

FORMAZIONE DEL CORPO STRSDALE

Gli scavi. Il corpo stradale può essere (fig. A) *in rilevato*, *in trincea* e *a mezza costa* (parte in rilevato e parte in trincea sulla medesima sezione). Anche in rilevato sono necessari scavi per la preparazione del piano di appoggio del rilevato stesso. Tale operazione, detta scolturamento, consiste nell'asportare il terreno di coltivo o comunque inerbato per uno spessore di 20–30 cm. Può verificarsi che in talune tratte, per l'insufficiente portanza del terreno naturale, sia necessario approfondire lo scavo: in tal caso si ha uno scavo di bonifica che ha un costo maggiore e un ulteriore sovrapprezzo se avviene in presenza di acque.

Le trincee. Diverse sono le tecniche di scavo per le trincee, a seconda della loro profondità: per quelle poco profonde, con limitato volume delle terre di scavo, è conveniente *l'apripista a lama orientabile*. Gli scavi per trincee più profonde e con considerevoli distanze di trasporto si eseguono con la *ruspa*, oppure con *l'escavatore a cucchiaio* o con la *pala caricatrice*. Per il trasporto si impiega la stessa ruspa, conveniente economicamente fino a distanze di trasporto intorno ai 500–600 m. Per distanze superiori si ricorre agli autoribaltabili o ai semirimorchi, alimentati dall'escavatore.

Scavi in roccia dura. Si effettuano impiegando esplosivi, spingendo i fori delle mine al di sotto del piano di posa della sovrastruttura. Per meglio realizzare la sezione stradale è opportuno che i fori siano ravvicinati e dotati di piccole cariche. I fori da mina si realizzano convenientemente con carrelli perforatori: sono preferibili i detonatori elettrici microritardati fila per fila, con vantaggio sia per la frantumazione del materiale sia per la riduzione delle vibrazioni. Il consumo di esplosivo è variabile secondo il tipo di esplosivo e di roccia e, di larga massima, può considerarsi in 600 g per metro cubo di roccia abbattuta.

Formazione dei rilevati. La costruzione del rilevato procede per strati successivi la cui altezza dipende sia dalla granulometria degli inerti sia dai mezzi di compattamento di cui dispone l'impresa. Con granulometria grossa (ghiaia fino ai 70 mm) lo strato sciolto può avere altezza di 50 cm impiegando rulli vibranti e sino a 40 cm con rulli statici. Con terre a granulometria fine (sabbia con presenza di ghiaino) lo strato sciolto deve essere contenuto entro i 20 cm ed è preferibile il compattamento con rulli a doppio effetto con ruota metallica vibrante e ruota gommata. I Capitolati speciali d'appalto prescrivono il grado di compattamento con riferimento a taluni parametri propri della geotecnica: Proctor, AASHO modificato, modulo di deformazione. Nei primi due casi è in generale richiesto un compattamento pari al 90–95% di quello massimo di laboratorio fornito dalla prova (i valori più bassi per i primi strati e quelli maggiori per l'ultimo, a diretto contatto con la sovrastruttura). È però da notare che la prova per la Proctor e per l'AASHO modificata, viene condotta su materiale di dimensione massima inferiore ai 5 mm e perde ogni significato quando la terra è costituita da miste di ghiaia e sabbia con più del 30–40% di elementi superiori ai 10 mm. In questi casi è meglio ricorrere al modulo di deformazione il cui valore dipende sia dalla granulometria degli inerti sia dal grado di compattamento.

Finitura delle scarpate. Le scarpate delle trincee (pendenza 1/1 o 2/3) e quelle dei rilevati (pendenza 2/3 o 1/4) devono essere ben profilate in conformità alle sezioni tipo di progetto. Devono essere ricoperte con uno strato di alcuni centimetri di terreno fertile per facilitare il loro inerbimento, provvedendo a seminarle. Per rilevati alti è opportuno raccogliere le acque piovane che sciolano dalla strada con un arginello indirizzandole verso caditoie, realizzate con embrici prefabbricati.

