

c) *Confronto fra i due profili.* — Onde poter paragonare, sia dal lato della stabilità, sia da quello della economia, il profilo trapezio e quello pentagono si è composta la seguente tabella, che serve per tutti i principali casi, che possono occorrere nella pratica.

Si vede dal confronto che sia per economia come per stabilità il profilo pentagono è più soddisfacente del trapezio. Per economia è più conveniente il profilo pentagonale perchè con esso il volume della muratura è sempre minore. Quanto alla stabilità, propriamente le cose stanno in questi termini. Riguardo alle pressioni come si rileva dalle colonne 11 e 12 è sempre più favorevole il profilo pentagonale; invece riguardo allo scorrimento quest'ultimo presenta qualche piccola inferiorità in confronto col profilo trapezio, ma però la inferiorità anche nei casi più sfavorevoli si riduce solo a un centesimo, come si può vedere dalle colonne 13 e 14 della tabella ultima. Questo minimo inconveniente è poi compensato largamente dal vantaggio economico, poichè per le briglie più piccole, cioè per le briglie non più alte di 4.^m50 che nella pratica sono poi le più frequenti, si trova che la differenza dei volumi fra il trapezio e il pentagono è $0,014 h^2$, e dovendosi di queste briglie modeste sempre costruirne molte, la detta superiorità economica è tutt'altro che trascurabile. E questa per altro è sempre sensibile anche quando si debbano costruire poche briglie, ma di dimensioni notevoli.

Concludendo, i due profili che più s'avvicinano al teorico e che meglio convengono nella pratica sono il trapezio e il pentagono. Ma a rigore il profilo fra tutti più conveniente è quello pentagono, il quale poi allo scopo di evitare gli angoli acuti nei conci della parte inferiore si può modificare all'atto costruttivo sostituendo alla parete esterna inclinata FA una gradinata equivalente (fig. 64).

TABELLA III.

Numero d'ordine	Altezza massima della briglia in metri h		Scarpa massima ammissibile		Spessore alla base col profilo		Spessore in sommità col profilo		Volume della briglia col profilo		Maggior volume col profilo		Pressione in Kg. per m ² sullo spigolo a valle e su quello a monte col profilo		Rapporto fra lo sforzo di taglio e la pressione normale col profilo		Osservazioni
	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	Pentagono	Trapezio	
1	4-50	0.25	h 0.67	h 0.60	h 0.42	h 0.35	h 0.461	h ² 0.475	h ² 0.014	h } 2513	h } 3555	h } 0.48	h } 0.47				I dati di questa tabella sono desunti dalle tabelle 1 ^a e 2 ^a , registrata nella colonna 3 ^a e determinata con le norme accennate più sopra.
2	7-00	0.20	h 0.67	h 0.61	h 0.47	h 0.41	h 0.497	h ² 0.510	h ² 0.013	h } 2700	h } 3757	h } 0.45	h } 0.44				
3	12-00	0.15	h 0.67	h 0.61	h 0.52	h 0.46	h 0.531	h ² 0.535	h ² 0.004	h } 3017	h } 3957	h } 0.42	h } 0.42				
4	28-00	0.10	h 0.67	h 0.63	h 0.57	h 0.53	h 0.574	h ² 0.530	h ² 0.006	h } 3427	h } 4140	h } 0.39	h } 0.38				
5	oltre 28-00	0.05	h 0.67	h 0.65	h 0.62	h 0.60	h 0.622	h ² 0.625	h ² 0.003	h } 3911	h } 4320	h } 0.36	h } 0.36				

Valentin

Wang II, pag 32

Circa alla massima compressione, soggiungiamo soltanto non essere prudente come abbiamo già osservato spingerla oltre i 120000 kg. per m² ossia 12 kg. al cm² perchè questa va considerata come il limite massimo

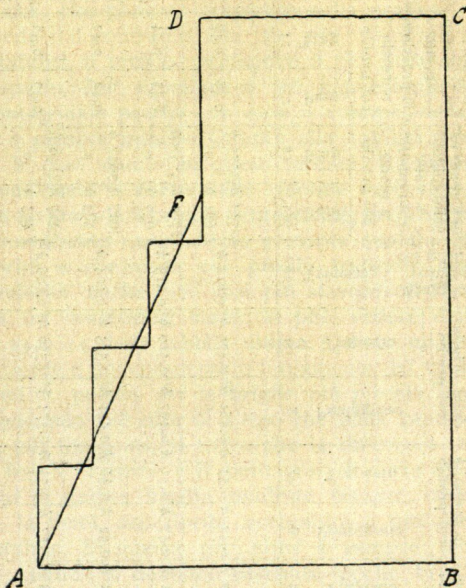
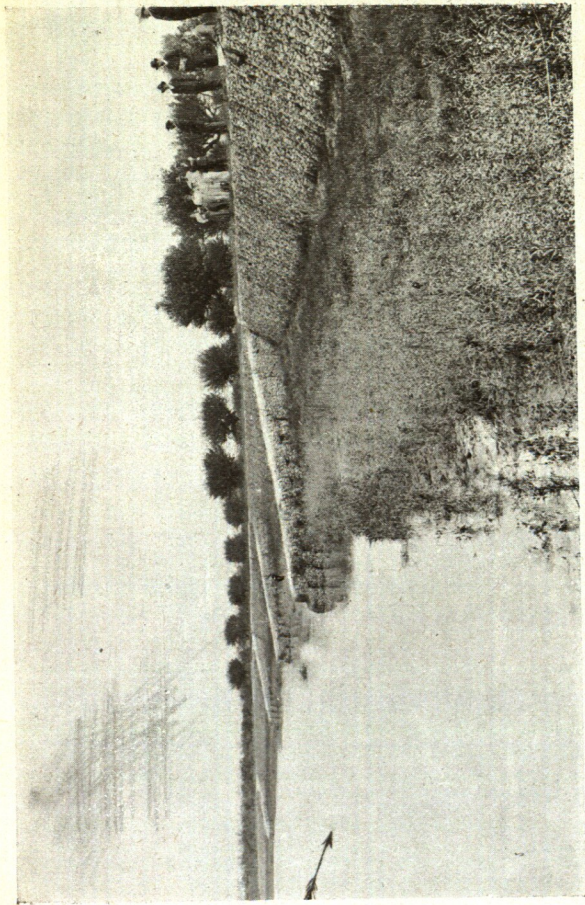


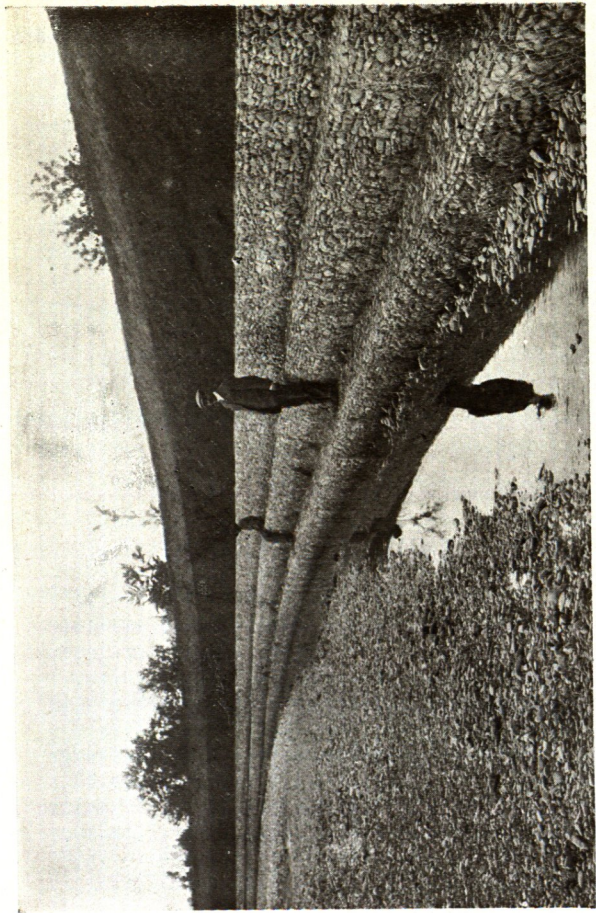
Fig. 64.

di resistenza anche per le murature costruite con grande accuratezza. Perciò siccome col crescere di h cresce tale pressione e anche dalla precedente tabella si può facilmente vedere che verso i 30 m. si raggiunge proprio questa pressione che si ritiene come la massima ammissibile, così quando si abbiano da costruire bri-

Valentini



Tav. 34. — Fiume Tanaro (Provincia di Alessandria)
difesa con pennelli e mantellatura spondale (ml. 1400) di gabbioni.
Lavoro eseguito nel 1908-09 alla Botta di alluvioni-Cambiò, dal Consorzio di 3^a categoria sedente in Sale.



Tav. 35. — Lavoro eseguito nel 1909 dal Genio Civile di Bologna, a Bazzano, sul torrente Samoggia. Difesa di sponda e gradinata (m. 158) costituita da un unico gabbione a scomparti senza pareti raddoppiate.

glie che sorpassino la detta altezza, sarà necessario allargare la sezione di dette briglie sia a monte che a valle, nella parte inferiore alla profondità di 30 metri.

§ 6. Briglie curvilinee.

Quando le sponde tra le quali scorre il torrente sieno solide e quindi siano formate da roccia compatta e continua, invece della consueta forma rettilinea può

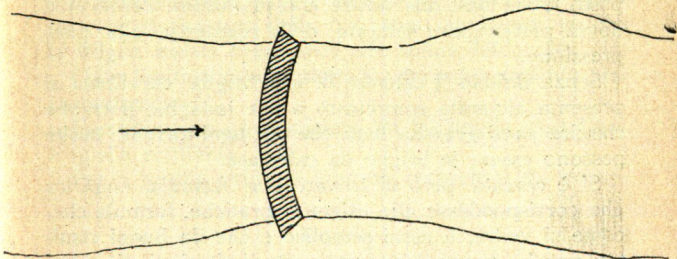


Fig. 65.

convenire di assegnare alla briglia la forma di arco di circolo volgente la convessità a monte (vedi fig. 65).

Queste briglie si possono considerare come volte ad arco orizzontale che sopportano la pressione dell'acqua e la eventuale ulteriore spinta delle terre scaricandole sulle due rive, le quali perciò devono essere solidissime.

La natura rocciosa delle sponde è condizione indispensabile per la costruzione di tali manufatti. Si incontrano, è vero, anche dei terreni non rocciosi e pur tuttavia abbastanza solidi per poter sostenere la briglia, ma potrebbe esser grave errore il costruirla curvilinea, perchè noi non sappiamo quali sorprese ci possa riservare il torrente che potrebbe con erosioni anche

Valentini