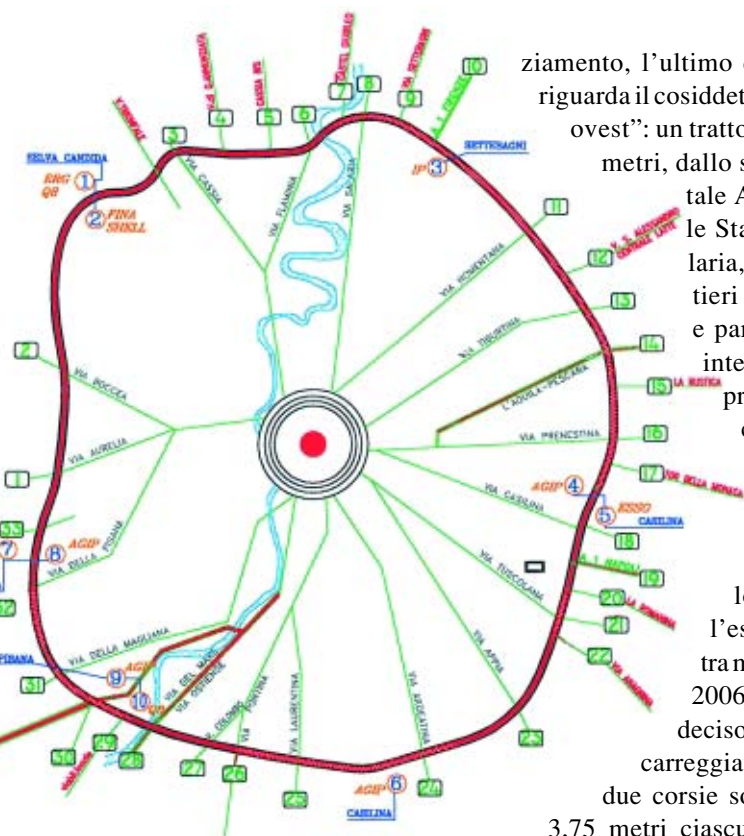


## Strade

### La terza corsia del Grande raccordo anulare di Roma

I lavori per la terza corsia del quadrante nord-ovest del Grande raccordo anulare di Roma (Gra) si segnalano per l'approccio innovativo del progetto, perchè non si tratta solo di un semplice allargamento ma di una ricucitura del territorio, sia urbano che naturalistico.

In questo senso è anche un caso emblematico dei problemi che investono oggi molte infrastrutture, specie quelle di trasporto vicine ai centri abitati (autostrade, ferrovie, aeroporti ecc.): costruite originariamente in aperta campagna, in pochi decenni hanno visto modificarsi radicalmente il territorio circostante, trovandosi assediati da un tessuto compatto di abitazioni, fabbriche ed edifici commerciali che non solo rende difficile e costoso qualsiasi intervento migliorativo, ma le rende un corpo estraneo che gli abitanti di quelle zone vorrebbero espellere, o almeno nascondere sotto terra.



ziamento, l'ultimo dei quali, in corso, riguarda il cosiddetto "Quadrante nord-ovest": un tratto di circa 18,5 chilometri, dallo svincolo con la Statale Aurelia a quello con le Statali Flaminia e Salaria, che attraversa quartieri densamente abitati e parchi archeologici, e intercetta alcune delle principali arterie d'accesso alla Capitale.

I lavori – iniziati nel marzo del 2003 (con completamento di metà dei lotti previsto entro l'estate del 2005 e l'altra metà entro l'estate del 2006) – consistono in un deciso allargamento delle carreggiate esistenti, che da due corsie sono portate a tre di

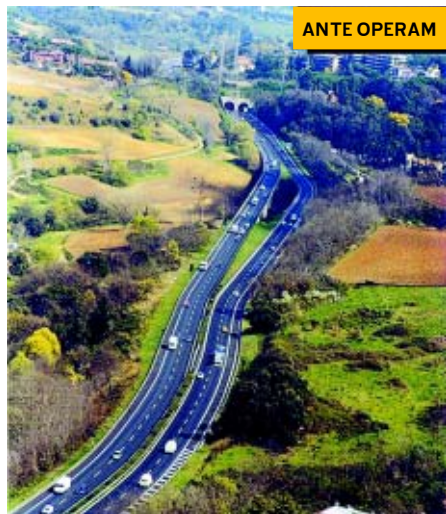
3,75 metri ciascuna, più una corsia d'emergenza di 3,5 metri, due marciapiedi laterali e uno spartitraffico di 4 metri; il tutto per un impegno finanziario, interamente disponibile, di circa 613 milioni di euro (quasi 1.200 miliardi di lire). Nel complesso non si tratta di un mero allargamento in sede, perchè in molti tratti l'ampliamento è in variante per ottenere un miglioramento anche dal punto di vista planoaltimetrico, con raggi di curvatura riportati agli standard di un'autostrada di queste caratteristiche. Gli aspetti caratterizzanti sono molti, a partire dal nuovo ponte sul Tevere, in struttura mista acciaio-calcestruzzo, con una campata centrale di 180 metri e due laterali asimmetriche, rispettivamente da 110 e 70 metri; ma spiccano anche il reinserimento ambientale dell'arteria, il miglioramento di tutto il sistema di accessibilità da e verso nord, i nuovi sistemi per la sicurezza stradale e, infine, l'impiego di tecniche innovative di costruzione per le gallerie naturali.

### Innovazione e integrazione

Il Gra è un'anello autostradale lungo quasi 70 chilometri, realizzato tra gli anni Quaranta e Cinquanta, che negli ultimi decenni ha visto crescere in modo esponenziale sia il traffico, giunto a una media di 137.500 veicoli/giorno, sia il tessuto edificato sulle aree circostanti.

Per questo, da circa vent'anni è interessato da una serie di interventi di poten-

Situazione attuale e progetto per la terza corsia del Gra in corrispondenza della Statale Cassia



### Ricucitura del territorio

Per quanto riguarda il territorio, l'intervento viene colto come occasione di risanamento ambientale dell'autostrada



che, oltre alle consuete opere a verde di mitigazione e le barriere di protezione acustica, prevede la cucitura fra le diverse realtà cresciute attorno a essa, ricorrendo a volte all'interramento – in totale sono previsti circa 3,5 chilometri di gallerie – per dare continuità a quartieri densamente popolati, in particolare quelli di Palmarola e Selva Candida, e ad alcuni parchi archeologici lungo le Statali Trionfale e Cassia (Vejo, Insuherata, Quarto degli Ebrei).

A Palmarola e Selva Candida si allarga sotto la sede preesistente, a 10 metri di profondità, in una galleria artificiale di circa un chilometro (dei quattro dell'intero lotto), mentre in superficie è prevista una sistemazione a verde e la creazione di viabilità a uso locale; dal punto di vista strutturale, la galleria viene realizzata secondo modalità ormai usuali, con la costruzione di paratie ai lati sulle quali si appoggia la copertura, per poi rimuovere il terreno sottostante.

Viceversa, per le diverse gallerie naturali presenti lungo il tracciato, concepite in particolare per dare continuità ai parchi della Cassia, lo scavo prevede l'utilizzo di un sistema abbastanza innovativo – rivela Giuseppe Costanzo, del Compartimento Anas di Roma, Responsabile dei lavori – caratterizzato da un tipo di consolidamento dall'alto, mediante colonne di jet grouting di almeno due metri di diametro; in questo modo si crea un blocco di notevole consistenza, equivalente alla roccia, permettendo di effettuare lo scavo con i mezzi meccanici tradizionali.

Il sistema, sperimentato negli Stati Uniti con un certo successo e convalidato in alcuni campi prova dell'Anas – continua Costanzo – consente tempi di esecuzione contenuti, minori rispetto ai sistemi divenuti tradizionali negli ultimi vent'anni, perchè non è necessario l'utilizzo di strutture di sostegno provvisorio (posa di centine, spritz beton ecc.) ma soltanto il rivestimento definitivo in calcestruzzo.

Vantaggi notevoli quindi, ma lo diventano ancora di più se si considera che la sezione è fra le più ampie mai realizzate

in Italia, estendendosi per circa 160/180 metri quadrati (quelle della variante di Valico, sugli Appennini, sono di poco inferiori), e interessa gallerie non molto lunghe – una è di mille metri, due di circa 600 metri e altre si estendono per circa 2/300 metri – e con coperture limitate.

### Gli svincoli

Il miglioramento dell'accessibilità dell'area passa per la creazione di tre nuovi svincoli e il riassetto di quelli esistenti, così da eliminare i punti di strozzatura che rendono perennemente congestionata quest'area e creare al tempo stesso nuovi collegamenti diretti con importanti strutture pubbliche.

I tre nuovi svincoli sono: sulla Statale Trionfale, per alleggerire il traffico sulla Cassia e favorire l'interscambio con la ferrovia metropolitana per Viterbo alla nuova stazione "Ipogeo degli Ottavi"; sulla via Boccea, con riorganizzazione di quello esistente (sdoppiato); sulla Cassia bis, particolarmente importante perchè permette il collegamento diretto all'ospedale Sant'Andrea, sia dal



Gra che da Viterbo. Altri svincoli sono modificati, fra cui quelli sulla Flaminia e sull'attuale Cassia, migliorato con una sistemazione inedita delle rampe e l'installazione di barriere fonoassorbenti.

### Attenzione alla sicurezza

L'innalzamento dei livelli di sicurezza è ottenuto grazie all'ampliamento dei raggi di curvatura orizzontali e verticali e a nuove barriere di sicurezza; inoltre, su tutto il tratto è previsto un impianto di illuminazione, così come in tutte le gallerie, che saranno dotate anche di un impianto di ventilazione, con rilevatori di ossido di carbonio, opacità ecc.

Infine, ogni 500 metri sono previste delle colonnine Sos collegate con il sistema Gsm (e non con il cavo), mentre una rete di telecamere, soprattutto in galleria e nei punti di svincolo, consentirà alla sala operativa Anas di controllare il traffico e intervenire rapidamente in caso di incidenti.

Galleria Selva Candida - Svuotamento galleria artificiale sovrappasso pedonale

