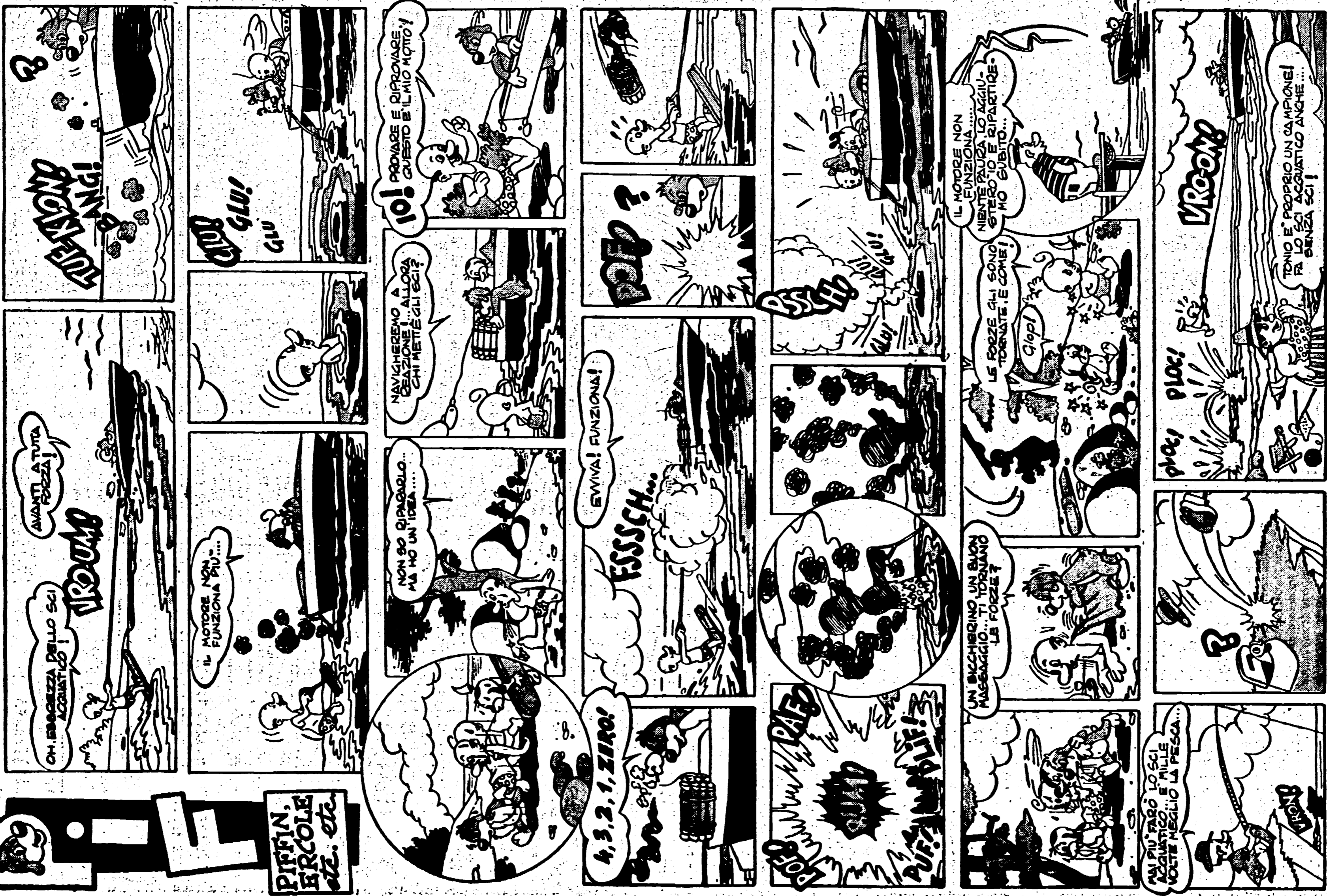


PIFFIN, BIRCOLE etc. etc.



Circoli degli Amici del Pioniere

La sede del club

Caro amico dei giochi, vorrei fondare un club con i miei amici. Vorrei che sarebbe un club di amici. Il guaio è che non sappiamo dove farlo. Potresti consigliarci qualche posto o un indirizzo? I ragazzi sono: Carlo Garagnani, via Colloredo 20, Casalecchio di Reno. Potrei per tutti? L'idea più facile è quella di ritrovarli a casa di qualcuno dove recarvene, ma è un po' scomodo. Se ciò non è possibile, potete riunirvi all'aperto, in giardino, un prato, un campo. Questo modo di fare è un po' scomodo, ma è un po' divertente. Potreste dedicarsi soprattutto ad attività di giochi e sport per bambini. Potreste anche fare un club di ballo. Nel caso abbiate proprio bisogno di una sede per svolgere attività, partecipate, denunciate il vostro club. Il club del vostro paese ha un locale da prestarsi per alcune ore settimanali. Se lo fate, cercate di farlo diventare un club di pionieri.

Il circolo di Donata

Ho fondato un "Circolo dei Castori" e desidererei avere alcuni consigli e le migliori notizie che il mio club potrebbe ricevere. Il club si trova a Donata, via della Repubblica 2.

Il circolo può trovarsi tra le figure di animali che spesso i cartoni vendono. Oppure puoi cercare la foto su un'enciclopedia. Quello che ti serve è un presidente e un vice, e collettivamente decide la sua attività. Giochi, sport, attività di gruppo. Pionieri dell'Unità. Debbono essere i soci stessi a scegliere, a seconda delle loro inclinazioni. In città, per esempio, si può fare un club di scambi di libri, tornei di dama, di scacchi, preparare manufatti per piccole ricette, fare giochi in casa, scambi con ragazzi di altre città e altre nazioni. A proposito, perché non partecipate al concorso sulla pace annunciato a pag. 7?

Il club di Venturina...

Siamo due esiditi lettori del "Pioniere dell'Unità" e vorremmo un piccolo circolo. Desideriamo avere le tessere.

Le tessere sono state già inviate. Auguri per il vostro club.

... e quello di Matera

Auguri anche a Rossana Ventura, presidente di un club del Pioniere dell'Unità di Matera. Per avere i bolli, inviate le copie arretrate dell'Unità.

ATTENZIONE
QUESTO BOLLINO
PER INCOLLARLO
SULLA TESSERA

L'AVVENTUROSA STORIA DELL'UOMO

XI PUNTA



I metalli generalmente si trovano, sotto forma di composti chimici più o meno complicati, in diversi minerali. Alcuni metalli puri, come ad esempio l'oro, si trovano allo stato puro; anche altri metalli, fra i quali il rame e il ferro, si trovano talvolta puri, in blocchi più o meno grandi. Questi blocchi di metallo, che a volte ricorrono alla superficie del terreno, erano conosciuti fin dall'antichità. I metalli puri si ottengono estratti da diverse altre, perché potevano essere estratti dai minerali in foglie sottili battendoli con un martello di pietra. Spesso alla loro facile lavorabilità se ne potevano ricavare oggetti di bella fatta e ornamentali.

Per decine, forse centinaia, di migliaia di anni gli uomini consideravano i pezzi di metallo puro che capitava loro di trovare come pietre magiche. In seguito, quando avevano imparato a forgiare il metallo, si accorsero che il metallo era un materiale a caldo. Perché nascesse e si affermasse la metallurgia, la tecnica della estrazione e della lavorazione dei metalli, l'umanità doveva compiere molta strada.



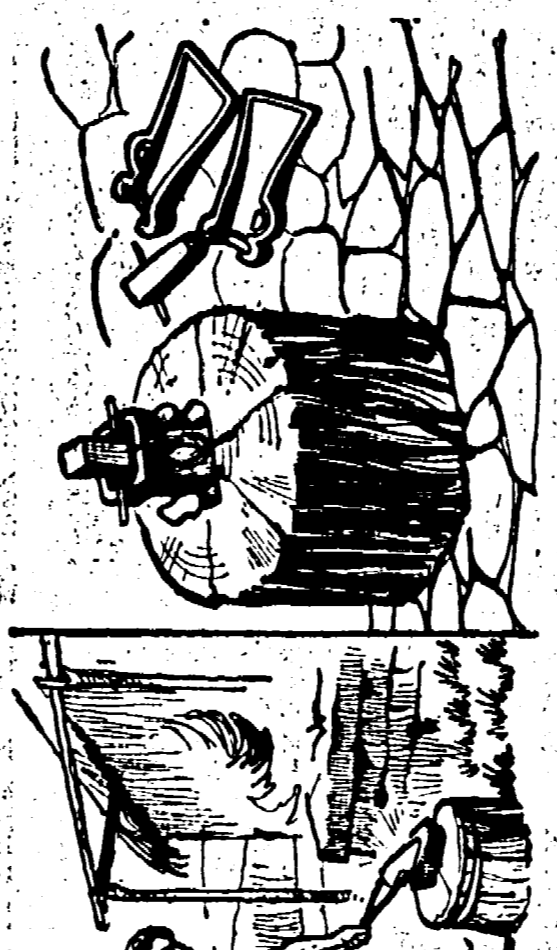
L'osservazione che da alcuni minerali arroventati al fuoco si separavano goccioline di metallo è stata probabilmente fatta per il primo volta da un indiano. La storia della metallurgia è un lavoro di una certa sicurezza e stabilità alla vita degli uomini si poté pensare a metterla a frutto. La metallurgia infatti richiede il lavoro di molti uomini, ed è necessario che vi sia la possibilità di scambiare i prodotti della metallurgia con cibo, vestiario e altri oggetti necessari alla vita.



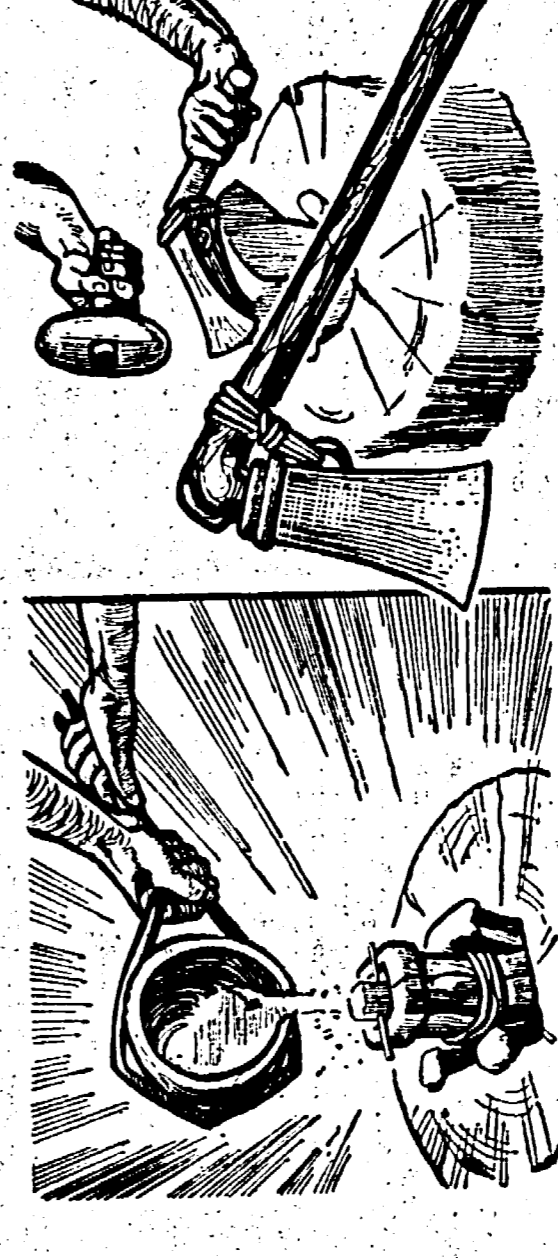
Preparato il minerale, dunque, il grande momento di estrarre il metallo; da un momento di sassi, il fuoco separava il metallo. Come non pensare che questa trasformazione fosse dovuta alla presenza di un minerale di rame, che si poteva estrarre con un'operazione di semplice magia. Abili artigiani, con pietre e argilla sapevano costruire fornaci in cui si poteva raggiungere la temperatura necessaria a separare il metallo.



Lo sviluppo della metallurgia richiese l'esistenza di specialisti che sapessero riconoscere i minerali che contengono il metallo; questi conoscevano il modo di estrarre il metallo e di lavorarlo. Il metallo era un materiale a caldo. Perché nascesse e si affermasse la metallurgia, la tecnica della estrazione e della lavorazione dei metalli, l'umanità doveva compiere molta strada.



La proprietà più notevole dei metalli in confronto ai materiali fino ad allora usati — pietra, osso, legno, ceramica — è essere fusi e colati in forma. Un perfezionamento della metallurgia si ebbe con il bronzo. Il bronzo era l'oggetto da riprodurre, poi si rivestiva la cera di argilla in modo da rivestire il modello fin nei minimi particolari, lasciandolo seccare. Il metallo era fuso e versato nel secchio dell'aria.



Gli oggetti ottenuti per fusione dovevano essere rifiniti sia lavorandoli con il martello, che mediante la levigatura, che per aguzzo. Il vantaggio delle armi e degli utensili di metallo era nel fatto che essi potevano essere forgiati in qualsiasi forma, e che il metallo era fuso lo si colava nelle forme.

Il rame è un metallo piuttosto tenero e gli oggetti che se ne fanno non sono molto resistenti. Dopo i primi progressi della metallurgia i metalli usati erano il rame e il stagno. Il rame e lo stagno erano fusi insieme, facendo fondere insieme minerali di rame e di stagno; si otteneva in tal modo una lega, il bronzo. Il bronzo era un metallo più duro e resistente, e soprattutto la migliore resistenza e durezza e una più bassa temperatura di fusione. Per queste sue proprietà il bronzo divenne il metallo più comune della civiltà umana: l'età del bronzo. Ma i minerali di rame e di stagno sono piuttosto rari, e trasportarli e lavorarli è molto costoso. Per lungo tempo, perciò, il metallo veniva a costare caro. Anche quando il bronzo era diffuso di più, gran parte degli strumenti continuavano ad essere di pietra. Il metallo era fuso nel fatto che essi potevano essere forgiati in qualsiasi forma, e che il metallo era fuso lo si colava nelle forme.