

Indice:

1.0 ISTRUZIONI IMPORTANTI ALLA PRESA IN CONSEGNA.....	1
2.0 SICUREZZA.....	1
3.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	2
4.0 CARATTERISTICHE E COMPONENTI PRINCIPALI.....	2
5.0 MONTAGGIO.....	2
6.0 FUNZIONAMENTO	3
7.0 ISPEZIONE, MANUTENZIONE E STOCCAGGIO	3
8.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	5
9.0 DATI TECNICI	5

1.0 ISTRUZIONI IMPORTANTI ALLA PRESA IN CONSEGNA

Ispezionare visivamente tutti i componenti per verificare che non presentino danni subiti durante il trasporto. Questi ultimi non sono coperti da garanzia. Qualora vengano rilevati danni dovuti alla spedizione, avvisare immediatamente il corriere. Il corriere è responsabile di tutti i costi di riparazione e sostituzione conseguenti a un danno avvenuto durante la spedizione.

2.0 SICUREZZA

2.1 Introduzione

Leggere attentamente tutte le istruzioni. Attenersi a tutte le precauzioni per la sicurezza per evitare di provocare lesioni personali e danni al prodotto e/o ad altri oggetti. Enerpac non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso non sicuro del prodotto, dalla mancanza di manutenzione o da un azionamento non appropriato. Non rimuovere le etichette, i cartelli o gli adesivi di avvertimento. In caso di eventuali domande o problemi, contattare Enerpac o il proprio rivenditore Enerpac locale per chiarimenti.

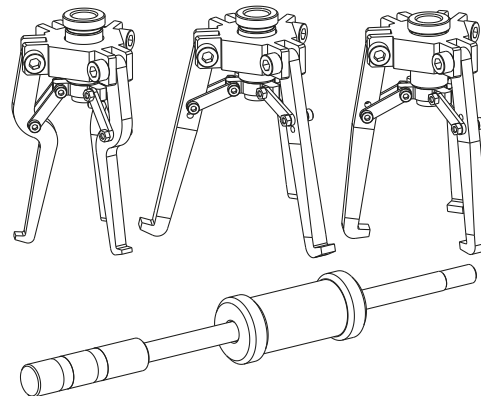
Se non è mai stato seguito un addestramento per l'impiego sicuro di attrezzature per uso industriale, rivolgersi al proprio rivenditore o centro di assistenza per informazioni su un corso per la sicurezza Enerpac.

Il presente manuale si basa su un sistema di simboli di allarme di sicurezza, termini di segnalazione e messaggi di sicurezza pensati per avvertire l'utente dei rischi specifici. La mancata osservanza di tali avvertimenti potrebbe provocare il decesso o gravi lesioni personali, nonché danni alle attrezzature o ad altri oggetti.



Il simbolo di pericolo compare in tutto il manuale. Esso viene utilizzato per segnalare i potenziali rischi di lesioni personali. Prestare particolare attenzione ai simboli di allarme di sicurezza e osservare tutti i messaggi di sicurezza che seguono il simbolo per evitare il rischio di decesso o di lesioni personali gravi.

I simboli di allarme sono utilizzati in congiunzione con alcuni termini di segnalazione che richiamano l'attenzione sui messaggi per la sicurezza o relativi a danni agli oggetti e indicano il grado/livello del pericolo. I termini di segnalazione utilizzati nel presente manuale sono AVVERTIMENTO, ATTENZIONE e NOTA.



AVVERTIMENTO Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può provocare il decesso o lesioni personali gravi.



ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare la morte o lesioni personali lievi o moderate.



NOTA Indica informazioni considerate importanti, ma non associate a rischi (ad es. messaggi concernenti i danni alla proprietà). A questo termine di segnalazione non viene abbinato il simbolo di pericolo.

2.2 Misure di sicurezza - Estrattori meccanici



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare la morte o lesioni personali gravi. Possono inoltre verificarsi danni alle cose.

- Leggere e accertarsi di aver compreso interamente le misure di sicurezza e le istruzioni contenute nel presente manuale prima di azionare l'estrattore o di prepararlo per l'utilizzo.
- Indossare dispositivi di protezione personale (DPI) adeguati, come occhiali protettivi e visiera. L'operatore deve prendere precauzioni adeguate per evitare lesioni dovute alla proiezione di schegge causate dal possibile cedimento e/o malfunzionamento dello strumento o del particolare da estrarre.
- Durante il funzionamento, mantenere mani e dita lontane dall'area di lavoro, per evitare lesioni personali.
- Non utilizzare l'estrattore in circostanze in cui un improvviso rilascio della forza meccanica potrebbe causare una perdita di equilibrio, con conseguenti danni o lesioni.
- Non cercare in nessun caso di aprire l'estrattore inserendo attrezzi o altri oggetti tra le ganasce. Ciò potrebbe causare danni.
- È impossibile prevedere con precisione la forza necessaria per ciascuna operazione di estrazione. La quantità di pressione e la forza di rimozione possono variare enormemente da un'operazione all'altra. È necessario considerare variabili come i requisiti di configurazione, nonché le dimensioni, la forma e le condizioni dei componenti da estrarre. Esaminare con attenzione ogni operazione di estrazione prima di scegliere l'estrattore adatto.

- Non sovraccaricare l'attrezzatura. Utilizzare l'estrattore di dimensioni corrette per l'applicazione desiderata. Se è stata applicata una forza significativa e il particolare ancora non si muove, utilizzare un estrattore di capacità superiore. Si sconsiglia di utilizzare martelli da fabbro per aiutarsi nella rimozione dei componenti.
- Non serrare eccessivamente il mandrino. Interrompere il serraggio in caso di piegatura del mandrino o di deformazione delle ganasce.
- Non utilizzare l'estrattore in presenza di danni o segni di usura sulla filettatura del mandrino e/o sul corpo. Non utilizzare l'estrattore se il mandrino è piegato.
- Applicare la forza in modo graduale. Allineare le ganasce dell'estrattore come richiesto. Accertarsi che la configurazione sia rigida e che l'estrattore sia perpendicolare rispetto all'operazione da eseguire.
- Accertarsi che tutti i componenti dell'estrattore siano protetti da cause di danneggiamento esterne, quali calore eccessivo, fiamme, parti mobili di macchinari, bordi taglienti e agenti chimici corrosivi.
- Eseguire sempre un'ispezione visiva dell'estrattore prima di metterlo in funzione. In caso di problemi, non utilizzare l'estrattore. Fare riparare e collaudare l'attrezzatura prima di rimetterla in servizio.
- Non utilizzare estrattori danneggiati, modificati o da riparare.
- Accertarsi sempre che il mandrino sia allentato prima di eseguire qualsiasi regolazione o interventi di riparazione su quest'ultimo. In nessun caso eseguire interventi di riparazione sull'estrattore quando è installato e in tensione.
- Leggere, comprendere e seguire sempre tutte le misure di sicurezza e le istruzioni, incluse quelle contenute nelle procedure descritte nel presente manuale.

ATTENZIONE

Il mancato rispetto delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali lievi o moderate. Possono inoltre verificarsi danni alle cose.

- Sostituire immediatamente i pezzi usurati o danneggiati con pezzi di ricambio originali Enerpac. I ricambi Enerpac sono progettati per inserirsi perfettamente nell'attrezzatura e per sopportare carichi elevati. I pezzi non prodotti da Enerpac potrebbero rompersi e provocare il malfunzionamento del prodotto.

NOTA

- L'attrezzatura per uso industriale deve essere riparata esclusivamente da un tecnico qualificato. Per il servizio di riparazione, contattare il centro di assistenza Enerpac autorizzato più vicino.

3.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'IPM3 è un estrattore meccanico interno che può essere configurato con 2 o 3 griffe in funzione del tipo di operazione da eseguire. La forza è esercitata da un battente scorrevole integrato.

L'estrattore viene fornito con 2 diversi tipi di griffe che permettono di lavorare su una vasta gamma di diametri interni. Inoltre, le griffe standard possono essere montate con le estremità verso l'interno per ottenere una presa esterna.

4.0 CARATTERISTICHE E COMPONENTI PRINCIPALI

La figura 1 mostra l'estrattore assemblato con le griffe interne. Questa configurazione è ottimale per lavorare su piccoli diametri.

Le griffe standard invece possono essere montate con presa interna per i diametri interni maggiori o con configurazione esterna per l'estrazione con presa esterna.

5.0 MONTAGGIO

5.1 Configurazione

Il tipo di griffe da montare dipende dal diametro del particolare da estrarre.

Scegliere le griffe interne per diametri da 25 a 60 mm [da 0,98 a 2,36 pollici].

Per diametri da 60 a 100 mm [da 2,36 a 3,94 pollici] montare le griffe standard sul corpo centrale.

Per diametri esterni da 15 a 75 mm [da 0,59 a 2,95 pollici] montare le griffe standard nella configurazione per la presa esterna.

Utilizzare i seguenti attrezzi per smontare le griffe:

- bulloni M6: chiave a brugola da 5 mm.
- bulloni M3: chiave a brugola da 2,5 mm + chiave numero 6.

Nel montaggio delle griffe standard, i bulloni M3 possono essere fissati in due posizioni diverse.

- Utilizzare il foro superiore per montare le griffe con presa interna. Fare riferimento alla Figura 2.
- Utilizzare il foro inferiore per montare le griffe con presa esterna. Fare riferimento alla Figura 3.

Nelle applicazioni in cui la presa circolare non è ottimale, l'estrattore IPM3 può essere assemblato utilizzando soltanto 2 griffe di qualsiasi tipo. Fare riferimento alla figura 4.

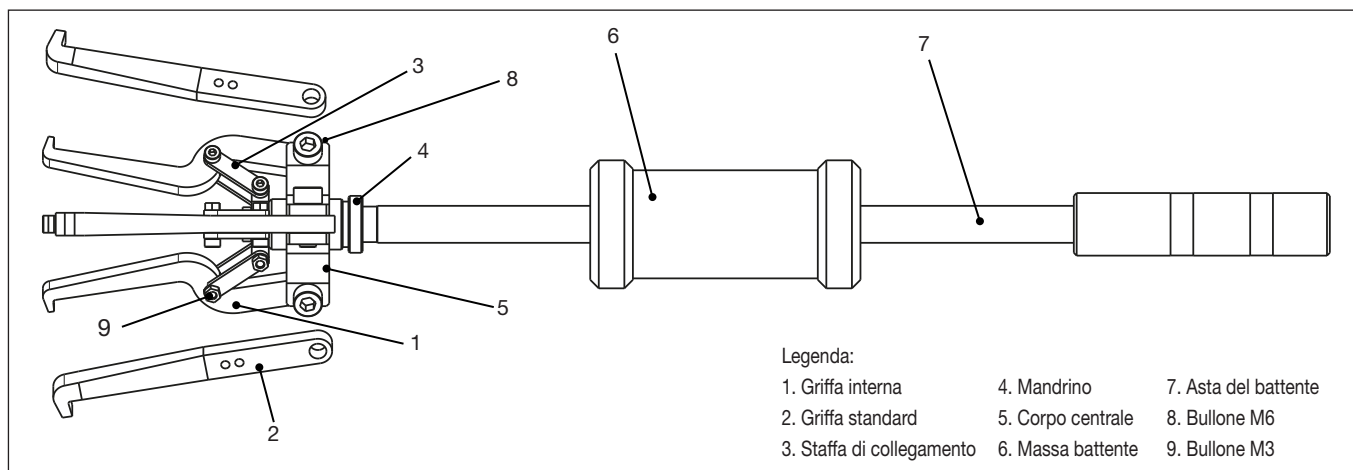


Figura 1: Caratteristiche e componenti principali IPM3

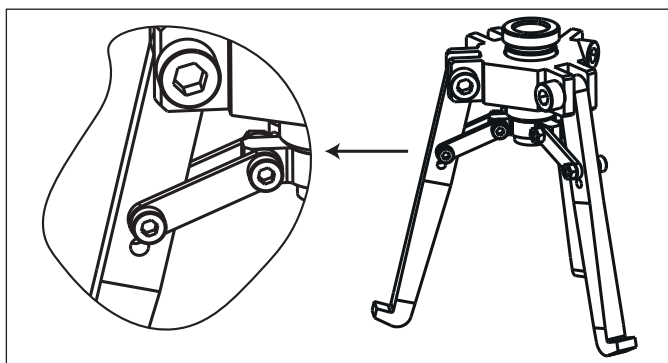


Figura 2: Dettaglio di montaggio della griffa standard, presa interna

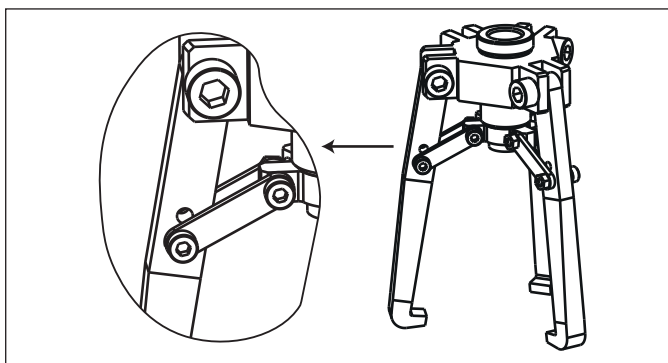


Figura 3: Dettaglio di montaggio della griffa standard, presa esterna

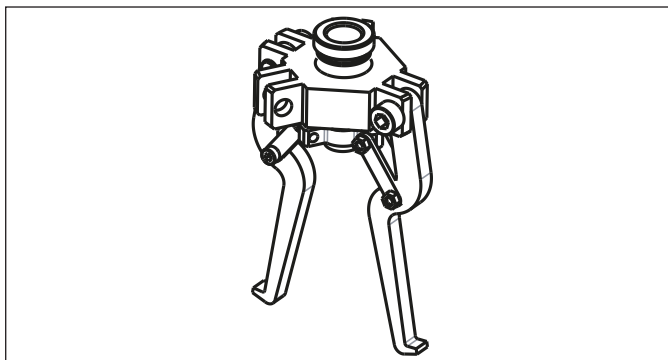


Figura 4: Ganasca interna con configurazione a due griffe

6.0 FUNZIONAMENTO

6.1 Istruzioni d'uso generali dell'estrattore

- Accertarsi che il mandrino dell'estrattore sia pulito e lubrificato prima dell'uso.
- Accertarsi che le ganasce siano centrate in modo corretto sul particolare da rimuovere.
- Lavorare lentamente quando si utilizza l'estrattore, al fine di prevenire un eventuale spostamento improvviso o imprevisto dei particolari da rimuovere.

In nessun caso colpire il mandrino con un martello o qualsiasi altro oggetto.

6.2 Installazione e funzionamento dell'estrattore



AVVERTIMENTO

Prima di utilizzare qualsiasi attrezzatura per uso industriale è obbligatorio per l'operatore conoscere interamente tutte le istruzioni e le misure di sicurezza incluse nel presente manuale e tutte le leggi e le regolamentazioni locali in materia di sicurezza applicabili. In caso di domande o dubbi, contattare il reparto assistenza tecnica Enerpac o il proprio rivenditore Enerpac locale.

Procedura per le parti interne

1. Posizionare l'estrattore dentro il particolare da rimuovere. Fare riferimento alla Figura 5, immagini da 1 a 6, per le fasi successive.
2. Posizionare l'estremità delle griffe sul fondo del pezzo.
3. Tenere l'estrattore con una mano e con l'altra mano ruotare in senso orario il mandrino fino a quando le griffe fanno presa saldamente lungo la circonferenza dell'albero.
4. Inserire l'asta del battente nel mandrino.
5. Ruotare in senso orario fino ad avvitare completamente l'asta nel mandrino.
6. Spingere ripetutamente la massa battente contro la maniglia dell'asta fino alla rimozione del particolare. Accertarsi che l'asta rimanga allineata con l'elemento.



AVVERTIMENTO

Per evitare lesioni fisiche, utilizzare il battente scorrevole tenendo una mano sulla massa battente e l'altra sulla maniglia. Tenere le mani lontane dall'area d'impatto del battente per evitare incidenti.

Procedura per le parti esterne

1. Posizionare l'estrattore sul particolare da rimuovere. Fare riferimento alla Figura 6, immagini da 1 a 3, per le fasi successive.
2. Posizionare l'estremità delle griffe sul fondo del pezzo.
3. Tenere l'estrattore con una mano e con l'altra mano ruotare in senso orario il mandrino fino a quando le griffe fanno presa saldamente lungo la circonferenza dell'albero.
4. Seguire i passaggi 4, 5 e 6 della *Procedura per le parti interne* anche con la configurazione esterna. Fare riferimento alla Figura 5.

7.0 ISPEZIONE, MANUTENZIONE E STOCCAGGIO

La manutenzione è richiesta in caso di usura o danni. Ispezionare regolarmente tutti i componenti per individuare eventuali problemi che richiedono manutenzione o riparazione.

- Controllare regolarmente l'estrattore per verificare la presenza di componenti allentati, piegati, usurati o danneggiati. Serrare o sostituire immediatamente questi componenti.
- Proteggere l'estrattore da polvere e sporco.
- Mantenere l'estrattore in buone condizioni. Pulire e lubrificare il mandrino dell'estrattore per garantire un buon funzionamento e una lunga vita utile.
- Conservare l'estrattore in un luogo pulito, asciutto e riparato.
- Se sono necessari interventi di riparazione per l'estrattore, consultare il sito web di Enerpac per la scheda relativa ai componenti di riparazione applicabile al modello di estrattore utilizzato.

L'estrattore deve essere riparato esclusivamente da un tecnico qualificato. Per il servizio di riparazione, contattare il centro di assistenza Enerpac autorizzato più vicino.

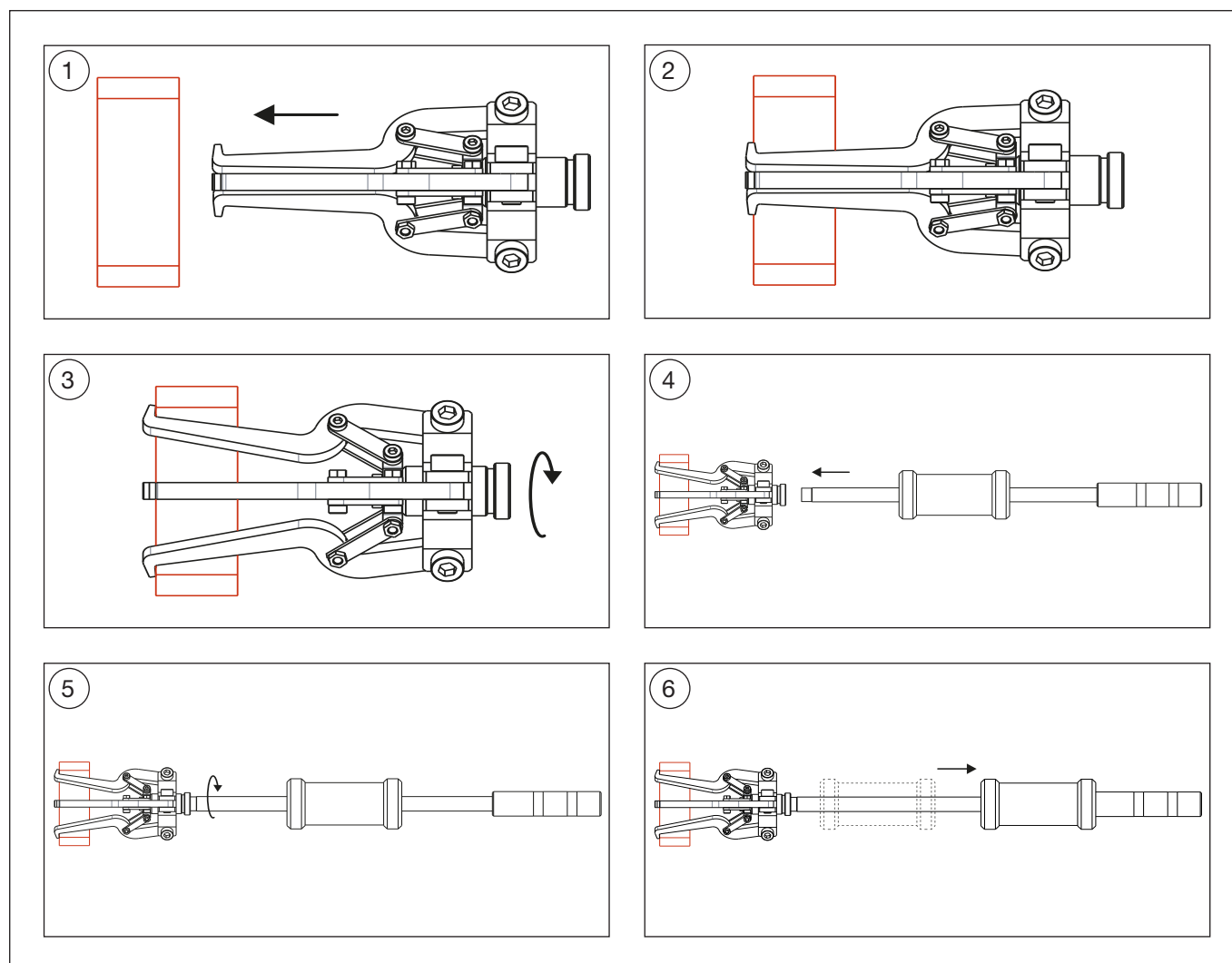


Figura 5: Fasi operative dell'estrattore. Estrazione di un pezzo interno.

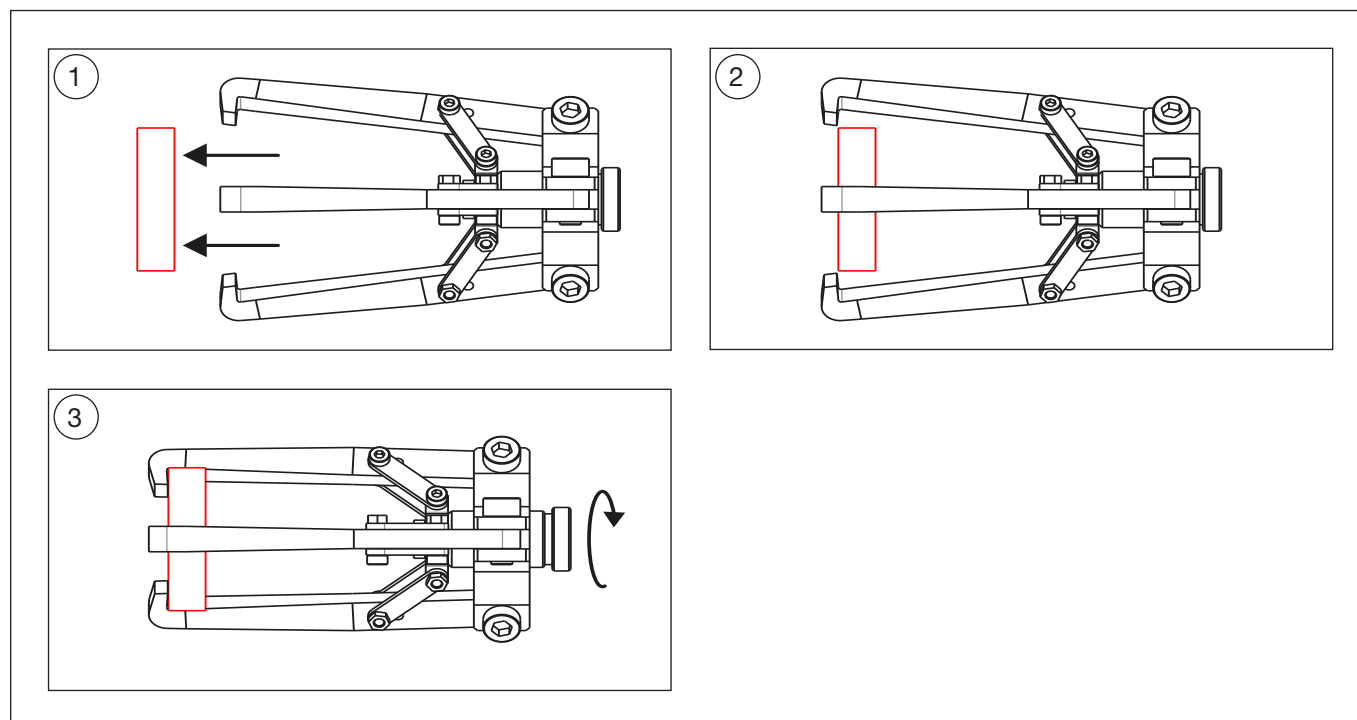


Figura 6: Fasi operative dell'estrattore. Estrazione di un pezzo esterno.

8.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se vengono rilevati problemi operativi nell'estrattore, consultare la guida alla risoluzione dei problemi. Si ricorda che la guida rappresenta uno schema non esaustivo, che deve essere considerato solo uno strumento di supporto per l'individuazione dei problemi prevedibili più comuni.

Guida alla risoluzione dei problemi, estrattore meccanico interno IPM3		
Sintomo	Causa possibile	Soluzione
Le ganasce non si muovono liberamente, o si muovono con difficoltà.	Mandrino corrosivo o bloccato.	Ispezionare il meccanismo del mandrino. Se corrosivo o bloccato, applicare olio penetrante. Smontare e pulire il meccanismo, se necessario.
Una ganasca si muove autonomamente.	Staffa danneggiata o rotta.	Sostituire la staffa. All'occorrenza sostituire la parte inferiore del corpo centrale e le staffe di collegamento.
Le griffe si muovono liberamente senza che il mandrino venga ruotato.	La vite che collega la parte inferiore del corpo al mandrino è allentata o assente.	Stringere la vite. Sostituire la vite persa.

9.0 DATI TECNICI

9.1 Dimensioni massime estrattore

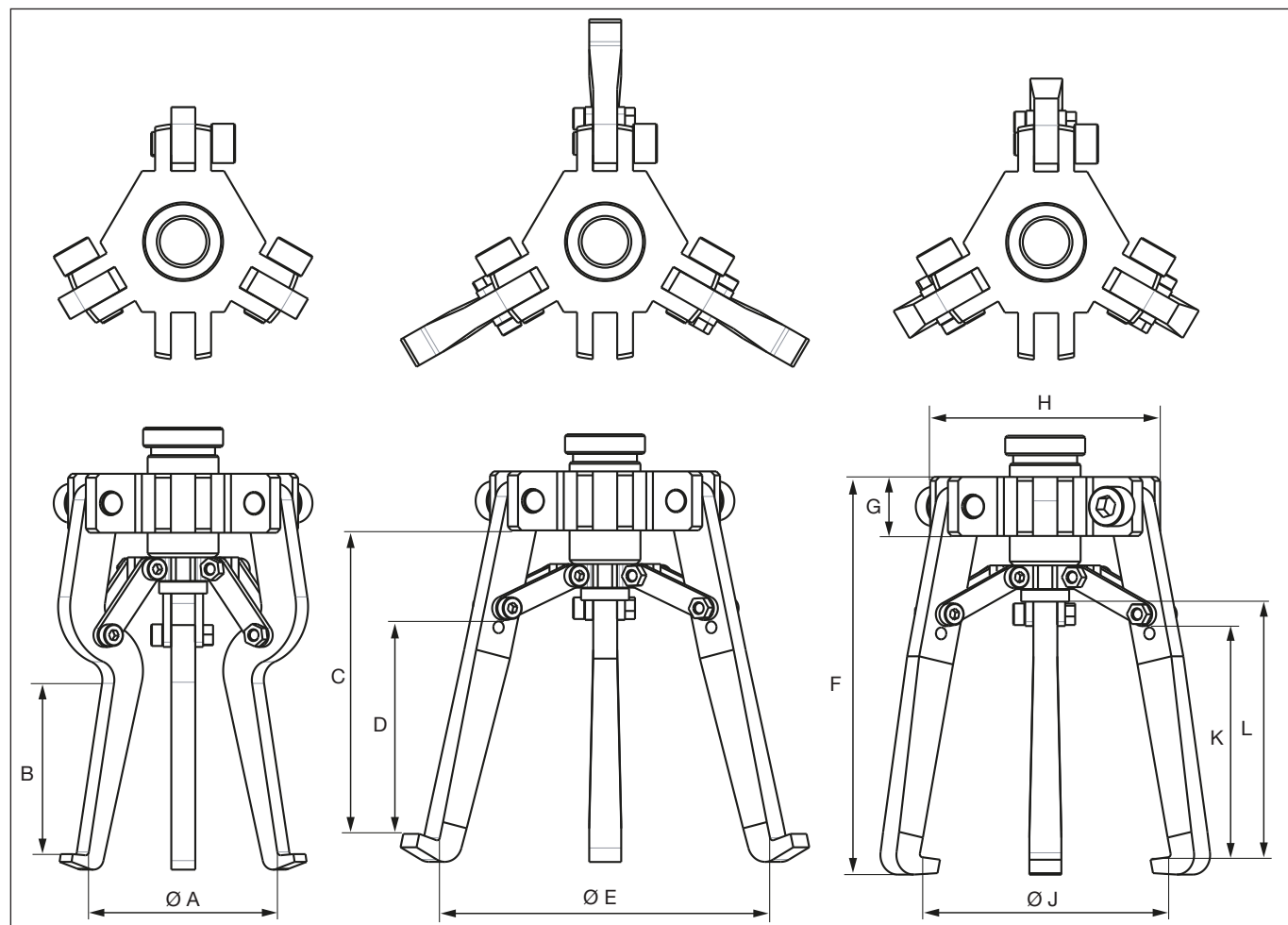


Figura 7: Dimensioni massime estrattore

	Ø A		B	C	D	Ø E		F	G	H	Ø J		K	L	
	min.	max.				min.	max.				min.	max.			
pollici	0,98	2,36	1,77	3,11	2,28	2,36	3,94	4,01	0,59	2,36	0,59	2,95	2,16	2,75	1,10 lb
mm.	25	60	45	79	58	60	100	102	15	60	15	75	55	70	0,5 kg

9.2 Dimensioni massime battente scorrevole

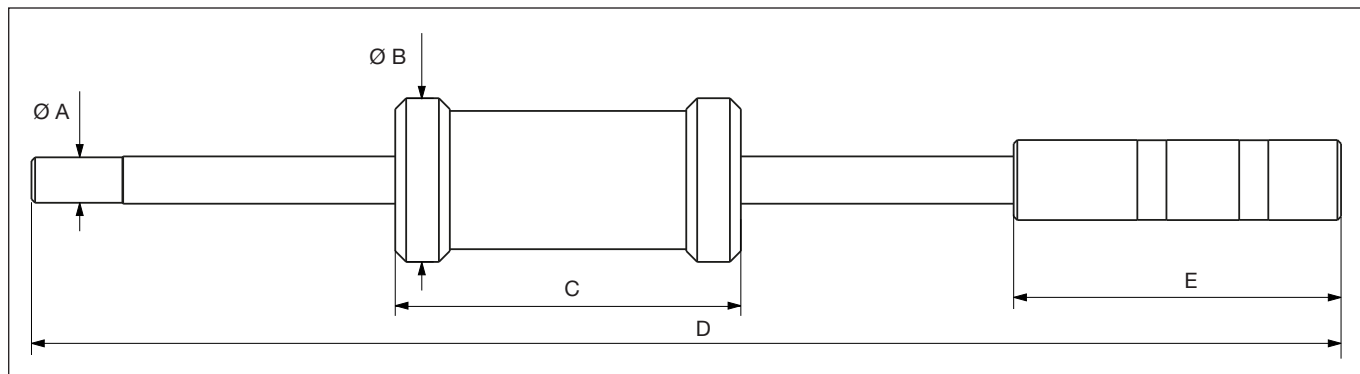


Figura 8: Dimensioni massime battente scorrevole

	ØA	ØB	C	D	E	
pollici	1/2" UNF-20	1,77	3,74	14,17	3,54	3,08 lb
mm.		45	95	360	90	1,4 kg

9.3 Dimensioni massime mandrino e griffe

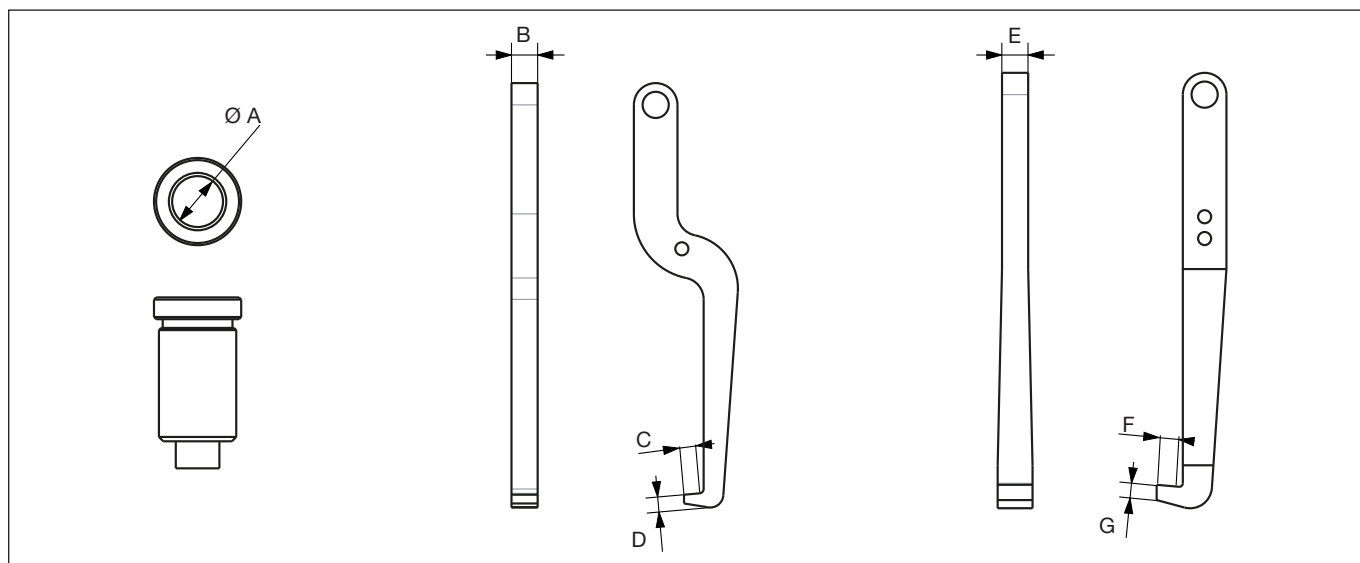


Figura 9: Dimensioni massime mandrino e griffe

	ØA	B	C	D	E	F	G
pollici	1/2" UNF-20	0,24	0,14	0,14	0,24	0,20	0,18
mm.		6	3,6	3,46	6	5,15	4,71

Note:
