

Le strade

«Le strade [...] avevano questi caratteri: tracciate specialmente a scopo militare, avevano spesso andamento rettilineo e affrontavano forti pendenze [...] Piccola era la sezione stradale, tra m. 2,50 e 4, ma lateralmente alla carreggiata principale correivano parallelamente altre due vie a fondo naturale, che servivano per gli usi comuni. L'impianto della sede stradale dimostra chiaramente l'intenzione di rendere pressoché nulla la manutenzione con una costruzione iniziale di grande resistenza e di spessore sovrabbondante. Talvolta (come nelle vie sul Reno) apparteneva al tipo delle vie inghiaiate (*glareatae*), e presentava allora una serie di strati di massiciata, parte a secco, parte murati, di calcestruzzo e di ghiaia, di uno spessore complessivo variabile tra 0,80 e 1 m. Più spesso si trattava di strade selciate (*stratae*) come, esempio massimo, la Via Appia; ed anche allora si avevano ben quattro strati, lo *statumen* e il *rudus* composti di piccoli sassi messi con poca malta, il *nucleus* che era un vero calcestruzzo, ovvero conteneva anche creta e terra battuta, il *summum dorsum*, che era il vero pavimento, costituito da grossi blocchi di pietra basaltica, aventi da m. 0,50 a 0,60 di altezza, foggiate a figure poligonali combacianti, secondo un tipo analogo a quello indicato per i muri nell'opera cosiddetta poligonale o ciclopica».

G. GIOVANNONI

Tra i tanti provvedimenti del tribunato di C. Gracco (123 a.C.) si ricorda una legge in virtù della quale egli fece tracciare molte nuove strade e codificò l'usanza - già attestata in epoca più antica — di indicare la distanza da Roma con delle colonnine poste a distanza di un miglio l'una dall'altra. Al tempo di Augusto si collocò nel Foro il *Miliarium Aureum*, sul quale lettere di bronzo dorato indicavano le distanze da Roma delle maggiori città dell'impero.

Nelle province la viabilità si sviluppò di pari passo con l'espansione romana. In età repubblicana le strade più importanti fuori d'Italia erano la *via Domizia*, che attraversando la Gallia meridionale portava in Spagna, e la *via Egnazia*, che attraverso l'Illiria e le regioni balcaniche arrivava al Bosforo.

Gli imperatori migliorarono incessantemente la rete viaria. La *via Postumia*, che da Genova arrivava ad Aquileia, fu collegata con l'Istria e con la rete del Norico, della Pannonia, della Dalmazia. Attraverso il Piccolo e il Gran S. Bernardo l'Italia era in comunicazione con le reti viarie dell'Europa transalpina. In Africa settentrionale una strada da Alessandria arrivava a Cartagine e continuava fino in Marocco. Altre importanti strade coprivano la Numidia e la Mauritania Cesareense.

La tecnica di esecuzione delle strade era accuratissima e questo spiega la loro ottima conservazione. Si cominciava col delimitare tra due piccoli fossati paralleli lo spazio della carreggiata. Per le strade militari questa variava tra i 4 e i 5 metri, in modo da permettere la marcia di veicoli nei due sensi (la distanza tra le ruote dei carri era in media di m. 1,5). Ma la via Appia fino a Terracina era larga non meno di 10 metri. Si scavava quindi in profondità, tendenzialmente fino alla roccia. Si consolidava poi il fondo (a volte vi si piantavano dei pali per aumentare la stabilità del terreno), e su una preparazione di sabbia e calce si mettevano quattro strati sovrapposti (per un'altezza che arrivava fino a m. 1-1,5) in quest'ordine: una massiciata di pietre di grosse dimensioni (*statumen*); uno strato di pietre più piccole con cocciame e calce (*rudus*); sabbia e pietrisco (*nucleus*); lastre di selce levigate e fatte combaciare con molta cura (*summum dorsum*). La superficie della carreggiata era leggermente convessa per facilitare lo scolo delle acque. Due marciapiedi (*margines*) la fiancheggiavano. Le strade minori erano ricoperte di ghiaia o di terra battuta.

Nella misura del possibile le strade romane erano rettilinee ed evitavano le valli profonde e tutti i luoghi dai quali non fosse dato controllare il terreno circostante; e ciò per ovvi motivi di sicurezza militare.

G. PUCCI

Importanza dei ponti

Nel 98 d.C. Traiano costruì la strada rialzata che attraversava le Paludi Pontine, un'arteria lunga venti miglia. I suoi ingegneri radunarono una grossa flottiglia di vecchie imbarcazioni, le riempirono di rocce e poi le affondarono mantenendole in fila. Prendendo queste come base, furono eretti grossi piloni ai margini e tra questi inserita ancora roccia, in modo che la strada emergesse dal livello dell'acqua della palude di circa sei piedi.

Sulla Via Flaminia, sul fiume Nera, nella città di Narni, Augusto fece costruire nel 16 a.C. uno dei più autorevoli ponti d'Italia, a sei arcate, la più grande delle quali era ampia centotrentanove piedi.

Agrippa, il grande architetto di Augusto, costruì il famoso ponte del Gard, sul quale passava il grande acquedotto che attraversava la vallata omonima, nella Francia meridionale. È composto di un por-

ticato con sei archi, si erge per centosessanta piedi ed è lungo circa novecento. È ancora del tutto integro e non solo è molto utile, ma è anche molto bello.

La Tunisia, nell'Africa settentrionale, semideserta eppure famosa per essere stata la fornitrice di grano a Roma, aveva trenta ponti, alcuni delle dimensioni di quelli eretti in Italia, mentre in Francia ed in alcune parti della Jugoslavia i ponti romani sono ancora in uso.

Nel 24 a.C., l'imperatore Augusto fece ritorno dalla Spagna. Un anno prima, nel 25, aveva ordinato che si chiudessero le porte del tempio di Giano, a Roma. Questo significava un lungo periodo di pace, l'inizio della *Pax Romana*. Durante il suo regno, fece costruire molte delle principali strade. Delle trecentosettantadue presenti nel mondo alla fine del IV secolo d.C., più di trentaquattro si trovavano in Spagna, una terra montagnosa come l'Italia e nella quale era difficile costruire e conservare strade. La principale di queste, che correva lungo la costa oggi chiamata Costa Brava, che partiva dalla Francia e si inoltrava in Spagna, fu ricostruita da Augusto e lungo tutto il suo percorso dovette essere attraversata da otto grandi ponti.

V. VON HAGEN