

giunge le 8000 atmosfere. Tale pressione fa lavorare i singoli strati di metallo ad un carico superiore a quello consentito dall'elasticità naturale dell'acciaio, e quando si fa tornare la pressione a zero, il metallo non riprende le caratteristiche primitive, ma risulta « inerudito » ed acquista un limite di elasticità superiore. L'autoforzamento dà un aumento di resistenza a parità di peso. Inoltre presenta il seguente vantaggio: Se si considera un cannone costituito da due tubi, di cui uno è interno all'altro ed introdotto con un leggero « lasco », è chiaro che, al prodursi di una forte pressione interna, all'inizio, lavorerà solo il tubo interno, dilatandosi: poi il lasco sarà soppresso, ed i due tubi, venendo a contatto, lavoreranno insieme. Il tubo interno, nel primo istante, sarà fortemente cementato e pertanto deve avere un limite di elasticità elevato; tale caratteristica può essere ottenuta con l'autoforzamento. Ecco che mediante questo procedimento è possibile costruire dei cannoni aventi un tubo-anima montato con un leggero lasco. Durante lo sparo tale tubo funziona nel modo suindicato; dopo, al riabbassarsi della pressione e della temperatura interna, esso riprende le primitive dimensioni che permettono di estrarlo, e sostituirlo, se necessario, con un tubo nuovo. Questo espediente costituisce un grande vantaggio perchè permette di rimediare al logoramento delle armi con la maggiore economia possibile.

La **ritubazione** dei cannoni si fa con relativa facilità, e per le armi di piccolo calibro si può fare a bordo della nave. Bisogna notare che il logoramento delle armi è assai più nocivo nel tiro navale che in quello terrestre, perchè nel primo tutti i colpi che non colpiscono il bersaglio e che cadono in mare, anche vicinissimi a quello, sono perduti: occorre quindi che il

tiro sia preciso e per questo bisogna eliminare tutte le cause che tolgono precisione al tiro, di cui la più grave è l'esistenza di erosioni nell'interno dell'anima.

Per la nomenclatura delle parti d'un cannone vedi le voci: « alzo », « anima », « camera di caricamento », « culatta », « culla », « massa di mira », « orecchioni », « otturatore », « volata », « tulipano ».

Ciascun tipo di cannone, nella nostra Marina è designato da una caratteristica che comprende un primo numero indicante il calibro, un secondo numero che indica la lunghezza espressa in calibri, ed un terzo numero che designa l'anno in cui la bocca da fuoco fu progettata; fra il secondo ed il terzo numero vi può essere una sigla che indica la fabbrica da cui l'arma proviene. Così la caratteristica **120/50 - Ans. 1926** designa un cannone del calibro di 120 m/m, lungo 50 volte 120 m/m, costruito dalla Ditta Ansaldo e studiato nell'anno 1926.

**Cannoni di piccolo calibro.** - Fino al calibro di 100 m/m compreso.

**Cannoni di medio calibro.** - Tra i 100 m/m ed i 210 m/m compresi.

**Cannoni di grosso calibro.** - Calibri superiori ai 210 m/m.

**Cannone antiaereo.** - Si dà questo nome ai cannoni destinati al tiro contro i velivoli. Sono dei cannoni navali poichè con essi si esegue anche il tiro contro il naviglio silurante, ma la loro particolare caratteristica risiede nella speciale installazione che permette delle grandi inclinazioni al disopra del piano orizzontale (80°-85°), e nel congegno di mira che deve tener conto, oltre che della distanza dell'aereo, anche della sua quota di volo. La nostra Marina usa cannoni antiaerei dei calibri di 76 m/m e 100 m/m. (Vedi « affusto antiaereo » e « tiro antiaereo »).

**Cannone antisilurante.** - Il cannone navale, di medio o piccolo calibro, destinato al tiro contro il naviglio leg-