

NOTE ȘI RECENZII

Șosele speciale pentru automobile în Italia. (Génie Civil, Iunie 1926, p. 557). Un grup de ingineri și oameni de afaceri italieni, au luat în studiu, în 1922, ideea creării unor șosele rezervate exclusiv automobilelor, în schimbul unor taxe. Cu concursul Touring-Club-ului italian și al Guvernului, proiectul a fost realizat, cu toate greutățile ce le prezintă o astfel de întreprindere.

Societatea anonimă „*Autostrade*” care a luat ființă în acest scop în Noembrie 1922 cu un capital de 20.000 lire, a ajuns actualmente la un capital de 50 milioane lire și a dat în exploatare în Septembrie 1924 primii 49 Klm. de *autostradă* și până la începutul lui Septembrie 1925 restul din rețeaua existentă care are în total 84,619 Klm.

Societatea are concesiunea pe 50 ani a șoselelor ce le construște, după care timp ele revin Statului fără nici o despăgubire. De altfel Statul are dreptul de a răscumpără oricând *autostradele* prin simplă rambursare a capitalului ne-amortizat încă la data răscumpărării. Statul acordă Societații o serie de avantaje financiare și participă la beneficii. Lucrările au fost decretate *de utilitate publică* pentru a se ușura exproprierea necesare.

Rețeaua realizată până acum, leagă Milano cu lacul Maggiore, cu Varese și cu lacul de Cômio.

Principiul acestor autostrade este : șosea continuă, care să nu încrucișeze nici o șosea sau cale ferată, care să nu traverseze nici un oraș sau sat și care să fie complet închisă, nepermițându-se accesul nici pentru pietoni, nici pentru orice vehicul altul de cât automobilul.

Cum traseul este aproape în linie dreaptă, fără a se fi evitat obstacolele, se înțelege că pentru realizarea principiului de mai sus a fost nevoie de foarte multe opere de artă : 219, pentru cei 84,619 klm. Traseul comportă porțiuni riguros rectilinii de

câte 10, 11 și 18 klm., legate prin curbe cu raze mai mari de 500 m.; fac excepție numai 4 curbe, care au 400 m. rază. Rampele nu trec de 3% și sunt racordate cu palierale prin curbe altimetrice de 3000 m. rază.

Pentru construcția acestor șosele s'au mișcat 2 milioane m. c. de terasamente; rambleurile au atins 15 m. înălțime și tranșeele 22 m.

În urma unui studiu comparativ al sistemelor întrebuintate în America pentru îmbrăcarea șoselelor ca să reziste circulației intense, moderne, inginerii italieni au ajuns la concluzia că autostradele să fie betonate.

După prepararea infrastructurii (rambleuri, tranșee) și cilindrarea platformei șoselei, betonul de deasupra a fost turnat cu betoniere de mare capacitate, deservite de 350 vagoane cu 22 locomotive.

Dosajul betonului a fost 1: 2: 3, și așezarea s'a făcut cu o mașină specială pentru baterea și întinderea automată. Astfel s'au betonat cei ca. 750.000 m. de șosea.

S'au întrebuintat la lucrări până la ca. 4000 oameni și prima porțiune de ca. 49 klm. a fost terminată în 15 luni.

Din principiu fiind interzise pasagiile de nivel, au fost necesare foarte multe pasagii inferioare sau superioare, realizate prin poduri de beton armat; acestea au fost executate în general cu grinzi drepte, plane. Podurile peste cursurile de apă însă s'au făcut în arc. Între principalele lucrări de artă se citează: un pod oblic, în arc, cu 48 m. deschidere; un tunel de 70 m. lungime, etc.

S'au prevăzut 17 puncte pe acces la aceste autostrade în legătură cu alte șosele, în apropierea principalelor localități deservite, pentru a permite intrarea automobilelor și prin alte puncte de cât pela capete. Această a impus construirea a 35 viaducte, 71 pasagii inferioare și în total ca. 100 klm. șosele diferite.

În punctele importante ale traseului și la fiecare punct de acces se găsește câte un canton. Acestea servesc și ca stațiuni de aprovizionare cu material pentru automobile și sunt înzestrate și cu material de prim ajutor în cazuri de accidente.

Cantonierii dispun de sidecar-uri pentru supravegherea și poliția autostradei și au a aplica regulamentul de circulație. Nu se permite accesul decât la vehicule cu cel puțin 3 roate și cari sunt prevăzute cu bandaje pneumatice. Vehiculele cu bandaje pline plătesc taxa dublă. Trebuie să se meargă numai *pe dreapta*; în curbe o linie albă trasată în axul șoselei delimitează zona rezervată fiecărui sens de mers. O semnalizare

analoagă celei dela căi ferate, — mai simplă însă, — protejă punctele de acces. Circulația este liberă între 6 dimineața și 1 noaptea. Pentru ușurarea circulației noaptea, s'au vopsit în alb, pe o înălțime potrivită, toți stâlpii ce se găsesc în lungul șoselei iar bornele de beton de pe margine, destul de dese și de joase, sunt și ele vopsite în alb.

Autostradele sunt mărginite, în afara banchetelor, de o plantație de arbuști a căror înălțime e limitată la 3 m.

În calculele inițiale s'a avut în vedere o circulație de 1000 vehicule pe zi; imediat după darea în exploatare s'a constatat însă o medie de peste 800 vehicule pe zi, ceiace denotă că foarte curând traficul va întrece mult prevederile.

Succesul întreprinderii a îndemnat Societatea să studieze și alte traseuri care s'ar preta la exploatarea de *autostrade*. S'a și început construcția șoselei Milano-Bergamo (49 klm.). Sunt proiectate apoi autostrade pe distanțele: Milano-Bergamo-Venezza; Milano-Torino; Milano-Genova — Vintimille; Roma-Ostia; Neapole — Pompei — Salerno.

Automobilismul fiind în plin progres, este de prevăzut că ideea italiană va fi adoptată și pusă în practică și de celelalte țări în care se *construște*, așa că în curând este probabil că vom avea încă un criteriu de judecată a gradului de civilizație, după numărul de klm. de *autostrade*.

D. Stan

* * *

Benă automată, cu motor electric (Génie Civil, Iulie 1926, p. 38). Societatea franceză a benelor automate, a construit de curând o nouă benă automată, a cărei caracteristică principală este motorul electric care produce închiderea ei pentru umplere și deschiderea pentru descărcare.

Benele obișnuite sunt suspendate prin două cable care se înfășoară pe două tambure diferite: un cablu servește să ridice bena plină și celălalt să o deschidă când a ajuns sus și să o suporte în cursul coborârii, goală. Bena se scoboară deschisă peste materialul de ridicat, în care marginile cupelor se îngif prin izbirea ce se produce la cădere.

Principalele inconveniente ale acestor tipuri curente sunt: greutatea importantă ce trebuie s'o aibă bena pentru a se putea înfinge în material, când cade, și apoi faptul că macaraua de care este suspendată trebuie să comporte un troliu special, cu 2 tambure.

Ambele aceste inconveniente sunt evitate la noua benă cu motor electric. Într'adevăr, închiderea și deschiderea făcându-se prin acest motor electric care se găsește așezat pe axul cu-

pelor, greutatea benei nu mai are aceeași importanță; iar macaraua nu mai are nevoie de troliu cu 2 tambure, așa că bena se poate agăța la orice macara sau pod rulant, în câteva clipe, avându-se doar grija de a se face legătura motorului cu un cablu electric.

Funcționarea este din cele mai simple și comanda o poate face un lucrător oarecare fără nici o pregătire specială.

Asemenea bene sunt actualmente în funcțiune în diverse industrii; s'au făcut aplicații la tot felul de aparate de ridicat, cu succes deplin; între altele se citează câteva gări în care toate transbordările de materiale (cărbuni, cocs, minereuri, nisip, pietriș, etc., etc.) se face cu acest tip de bene,— cu cheltueli de întreținere aproape nule și servindu-se de macarale sau poduri rulante care existau,— deci fără să fi fost nevoie nici de cheltueli speciale de instalație.

D. S.

BIBLIOGRAFIE

Technica No. 3-5 anul II.—Al doilea an de existență și de această dată cu un bogat sumar Revista Technică dă îndreptățite speranțe asupra viitorului. Numărul apărut în luna Maiu conține vre-o 10 articole din ramuri tehnice cu totul variate, mai toate semnate de ingineri tineri precum și un bogat număr de note și recenzii. Apariția revistei e la date cam neregulate; nu ne miră însă faptul de oarece sunt cunoscute dificultățile materiale ale editării unor astfel de lucrări. Credem că ar fi mult mai bine primită de către cititori de i s'ar da un caracter mai mult informativ decât teoretic.

M. D. H.