

Fondere senza sforzo

Il crogiolo della Lee, con spillatore, semplifica molto il lavoro per chi voglia dedicarsi alla fusione domestica delle palle in lega. E consente di ottenere risultati migliori

di Roberto Allara

Per fondere il piombo è sufficiente disporre di una vecchia pentola e di una sorgente di calore. Con un'attrezzatura ridotta di questo genere i pionieri americani fondavano le loro palle durante la corsa all'Ovest e i cacciatori di pellicce, spersi nell'immensità del Nord, ripristinavano la loro scorta di palle per la caccia del giorno successivo. Tempi eroici, in cui queste operazioni alleviavano la noia di una lunga serata vicino al fuoco e diminuivano il peso dell'attrezzatura. Le palle si recuperavano dal corpo della selvaggina, non si buttava via nulla. Oggi la fusione delle palle è un fenomeno non più legato al peso da trasportare, ma al costo dei componenti per la ricarica e, soprattutto, all'opportunità di ottenere tipo e peso di palla più adatti alla nostra arma. Quindi la palla cast ci consente di realizzare sempre



quella munizione che abbiamo messo a punto con tanta cura. Ma la situazione non è solo cambiata per via delle mutate condizioni di vita. Non andiamo più a caccia da soli, né partiamo alla conquista di nuovi territori. Abitiamo in città, in appartamenti; pochi hanno un giardino o dispongono di uno spazio aperto in cui accendere il fuoco. Sfruttiamo, quando si può, il fornello di cucina. Quando si può, perché la moglie non gradisce, particolarmente quando si provvede alla purificazione del metallo con relativa generazione di fumi grassi. Se per questi esiste una soluzione, che vedremo, la scomodità della regolazione della temperatura su una fiamma a gas e la non completa efficacia di un mestolino

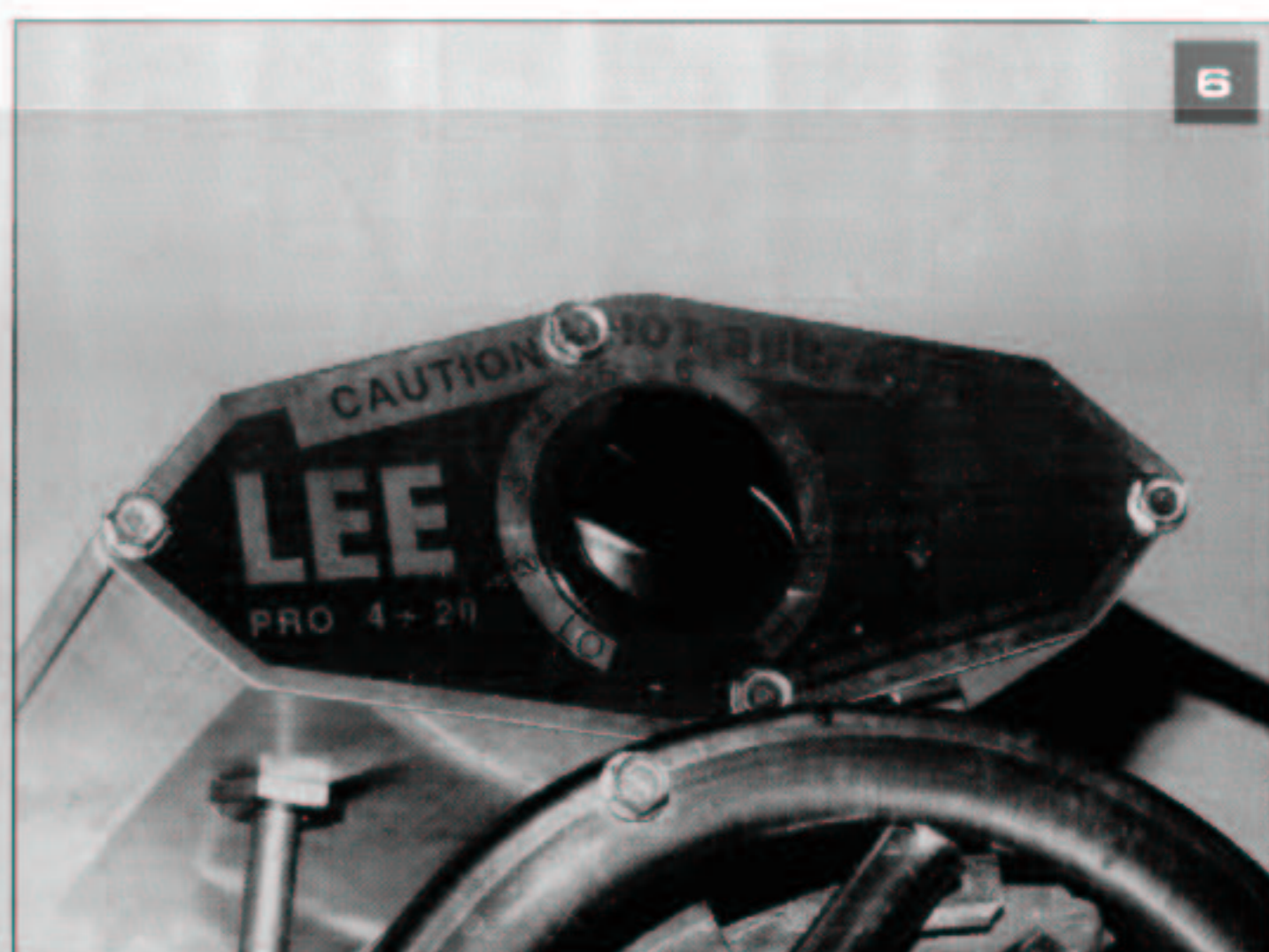


versatore con il quale trasportare la lega dal recipiente di fusione al fondipalle sono inconvenienti difficilmente rimediabili. In aggiunta, versando la lega nel fondipalle con il mestolino, avremo palle dal peso abbastanza irregolare. Un battente idraulico, per la colonna di liquido che raggiunge l'orifizio superiore dello stampo, assicura una maggiore costanza del peso, e per conseguenza una maggiore precisione delle nostre munizioni ricaricate. Va da sé che la fusione delle palle deve essere effettuata a partire da una lega di composizione costante, perché i componenti hanno peso specifico diverso. Quindi una diversa composizione della lega porterà ad un diverso peso specifico della stessa, e per conseguenza ad un diverso peso delle palle fuse. Come ovviare a tutti questi problemi senza incorrere nelle ire della moglie? Soprattutto, come ovviare quando lo

spazio a disposizione è limitato? Una possibile risposta ci viene da questa "Lee Furnace", che ci consente, ad un costo relativamente modesto, una fusione domestica di qualità. L'attrezzo ha la capacità di venti libbre di lega Lyman numero 2, che si ottiene mescolando tra loro vari tipi di lega di piombo, stagno ed antimonio fino a raggiungere una composizione prefissata. Nel nostro caso abbiamo utilizzato pesi da ruote e lega saldante 50-50. Ma veniamo alla descrizione dell'apparato. Su una basetta di dimensioni ridotte, sollevato da due colonnine di acciaio, trova posto il crogiolo, che è circondato da una resistenza elettrica. La felice disposizione dell'elemento scaldante fa sì che il consumo sia abbastanza ridotto (700 Watt alla massima potenza) e che il tempo di fusione sia piuttosto breve. Venti minuti sono generalmente sufficienti per la fusione completa del

- 1 Il crogiolo elettrico della Lee
- 2 I pesi da ruote come si ottengono dal gommista. Sarà bene pulirli un po'
- 3 I pesi dopo la pulitura
- 4 La barretta da saldatura al 50% di stagno servono per dare alla lega la giusta composizione
- 5 La carica in attesa di fusione
- 6 Per la fusione della carica, il reostato va messo al massimo. I numeri sono solo indicativi

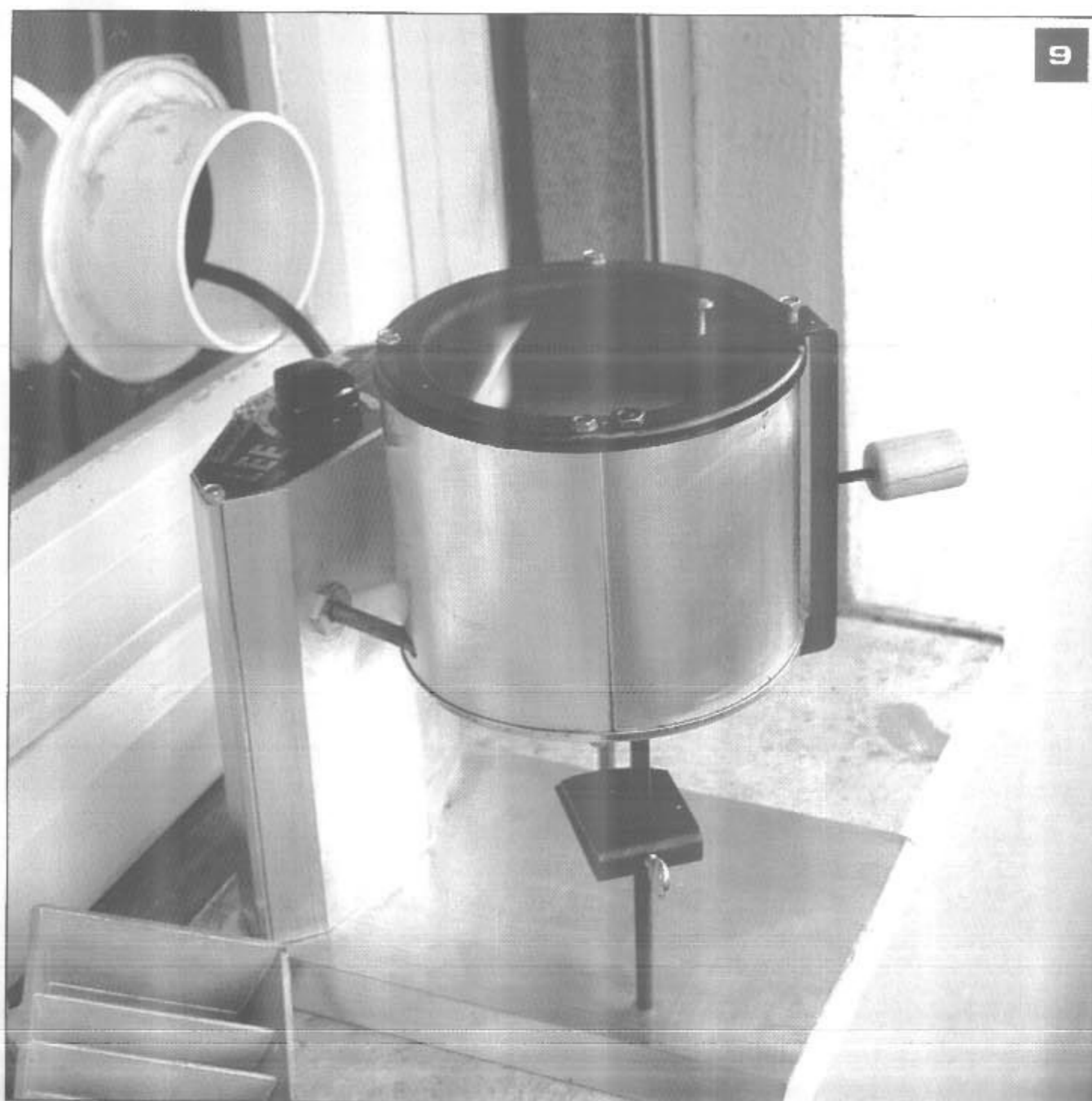
carico. I pesi da ruote utilizzati in questo caso sono disponibili presso qualunque gommista, che li ha tolti dalle ruote delle automobili ad ogni sostituzione di pneumatici e che sarà ben felice di liberarsene. Sono piuttosto sporchi, per cui una pulitura di massima non sarà inutile. Personalmente uso una centrifuga per insalata, che riempio con pesi da ruote e sabbia. Mettendo nel recipiente acqua >>>





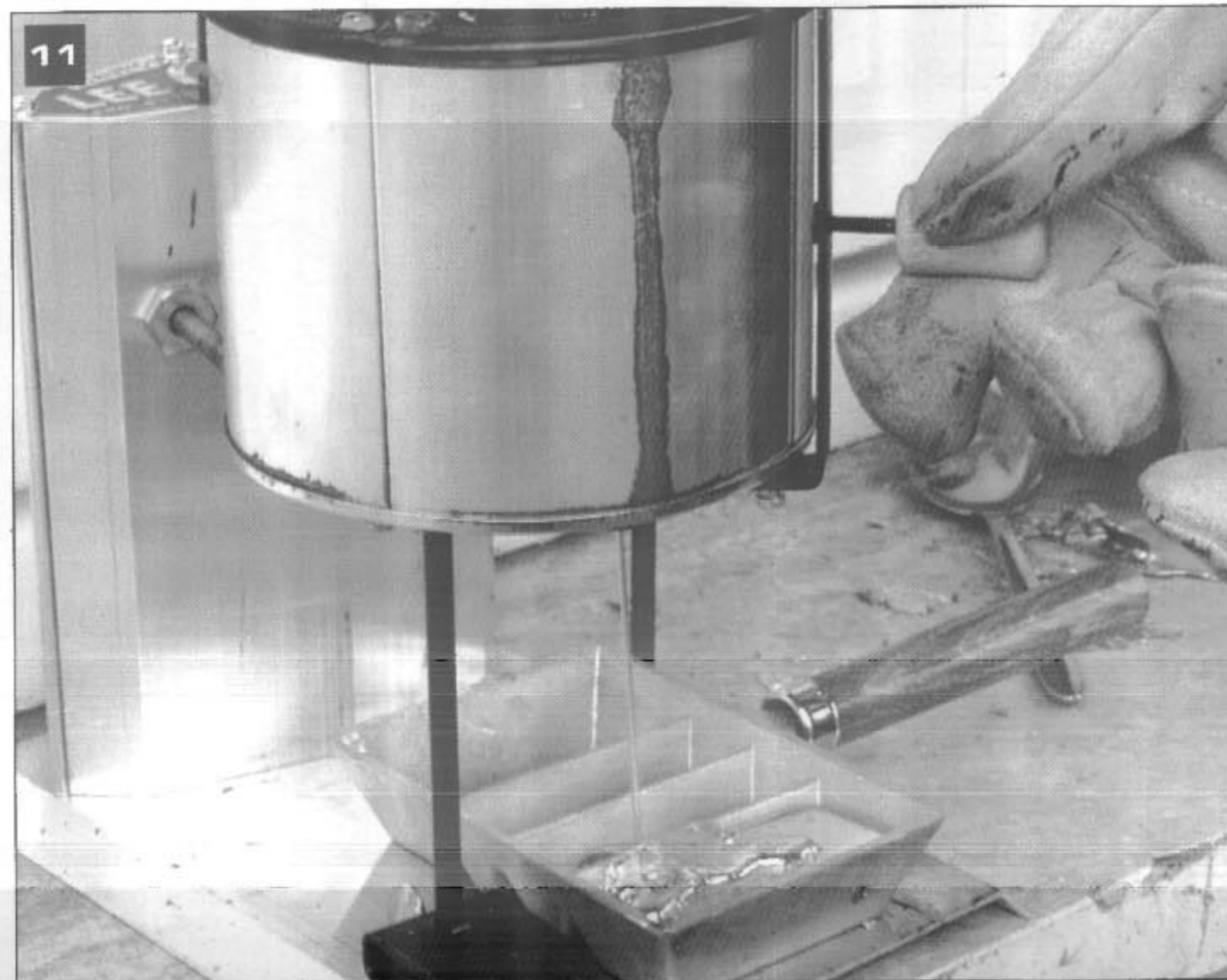
« e detergente e azionando la centrifuga in entrambi i sensi la pulizia è rapida. Sollevando il cestello della centrifuga la sabbia scorre via da sola: una sciacquata sotto l'acqua toglierà anche l'ultimo granello. Ai pesi da ruote va aggiunta una parte di lega saldante al 50% di stagno. Per ogni 4,5 kg di pesi, occorre mezzo chilo di lega saldante, che si acquista nei negozi di materiali per saldatura ed è piuttosto economica. Naturalmente, nel calcolare il rapporto tra i pesi, occorrerà tener presente che i pesi da ruote hanno un gancio di ferro che contribuisce al peso complessivo e che non entra a far parte della lega. I ganci, a fusione avvenuta, galleggeranno sul metallo fuso e potranno essere asportati con un vecchio cucchiaino. Preparata in questo modo la lega, occorre purificarla.

E' l'operazione che gli americani chiamano flushing. Per far ciò si getta nel metallo fuso un pezzetto di cera d'api, o di stearina, o di un qualsiasi lumino. I miei amici ricaricatori sostengono che la cera d'api è un lusso sfrenato e che, pertanto, deve essere evitata con cura. Tenete a portata di mano un accendino, perché dal crogiolo di sprigioneranno subito dense volute di fumo. Occorre accenderle immediatamente. I gas bruciano, il fumo non annerisce il soffitto e la moglie è contenta. O almeno non brontola più che tanto. Durante tutto il tempo di combustione della cera occorre rimescolare vigorosamente la lega fusa. L'operazione è completata quando la fiamma si spenga da sé. Eventuali impurità che non siano bruciate galleggeranno



sulla superficie della lega e potranno essere asportate con il solito vecchio cucchiaino, fino a che si veda una superficie brillante. Se abbiamo preparato cinque chili di lega, sarà bene colarla in lingotti. Avremo una riserva di lega che ci consentirà parecchie fusioni successive. E che sarà già depurata, senza richiedere un ulteriore flushing. Questa operazione, quindi, verrà effettuata solo quando si

prepara la lega in quantità, e non ad ogni successiva fusione delle palle. Per preparare i lingotti qualunque recipiente va bene, ma la Lee costruisce una lingottiera di piccole dimensioni che si presta benissimo allo scopo e che consente di sapere in anticipo quale sia il peso del lingotto così fuso. Questo ci consentirà, in seguito, di fondere solo il quantitativo di lingotti necessario di volta in volta.



- 7** La lega fusa, con tutte le sue impurità
- 8** Cucchiaino e cera sono quanto serve per il flushing
- 9** Occorre accendere subito i gas. Come si vede, in questo modo non c'è fumo
- 10** Si deve ottenere una superficie tersa e speculare. Nella foto, un solitario gancetto in ferro galleggia sulla lega fusa
- 11** La fusione dei lingotti
- 12** Lingotti da mezza libbra e da una libbra di lega n.2

Prima di colare i lingotti, sarà necessario regolare il reostato della fornace, che avevamo aperto al massimo. Il reostato porta alcuni numeri, che sono puramente indicativi. Infatti la regolazione ottimale dipende da molti fattori, come la composizione della lega e la temperatura esterna. Si tratterà di ruotare il lingotto fino a trovare la temperatura appena sufficiente a mantenere liquida la

lega: quella sarà la temperatura ottimale anche per la fusione dei lingotti e, in seguito, delle palle. La lingottiera deve entrare in temperatura, per ottenere lingotti omogenei per peso. A tale scopo è sufficiente immergerne un angolo nella lega fusa, lasciandolo lì per un paio di minuti mentre si cerca la corretta regolazione del reostato. L'elevata capacità termica dell'alluminio provvederà a portare tut-

ta la lingottiera alla temperatura corretta. Per colare il metallo, un ugello sul fondo del crogiolo è aperto o chiuso sollevando o abbassando il dispositivo di chiusura per mezzo di un cursore munito di pomello di legno. E' possibile che, al termine della fusione, un sottile strato di piombo resti tra le pareti interne dell'ugello e quelle del suo cono di chiusura. Pertanto, quando si fonde, è sempre bene collocare una lingottiera sotto il crogiolo, in corrispondenza dell'ugello di spillaggio. Attaccata ad uno dei piloni metallici, una basetta regolabile in altezza serve da appoggio per il blocchetto fondipalle. L'opportuna regolazione di tale basetta consente di ottenere il corretto battente idraulico per ciascun tipo di palla e di blocchetto fondipalle.

Per concludere, il crogiolo della Lee è un attrezzo economico e semplice, che consente la soluzione di tanti piccoli problemi domestici e l'ottenimento facile di una buona qualità del prodotto finito: le nostre palle cast. ◊

I prodotti Lee sono distribuiti da: Paganini SAS, c.so Regina Margherita 19 bis, 10124 Torino - fax 011/8177860 www.paganini-to.it