade (magari facendole bene o meglio, ma bisognerà farle). Partendo dal problema bolognese, una nuova autostrada Ravenna-Carpi-Cremona, per un totale di circa 180 km (anche in due lotti), appare come una delle soluzioni ottimali per l'adeguamento trasportistico nella parte meridionale della Pianura Padana, analoga a quanto è avvenuto nella Valle del Reno in Germania e Olanda (Fig. 1). Questa proposta darebbe vita a una sussidiaria della Rimini-Milano nella direttrice Ravenna-Milano, subparallela a quella esistente fino a Cremona e posizionata circa 30 km a nord della stessa. Essa diventerebbe il naturale asse di penetrazione e potenziamento del porto di Ravenna, e offrirebbe un'altra intersezione del corridoio E45 destinato a diventare una spina dorsale dei rapporti nord sud. Attraverserebbe una delle zone meno sviluppate dell'Emilia-Romagna e della Lombardia orientale rivitalizzandola, favorendo anche il turismo naturalistico diffuso lungo l'area di divagazio-



Fig. 6 – I dolci e aspri colli bolognesi (i gessi a destra e Villa Miserrazzano sullo sfondo a sinistra) non verrebbero intaccati dalle gallerie del passante sud.

ne del Fiume Po e del Parco del Delta, in maniera analoga a quanto avviene in Camargue. L'impatto ambientale e agricolo sarebbe simile a quello del passante nord. Lo stesso varrebbe per la manutenzione, che dopo l'area bolognese si farebbe meno onerosa verso ovest. I vantaggi sarebbero significativi a livello nazionale per il dimezzamento del traffico fra Fiorenzuola d'Arda e Cesena. A livello regionale questa autostrada, necessaria sul piano nazionale, diventerebbe una nuova direttrice di sviluppo. A livello bolognese la paralisi latente verrebbe sostanzialmente ridimensionata, e, dopo averne accertata la effettiva necessità, sarebbe sufficiente costruire il solo passante sud.

Questa nuova prospettiva sposta radicalmente il problema sul piano del bene comune nazionale e della relativa programmazione. Il passante nord diventa inutile e la città con la provincia risparmia l'investimento cospicuo che vi dovrebbe dedicare, riservandolo magari, e solo se necessario, al passante sud.

Come si vede, sarebbe opportuno affrontare il problema senza prevenzioni e in vera concertazione fra stato, regioni, enti locali e tutti gli altri interessati, per scegliere al meglio e limitare gli sprechi.

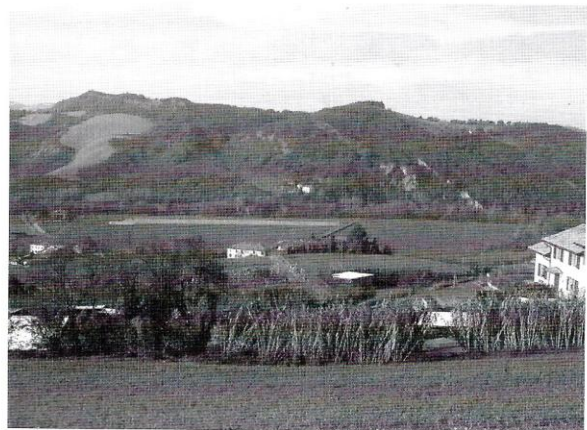


Fig. 7 – Il passante sud uscirebbe in superficie allo sbocco in pianura del fondovalle Idice evitando l'intercettazione dei gessi in galleria.