

La officina di Vestfalia, che produce la tondinella surriferita, ottiene 88 di masselli per 100 di ghisa impiegata nel forno di pudellatura, e da 88 di masselli ricava 73.68 di tondino.

Nel convertire i 73.68 di tondino laminato in filo ferro trafilato alla filiera, si ricavano 73.44 di filo grosso ovvero 72.30 di filo sottile.

Con tre cilindri conjugati animati da una velocità di 400 giri al minuto, e laminando ferro di ottima qualità, la tondinella per trafleria si produce direttamente dal massello, con un calo del 24.30 per cento partendo dalla ghisa; laddove, in Lombardia, nelle officine che non dispongono di forni Siemens, il calo si avvicina al 40 per cento.

In sostanza, mercè una migliore disposizione dei laminatoj ed una più diligente costruzione dei singoli loro organi, si arriva ora, tanto pei ferri piccoli e per le lastre quanto per alcuni ferri grossi, a far uso di tre cilindri conjugati, ed imprimendo al sistema una grande velocità, si passa dal massello al ferro mercantile senza verun altro riscaldamento all'infuori della bollitura del massello stesso. Volendo pur notare altra questione non così essenziale come la precedente, ma pure di grande momento al punto di vista di diminuire i cali, soggiungerò che vi ha tendenza ad operare su grandi masse alla volta, il che porta la conseguenza di far uso di mezzi dinamici più potenti di quelli antichi, poichè altrimenti la velocità dei cilindri scemerebbe durante il prolungato sforzo di laminazione, e si perderebbe del tempo. Citiamo ad esempio il Creusot che produce delle rotaje di 9 metri di lunghezza con soli 44 *passaggi* attraverso i cilindri laminatori. Ed ognuno vede di quale vantaggio sia alla industria dei fili di ferro il poter disporre di tondinelle omogenee e lunghissime, specialmente quando si tratta di convertirle in fili destinati a far reti metalliche, o corde, e simili; imperocchè, quando si affida il filo ad una macchina che lo converte automaticamente in un altro prodotto, ad ogni soluzione di continuità corrisponde un lavoro manuale ed una sospensione del lavoro meccanico. Quindi è giustificato, non solo al punto di vista del fabbricante per diminuire i cali e la mano d'opera, ma altresì al punto di vista del consumatore per diminuire le *soluzioni di continuità*, l'accennata tendenza a produrre tutte le specie di ferri in masse unitarie sempre più considerevoli.

Acciajo.

L'acciajo che, pochi lustri or sono, si produceva in piccola quantità e soprattutto nelle così dette fucine alimentate a carbone vegetale, fa ora concorrenza al ferro nella maggior parte degli usi cui si destina questo metallo.

Anticamente non si conosceva che l'acciajo *naturale*, l'acciajo fuso non essendo stato trovato dall'inglese Huntsmann che verso la fine dello scorso secolo. Ora è l'acciajo fuso che si estende negli usi pratici, laddove l'acciajo naturale va via perdendo d'importanza.

Il sistema Huntsmann, della cementazione del ferro e della fusione successiva in crogiuoli, è riservato alle qualità fini per strumenti da taglio, nei