

vono a diminuire la pendenza dei burroni che solcano le frane. Queste opere ci sono risultate però poco economiche nei casi in cui si è dovuto pagare il legname.

### **Cunettoni principali e secondari.**

I lavori di queste opere spesse volte si sono dovuti iniziare a valle scavando la base nella roccia, là dove ci è stato possibile. Nei punti in cui il terreno non presentava sicura garanzia di stabilità abbiamo dovuto sostenere i cunettoni con briglie e soglie di sostegno. Si è fatto uso generalmente di materiale lungo con uno spessore da 25 a 30 cm. disposto in costa, avendo cura di lasciare in alto la parte più larga. Abbiamo preferito per queste costruzioni, la forma ad arco di cerchio, o trapezia, con corda e saette molto limitate.

Nei cunettoni a declivio forte, la pendenza si è diminuita con salti trasversali. Si omettono le dimensioni delle cunette e cunettoni, perchè esse sono dipese da varie circostanze, ed anzitutto dalla portata massima delle acque che vengono convogliate nel cunettone stesso.

### **Rimboschimenti ed inerbimenti.**

Su tutti e quattro i bacini è stato eseguito il rimboschimento e l'inerbimento delle frane. La specie delle piantine si è variata a seconda della località da sistemare. Per le zone a quota elevata si è preferito l'ontano ed il larice: il primo nei terreni franosi con esposizione a nord, ed il secondo nelle località più elevate con esposizione a sud.

A quote minori si è invece adoperata la robinia. Ad ogni modo a seconda della natura del terreno franoso da rimboschire, abbiamo fatto uso di diverse essenze: pini in genere, larice, robinia, ontano, faggio, abete bianco e rosso, carpino, frassino, ecc.

Nelle piantagioni eseguite sulle pendici franose, abbiamo adoperato soltanto le piante latifoglie più rustiche e di più rapido accrescimento (ontani, salici, robinie, citisi, carpini) escludendo le conifere destinate solo ai rimboschimenti da eseguirsi nei terreni saldi e consistenti.

Non si sono seguite norme rigide circa la distanza delle piantine e la quantità per ettaro subordinando l'una alla specie legnosa, al terreno, allo scopo della coltura ed alla natura delle piantine, secondo che sono semenzali e da trapianto; l'altra dal modo di disporle in quadrati, in rettangoli ed a quinconce. Nei nostri lavori, tutte le piantagioni sono state collocate a dimora alla distanza di cm.  $60 \times 60$  in buche di cm.  $40 \times 40 \times 50$ .

Per la protezione delle pendici franose si è provveduto in primavera e dopo il rimboschimento, con il rivestimento vegetale del terreno, spargendo a larga mano fra una graticciata e l'altra del seme di lupinella misto a quello di foraggiere del luogo nella quantità di circa Q.li 2.50 per ettaro, previa rastrellatura e zappettatura del terreno. Si è avuta cura di eseguire lo spargimento, in giornate umide, in maniera che il seme rimase ben coperto da uno straterello di terra piuttosto bagnata.

Il risultato ottenuto dalla piantagione dei frassini, carpini, ontani, citisi e salici, è stata sempre di completa soddisfazione su tutti i bacini e le perdite in media sono state del 20 0/0 circa.

Le quattro zone ove i bacini si estendono sono ricche di precipitate: si omette però di citare dati udometrici relativi alle portate misurate, alle precipitazioni massime entro 24 ore ed entro un'ora (nubifragi) in riguardo a ciascun bacino ed all'unità di superficie (Km.<sup>2</sup>) non potendone fornire di precisi ed esatti.

Aggiungo il seguente prospetto per dare maggiori delucidazioni sui lavori di rimboschimento finora eseguiti: