



Fig. 3.11.6

In generale il volume (in m^3) di un dissabbiatore a spurgo continuo risulta uguale a $(60 \div 140) Q$. Per bacini di decantazione a cacciate periodiche occorrono volumi maggiori in relazione con quantità di materie accumulabili fra una cacciata e l'altra. Eventualmente prevedere anche una vasca di riserva per compiere la pulitura delle altre a rotazione senza interruzione di servizio.

3.11.13.2 Griglie. *Grosse*, costituite con ferri piatti o profilati, con tubi, travi o anche con pali in legno; *fini*, costituite con ferri piatti (spessore $6 \div 8$ mm, larghezza $50 \div 75$ mm), o tondi, o con profili speciali (Fig. 3.11.7). La distanza fra le sbarre va stabilita in relazione con le caratteristiche degli organi attraversati dalla corrente, con la qualità e quantità dei materiali che si vogliono trattenere.

Per le griglie di protezione ai condotti d'alimentazione turbine valgono, in via di massima, i seguenti limiti:

- turbine ad elica: griglie grosse $\approx 75 \div 200$ mm;
- turbina Francis: griglie fini $15 \div 75$ mm, secondo portata e salto;
- turbina Pelton: griglie fini $\approx 1/5$ del diametro dell'ugello.

Per salti molto elevati e piccole portate preferibili griglie a rete con maglie di $5 \div 10$ mm di lato. Velocità massima ammissibile *attraverso* le griglie $0,5 \div 1$ m/s, in relazione alle particolari condizioni dell'impianto. Per il dimensionamento ammettere parziale ostruzione delle griglie ($\approx 20\%$). Angolo inclinazione griglie sull'orizzonte $\alpha = 55 \div 80^\circ$. Ai fini della pulitura prevedere, per luci sotto forti battenti: griglie ad elementi sollevabili fuori acqua o griglie a sacco; sotto piccoli e medi battenti o a pelo libero, banchine o passerelle d'accesso per pulitura a mano mediante rastrelli o meccanica, mediante sgrigliatori.

La verifica di stabilità va riferita, di norma, ad una differenza di livello fra monte e valle $= (1/3 \div 1/2)$ massimo carico idrostatico a monte; se è temibile una forte ostruzione (griglie fini), è prudente riferirsi all'intero carico idrostatico a monte. Prevedere se del caso elementi distanziatori.

Perdite di carico attraverso griglie pulite (formula approssimata):

$$\Delta h = k \cdot \frac{V^2}{2g} [\text{m}]$$

dove: $k = 0,4 \div 0,8$; V (m/s) = velocità corrispondente alla sezione totale lorda (cioè inclusa l'area della griglia); $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.