

C4



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE **TRIVELLA IDRAULICA MULTIFUNZIONE**

C4 MECCANICA S.R.L.

Zona Ind.le Madonna del Moro - 06019 Umbertide (PG)



INDICE

1 MARCATURA	3
2 UTILIZZO DEL MANUALE DISTRUZIONI	4
3 TRASPORTO DELLA MACCHINA	7
4 PRIMA DELL'USO	8
5 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO	12
6 AVVERTENZE GENERALI.....	15
7 DESCRIZIONE TECNICA	17
8 USO	20
9 CONFIGURAZIONE DEL CORPO TRIVELLA	23
10 MESSA A RIPOSO DELLA MACCHINA	25
11 MANUTENZIONE	26
12 COMPORTAMENTO E DOVERI DEI LAVORATORI.....	28
13 MANUALE RICAMBI	28
14 VERIFICHE PERIODICHE	30



1

MARCATURA

La trivella idraulica rientra nella definizione di macchina come attrezzatura intercambiabile, secondo la definizione dell'art. 2, comma b) della direttiva 2006/42 CE.

Esso porta la targhetta con la marcatura CE sotto riprodotta.

C4 Meccanica s.r.l.	
Zona Ind.le Madonna del Moro 06019 Umbertide (PG) P.IVA 03048730547 Tel. 075/9415998 – Fax 075/9416410 www.c4meccanica.eu	
Model	
Code	
Serial N°	
Year	Weight (kg)
Pres. (bar)	Cap. (lt)

Si prega di riportare sulla targhetta qui riprodotta tutti i dati indicati su quella fissata alla macchina. È importante fornire tali informazioni alla ditta costruttrice ogni qualvolta si richieda un intervento o un particolare di ricambio.



2 UTILIZZO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

2.1 - A chi è indirizzato il Manuale di Istruzioni

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato ai seguenti soggetti:

- proprietario
- responsabile della sicurezza
- operatori
- addetti alla manutenzione.

IMPORTANTE !

Questo manuale deve essere conservato a bordo della macchina, deve essere sempre a disposizione dell'operatore per fornire un'informazione completa sull'uso e la manutenzione dell'attrezzatura.

Non utilizzare questa attrezzatura e non eseguire alcun lavoro di manutenzione fino a quando non sarà studiato e capito a fondo il contenuto di questo manuale.



Il presente manuale deve essere letto da chi utilizza l'attrezzatura, da chi ne esegue i controlli e la manutenzione, dal responsabile tecnico e dal responsabile per la sicurezza della ditta, ossia da personale esperto e preparato.

La conoscenza del manuale è indispensabile, ma da sola non costituisce la preparazione professionale.

Esso contiene una chiara descrizione delle caratteristiche tecniche e costruttive dell'attrezzatura, finalizzata al montaggio, all'utilizzo, allo spostamento, all'istruzione del personale, alle regolazioni, alla manutenzione, alle precauzioni d'uso, all'individuazione dei rischi residui.

IMPORTANTE !

Questo manuale per l'operatore è da intendersi come supplemento al Manuale di uso e Manutenzione della macchina base, dovrebbe essere letto e conservato insieme ad esso, in modo tale che possa sempre essere a portata di mano.

Il manuale descrive l'uso dell'attrezzatura e la manutenzione ordinaria. Operazioni non previste sul manuale si intendono di competenza della Ditta Costruttrice o di officine autorizzate, e non debbono essere eseguite dall'utilizzatore.

Si fa presente che il manuale non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'operatore e che costituisce un promemoria delle principali operazioni da svolgere. Spetta sempre e comunque all'utilizzatore verificare le condizioni ambientali che garantiscano un uso corretto dell'attrezzatura.

Eventuali leggi specifiche esistenti per questo tipo di attrezzature nella Nazione dove



viene installata debbono essere rispettate anche se non espressamente previste nel presente libretto.

2.2 - Come conservare il M.I.

ATTENZIONE !

Il libretto di uso e manutenzione deve essere conservato in perfetto stato ed essere sempre disponibile per la consultazione, seguire l'attrezzatura nel caso di cambiamento di proprietà ed accompagnarla fino alla demolizione.

Se necessario effettuare la copiatura delle pagine da destinare all'uso diretto sull'attrezzatura.

Per richiedere gli aggiornamenti del M.I. e per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento, Vi potrete rivolgere alla C4 Meccanica s.r.l., la quale Vi sarà grata delle Vs. segnalazioni per possibili miglioramenti.

2.3 - Avvertenze

IMPORTANTE !

La C4 Meccanica s.r.l. si ritiene sollevata da ogni responsabilità per danni diretti e/o indiretti causati dall'attrezzatura a persone, animali o cose in caso di:

- uso dell'attrezzatura da parte di personale non adeguatamente addestrato, o da essa non incaricato
- uso improprio dell'attrezzatura
- un aggancio non corretto, o comunque in posizione non prevista, sul carico
- carenze nella manutenzione prevista
- modifiche o interventi non autorizzati
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni
- un utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello
- un uso contrario a normative nazionali specifiche □ calamità ed eventi eccezionali.

IMPORTANTE !

Non effettuare alcuna operazione o manovra se non assolutamente certi.

In caso di dubbi contattare il costruttore.

IMPORTANTE !

Un'ispezione d'installazione deve essere effettuata una volta che la trivella è stata montata sulla macchina. Durante l'ispezione d'installazione alcune specifiche (pressione di esercizio, portata di olio, etc.) devono essere controllate in modo tale da rientrare nelle specifiche imposte dal costruttore.

3 TRASPORTO DELLA MACCHINA

La macchina deve essere trasportata distesa, con l'accessorio smontato dal corpo trivella, e saldamente fissata al mezzo di trasporto. Il corpo trivella e l'accessorio sono indicati in Fig. 3.1.

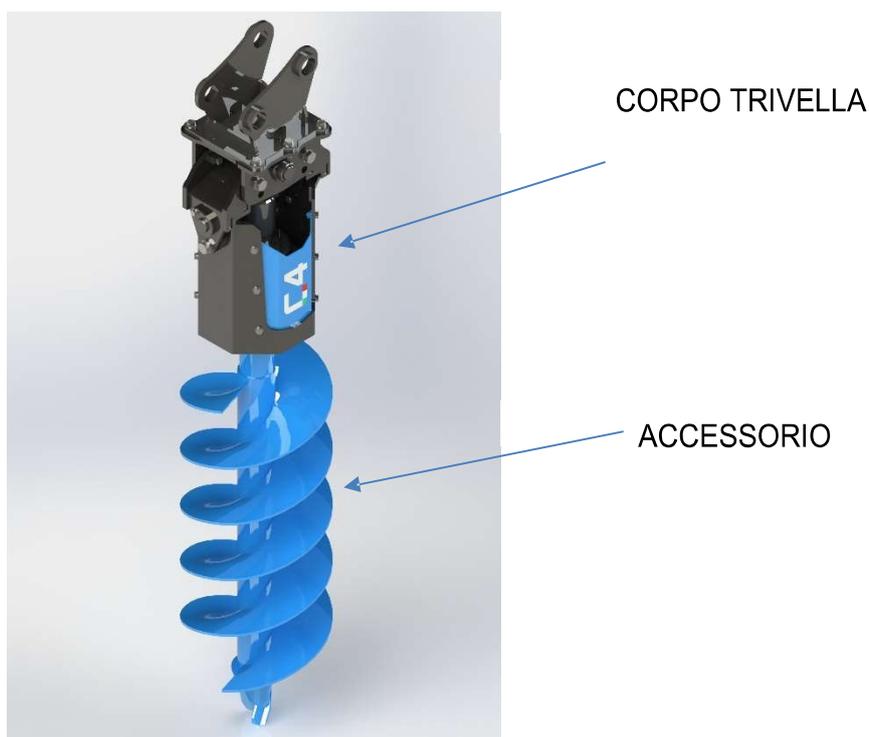


Fig. 3.1



4 PRIMA DELL'USO

Il presente manuale si riferisce ad un corpo trivella multifunzione atta ad essere montata su una macchina la cui portata sia conforme a quanto indicato nella tabella relativa alle caratteristiche tecniche riportata al Capitolo 7, per cui per la sua installazione è necessario predisporre un mezzo di sollevamento capace di sollevare il peso del corpo trivella e dell'accessorio installato, facendo ben attenzione ad ogni movimentazione di rispettare l'equilibrio del carico.

C4 Meccanica s.r.l. declina ogni responsabilità per danni causati a persone, cose e/o animali derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura su una macchina di caratteristiche incompatibili con quelle indicate in targhetta. Si ricorda che occorre fare sempre riferimento al libretto di uso e manutenzione della macchina base.

Pertanto è l'utilizzatore il solo responsabile della congruità della macchina base con l'attrezzatura.

L'operatore della macchina dovrà quindi essere istruito sull'utilizzo di:

- a) macchina base (libretto di uso e manutenzione fornito dal suo costruttore);
- b) attrezzatura (presente libretto di uso e manutenzione).

I due libretti dovranno essere sempre in cabina, a disposizione dell'operatore.

Qualificazione ed obblighi per il personale tecnico preposto all'uso dell'attrezzatura

La macchina è un apparecchio destinato ad un utilizzo industriale, e quindi professionale e non generalizzato, per cui il suo uso può essere affidato esclusivamente a personale tecnico qualificato che:

- abbia compiuto la maggiore età (18 anni),
- sia fisicamente e psichicamente idoneo a svolgere lavori di particolare difficoltà tecnica,
- sia stato adeguatamente istruito sull'uso e sulla manutenzione della macchina completa (macchina base con attrezzatura installata),



- sia stato giudicato dall'imprenditore idoneo a svolgere il compito affidatogli,
- sia capace di capire ed interpretare le limitazioni di impiego, il manuale dell'operatore e le prescrizioni di sicurezza,
- conosca le procedure di emergenza e la loro attuazione,
- possieda la capacità di azionare il tipo specifico di apparecchiatura,
- abbia dimestichezza con le norme specifiche del caso,
- conosca le condizioni d'impiego ed abbia capito le procedure operative delineate dal fabbricante,
- usi i mezzi di protezione individuali atti a ridurre i rischi di incidente dovuti all'attività svolta,
- non sia sotto l'effetto di alcool, non faccia uso di droghe o abbia assunto farmaci che possano influenzare la vista, l'udito, l'attenzione e la reattività.

L'uso di tali sostanze pregiudica la prontezza di riflessi e la coordinazione di chi lavora. Un operatore che faccia uso di droghe prescritte, deve ottenere il parere del medico in merito alla sua idoneità all'uso della macchina.

L'uso dell'attrezzatura è consentito solamente ad operatori qualificati.

Un operatore è qualificato se:

- comprende e conosce le istruzioni scritte, le leggi e le regolamentazioni vigenti nel paese di utilizzo dell'attrezzatura;
- ha un'istruzione reale sulle manovre di lavoro.

L'istruzione dell'operatore deve consistere nella dimostrazione e nell'istruzione verbale, che vengono dati al Responsabile dell'uso dell'attrezzatura.

Il nuovo operatore deve iniziare l'impiego in una zona priva di persone e deve imparare ad usarne tutti i comandi sino a poter utilizzare l'attrezzatura e la macchina su cui è installata secondo le condizioni d'impiego previste.



Sicurezza nell'impiego dell'attrezzatura

1- Prescrizioni generali

ATTENZIONE!

Assicuratevi che siano utilizzati solo componenti provenienti dalla macchina originale, per installare l'attrezzatura.

ATTENZIONE!

L'escavatore/trattore o la minipala a cui è collegato l'attrezzatura deve essere sempre azionato secondo le prescrizioni del costruttore, come indicato nel relativo libretto, che deve essere sempre a disposizione sul luogo di lavoro.

ATTENZIONE!

L'attrezzatura intercambiabile deve essere sempre utilizzata secondo le prescrizioni del costruttore, come indicato in questo libretto, che deve essere sempre a disposizione sul luogo di lavoro.

ATTENZIONE!

Tutte le dotazioni di sicurezza poste sull'escavatore/trattore o la minipala, su cui è montata l'attrezzatura, per evitare incidenti e salvaguardare la sicurezza, non possono essere modificate, né asportate, ma devono essere adeguatamente salvaguardate.

Tutte le funzioni ed i dispositivi della macchina base rimangono invariati; per essi si rimanda al capitolo norme d'uso del manuale del relativo Costruttore.

Prima di effettuare operazioni con la trivella:



- a) Controllare che i perni originali dell'escavatore/trattore o della minipala siano stati installati e bloccati sull'attrezzatura in modo sicuro.
- b) Assicurarsi che tutto il personale, sia ad una sufficiente distanza di sicurezza dal raggio di azione della macchina.
- c) Controllate che i perni di attacco siano conformi alle specifiche di conformità del costruttore originale.

ATTENZIONE:

Se vengono rilevate anomalie, dovranno essere eliminate prima di rimettere in funzione la macchina, e l'esperto che esegue la verifica dovrà annotare sulla scheda l'avvenuta riparazione, dando così il benestare all'uso della macchina.

ATTENZIONE !

Per tutto quanto riguarda la macchina base si rimanda al libretto di uso e manutenzione redatto dal suo costruttore; in particolare si citano:

1. la portata
2. i dispositivi di sicurezza
3. l'utilizzo
4. le precauzioni d'uso
5. i rischi residui
6. la manutenzione.

ATTENZIONE !

Prima di effettuare qualsiasi operazione con la perforatrice è obbligatorio controllare la stabilità della macchina base ed il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

2- Verifiche

L'attrezzatura deve essere controllata da un esperto con la cadenza e secondo le modalità indicate al Capitolo 10.



Qualora vengano evidenziate parti consumate o difettose, queste debbono essere tempestivamente sostituite.

L'utilizzatore deve informare tempestivamente il datore di lavoro o il suo diretto superiore su eventuali difetti o anomalie presentate dall'attrezzatura e/o dal mezzo cui è collegata.

La persona che esegue la verifica, se trova usure o anomalie pericolose sull'attrezzatura, deve darne tempestiva comunicazione al costruttore dell'attrezzatura stessa.

Le verifiche devono essere effettuate da persona esperta.

La verifica deve essere di tipo visivo e funzionale, con lo scopo di garantire la sicurezza dell'attrezzatura. Comprende:

- verifica di tutte le strutture portanti, che non debbono presentare alcuna cricca, rottura, danneggiamento, deformazione, corrosione, usura o alterazione rispetto alle caratteristiche originali;
- verifica del corretto collegamento della attrezzatura al supporto;
verifica dell'usura della attrezzatura.

I risultati di questa verifica dovranno essere riportati sulla scheda allegata in fondo al manuale.

ATTENZIONE: se vengono rilevate anomalie, dovranno essere eliminate prima di

rimettere in funzione la macchina, e l'esperto che esegue la verifica dovrà annotare sulla scheda l'avvenuta riparazione, dando così il benestare all'uso della macchina.

5 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Il corpo trivella va collegato al braccio di sollevamento, utilizzando i perni di snodo della benna (fig. 5.1), in dotazione alla macchina base. I perni vanno poi bloccati al fermaperno con l'ausilio di un bullone.

Una volta collegato il supporto, il montaggio della trivella avviene assemblando l'accessorio(1) ed il corpo trivella (2) come indicato nelle figg. 5.2 e 5.3, facendo attenzione a serrare bene la vite di collegamento (3).

Per completare il montaggio, è necessario effettuare il collegamento del motore idraulico all'impianto oleodinamico della macchina base su cui il corpo trivella è installata. I tubi da collegare sono i due tubi di mandata/ritorno da collegare nei punti indicati (4) in fig.5.4. Le dimensioni degli attacchi per i tubi variano con i modelli.



Fig.5.1

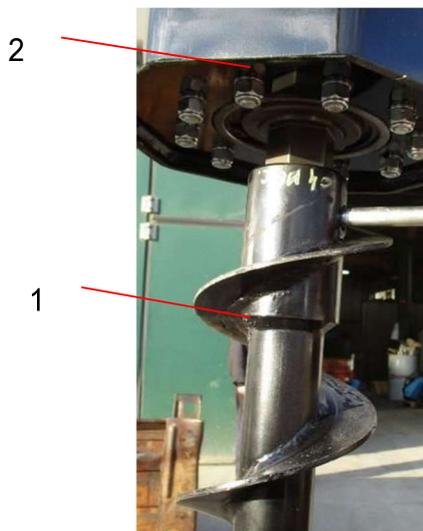


Fig.5.2



Fig.5.3



Fig.5.4

IMPORTANTE !

Il comando che attiva la rotazione deve essere ad azione mantenuta. Il rilascio della leva deve arrestare immediatamente la trivella.

IMPORTANTE !

Dopo ogni allacciamento idraulico, controllare la coerenza del senso di rotazione della coclea con i relativi comandi.

IMPORTANTE !

E' proibito il montaggio della macchina su mezzi che non consentano all'operatore di avere una perfetta visibilità della zona di lavoro.

ATTENZIONE !

Nei collegamenti idraulici evitare pieghe e strozzature delle condotte.

6

AVVERTENZE GENERALI

**ATTENZIONE !**

Prima di qualsiasi operazione è necessario leggere con attenzione il libretto di uso e manutenzione.

ATTENZIONE !

- Non avvicinarsi alla macchina quando è in movimento e quando l'attrezzatura è sollevata da terra;
- appoggiarla sempre a terra prima di spegnere il motore della macchina base;
- non eseguire manovre che possano costituire un pericolo;
- non sostare sotto la macchina alzata;
- non muovere la macchina base con la trivella abbassata;
- eseguire regolazioni, manutenzioni e sostituzioni con la macchina frenata, motore spento e chiave disinserita; durante tali operazioni la trivella deve essere sempre appoggiata su un solido supporto;
- prima di usare la trivella assicurarsi che non ci si trovi in presenza di linee elettriche o del gas sotterranee.

Al fine di garantire la massima sicurezza nella movimentazione della macchina è comunque **VIETATO**:

- effettuare movimenti finché il personale operante nelle zone limitrofe non si sia allontanato;
- manomettere alcuna parte dell'attrezzatura;
- distogliere l'attenzione dalla trivella durante il lavoro;
- lasciare la trivella sospesa e la macchina incustodita;
- far oscillare la trivella;

- fare manovre di salita e di discesa senza prima ovviare ai pericoli di impigliamento o urto;
- utilizzare la contromanovra per arrestare un movimento (in sostanza non iniziare una manovra se gli effetti dinamici della manovra precedenti non sono esauriti);
- passare con l'attrezzatura sopra le persone;
- effettuare posizionamenti della trivella senza una visione diretta o senza un efficace sistema di comunicazione visiva e auditiva;
- traslare con velocità tali da rendere pericolosamente oscillante l'attrezzatura;
- utilizzare la macchina funzionante ma non in completa efficienza;
- modificare l'attrezzatura per cambiare l'uso originariamente stabilito, senza autorizzazione esplicita della Direzione o senza l'assunzione della completa responsabilità imposta dal D.Lgs. 17/10 (Direttiva Macchine);

ATTENZIONE !

Durante il sollevamento la trivella deve essere perfettamente verticale e libera di oscillare; forzamenti contro ostacoli esterni possono creare sollecitazioni anomale tali da compromettere la resistenza dell'attrezzatura.



ATTENZIONE !

Eeguire un movimento alla volta, in modo che l'operatore possa seguire la trivella costantemente, senza essere distratto.



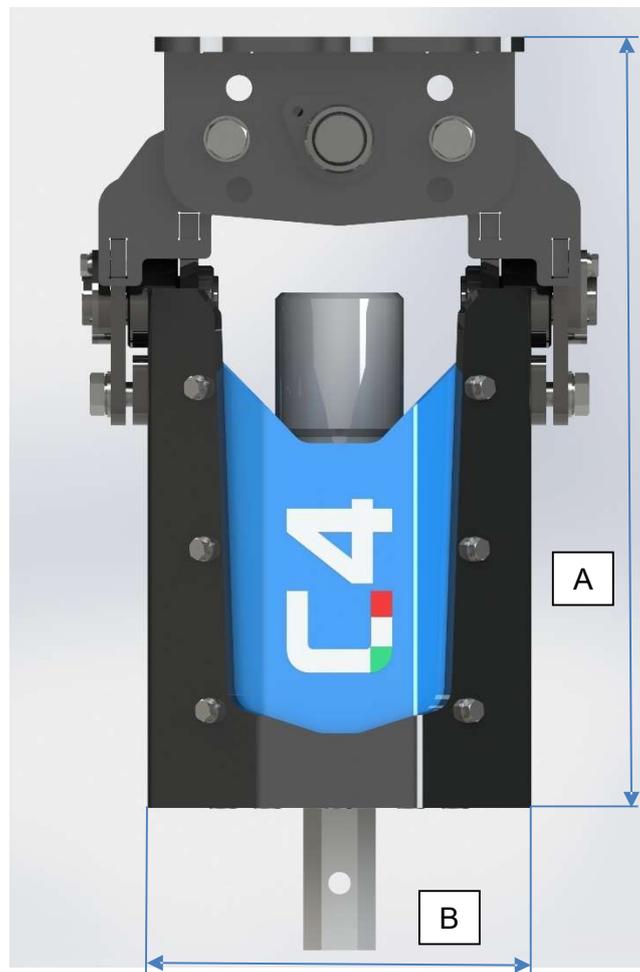
ATTENZIONE !

Non toccare mai la trivella con le mani.

7

DESCRIZIONE TECNICA

Escavatore	ton	1,5 ÷ 2,5	2,5 ÷ 4,0	4,0 ÷ 8,0
Trivella modello		T15	T20	T50
A	mm	475	610	725
B	mm	250	305	310
Coppia max	N/m	1500	2500	5000
Peso	kg	80	135	172
Portata olio	l/min	20 ÷ 40	30 ÷ 60	45 ÷ 80
Pressione max	bar	160	180	200
Cilindrata	cc	125	200	250



- Accessori

Nelle figure sottostanti sono riportate le tipologie di accessori che si possono applicare al corpo trivella in funzione del tipo di lavoro da effettuare , in ordine: punta roccia, punta standard, punta fresaceppi, punta conica spaccalegna, prolunga senza elica, prolunga con elica



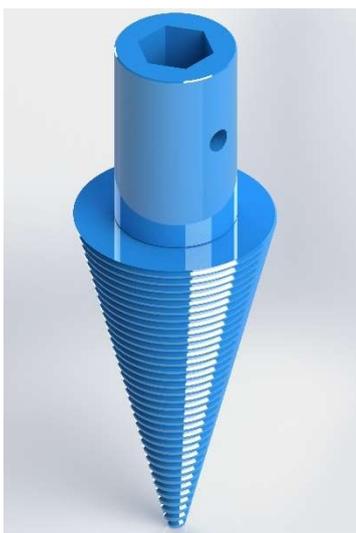
Punta roccia



Punta Standard



Fresaceppi



Punta spaccalegna



Prolunga



Prolunga con elica



Accessorio	Descrizione	Diametro (mm)	Compatibilità
PS100	Punta standard 100	100	T15 – T20 – T50
PS150	Punta standard 150	150	T15 – T20 – T50
PS200	Punta standard 200	200	T15 – T20 – T50
PS250	Punta standard 250	250	T15 – T20 – T50
PS300	Punta standard 300	300	T15 – T20 – T50
PS350	Punta standard 350	350	T15 – T20 – T50
PS400	Punta standard 400	400	T15 – T20 – T50
PS500	Punta standard 500	500	T20 – T50
PR100	Punta roccia 100	100	T15 – T20 – T50
PR150	Punta roccia 150	150	T15 – T20 – T50
PR200	Punta roccia 200	200	T15 – T20 – T50
PR250	Punta roccia 250	250	T15 – T20 – T50
PR300	Punta roccia 300	300	T15 – T20 – T50
PR350	Punta roccia 350	350	T15 – T20 – T50
PR400	Punta roccia 400	400	T15 – T20 – T50
PR500	Punta roccia 500	500	T20 – T50
PCS140	Punta conica spaccalegna 140	140	T15 – T20 – T50
PCS170	Punta conica spaccalegna 170	170	T15 – T20 – T50
PCS200	Punta conica spaccalegna 200	200	T15 – T20 – T50
PCS250	Punta conica spaccalegna 250	250	T15 – T20 – T50
FR200/2	Punta fresa ceppi 200 – 2 lame	200	T15
FR300/2	Punta fresa ceppi 300 – 2 lame	300	T20
FR400/2	Punta fresa ceppi 400 – 2 lame	400	T50
FR200/3	Punta fresa ceppi 200 – 3 lame	200	T20
FR300/3	Punta fresa ceppi 300 – 3 lame	300	T50
PRLT	Prolunga liscia 1mt	-	T15 – T20 – T50
PRLTE100	Prolunga con elica 1mt 100	100	T15 – T20 – T50
PRLTE150	Prolunga con elica 1mt 150	150	T15 – T20 – T50
PRLTE200	Prolunga con elica 1mt 200	200	T15 – T20 – T50
PRLTE250	Prolunga con elica 1mt 250	250	T15 – T20 – T50
PRLTE300	Prolunga con elica 1mt 300	300	T15 – T20 – T50
PRLTE350	Prolunga con elica 1mt 350	350	T15 – T20 – T50
PRLTE400	Prolunga con elica 1mt 400	400	T15 – T20 – T50
PRLTE500	Prolunga con elica 1mt 500	500	T20 – T50



8

USO

La trivella è un'attrezzatura intercambiabile impiegata per eseguire fori sul terreno, spaccare legna e fresare ceppi può operare solo tramite il motore oleodinamico collegato all'impianto idraulico di un escavatore/trattore o di una minipala

Viene montata sul braccio dell'escavatore/trattore al posto della benna, per cui l'operatore ha a disposizione un comando stabile (ad uomo presente) per l'azionamento di entrambi i sensi di rotazione della attrezzatura. Il particolare sistema di bloccaggio degli snodi la rende particolarmente flessibile ed utilizzabile, oltre che per la realizzazione dei fori nel terreno, come spaccalegna con punta conica e come fresaceppi.

La trivella può essere facilmente intercambiata da una macchina all'altra, e può essere montata su qualsiasi mezzo escavatore/trattore o minipala avente dimensioni dell'attacco e portata compatibili con le caratteristiche tecniche indicate al Capitolo 7.

Da un corretto uso e da un'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento e la durata dell'attrezzatura. È necessario quindi osservare quanto scritto in questo libretto, allo scopo di prevenire qualsiasi inconveniente che potrebbe compromettere il corretto funzionamento della macchina e la sicurezza dell'operatore.

Nel caso di utilizzo come trivella L'attrezzatura deve essere utilizzata attenendosi scrupolosamente alla seguente procedura:

1. Accertarsi che il corpo trivella sia configurato correttamente (Capitolo 9) rimuovendo tutte le viti di fermo rotazione
2. portarsi con la macchina base sul punto in cui si vuole effettuare la foratura del terreno;
3. far allontanare qualsiasi persona si trovi nei pressi dell'area di lavoro;
4. posizionare la punta della coclea sul punto desiderato;
5. assicurarsi che l'escavatore/trattore sia ben stazionato sul terreno e possibilmente in piano, bloccarlo con il freno di parcheggio ed abbassare gli stabilizzatori se la macchina ne è dotata;
6. abbassare la trivella gradualmente evitando l'urto violento contro il terreno (per



realizzare un foro perfettamente verticale verificare l'esatta piombatura della coclea con le modalità descritte più avanti);

7. raggiunta la profondità voluta, eseguire due o tre manovre di estrazione rapida per ripulire il foro dai detriti rimasti in profondità;
8. estrarre completamente la coclea dal foro realizzato, posizionarla in alto e fermare la rotazione della macchina.

Nel caso di utilizzo come Spaccalegna L'attrezzatura deve essere utilizzata attenendosi scrupolosamente alla seguente procedura:

1. Accertarsi che il corpo trivella sia configurato correttamente (Capitolo 9) inserendo le viti di fermo rotazione
2. portarsi con la macchina base sul punto in cui si trovano i ceppi da spaccare;
3. far allontanare qualsiasi persona si trovi nei pressi dell'area di lavoro;
4. assicurarsi che l'escavatore/trattore sia ben stazionato sul terreno e possibilmente in piano, bloccarlo con il freno di parcheggio ed abbassare gli stabilizzatori se la macchina ne è dotata;
5. abbassare il corpo trivella gradualmente evitando l'urto violento della punta conica contro il ceppo
6. Fare pressione con la trivella in rotazione fino ad avvenuta rottura;
7. Liberare se necessario la punta invertendo il senso di rotazione.

Nel caso di utilizzo come Fresaceppi L'attrezzatura deve essere utilizzata attenendosi scrupolosamente alla seguente procedura:

1. Accertarsi che il corpo trivella sia configurato correttamente (Capitolo 9) inserendo le viti di fermo rotazione
2. portarsi con la macchina base sul punto in cui si trovano i ceppi da fresare;
3. far allontanare qualsiasi persona si trovi nei pressi dell'area di lavoro;
4. assicurarsi che l'escavatore/trattore sia ben stazionato sul terreno e possibilmente in piano, bloccarlo con il freno di parcheggio ed abbassare gli stabilizzatori se la macchina ne è dotata;



5. abbassare il corpo trivella gradualmente evitando l'urto violento della punta fresaceppi contro il ceppo
6. Fare pressione con la trivella in rotazione fino ad arrivare alla profondità desiderata;
7. Liberare se necessario la punta invertendo il senso di rotazione.

ATTENZIONE !

La macchina base può non essere dotato di un dispositivo di mantenimento del carico, per cui spegnendo il motore la trivella può scendere.

ATTENZIONE !

Se durante la lavorazione la coclea si incastra nel terreno e si blocca, è sufficiente invertire il senso del moto della trivella affinché esca dalla buca automaticamente.

ATTENZIONE !

È rigorosamente vietato effettuare movimenti di qualsiasi tipo con la macchina base quando la coclea è interrata; questo provoca la rottura della trivella.

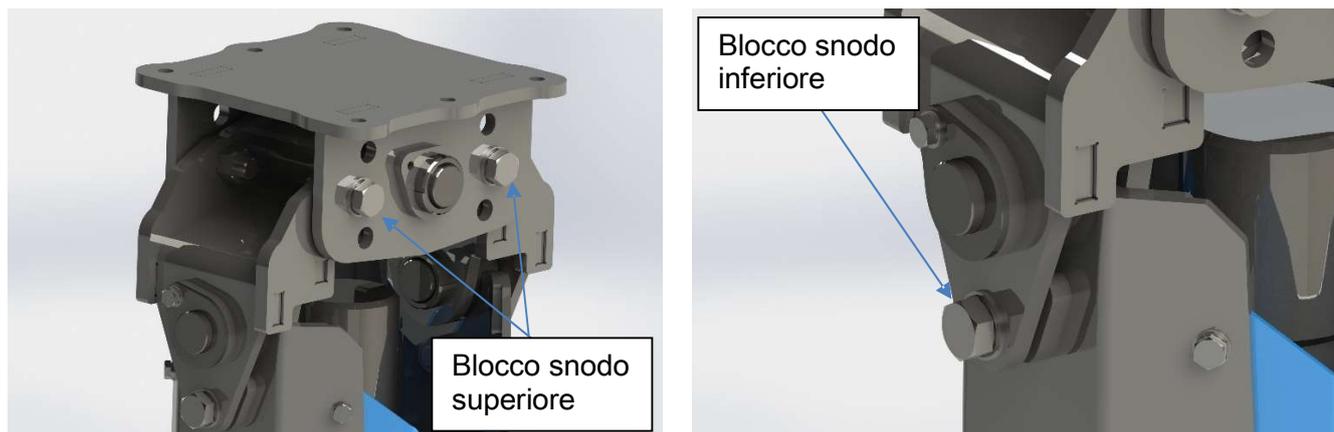
Togliere l'attrezzatura dal servizio qualora si verificano anomalie di funzionamento, provvedendo alle opportune verifiche e / o riparazioni.

Non occorrono particolari cognizioni tecniche per utilizzare la macchina. È sufficiente allo scopo un'attenta lettura del presente manuale, in modo da ottenere un'idonea esperienza nell'uso della macchina.

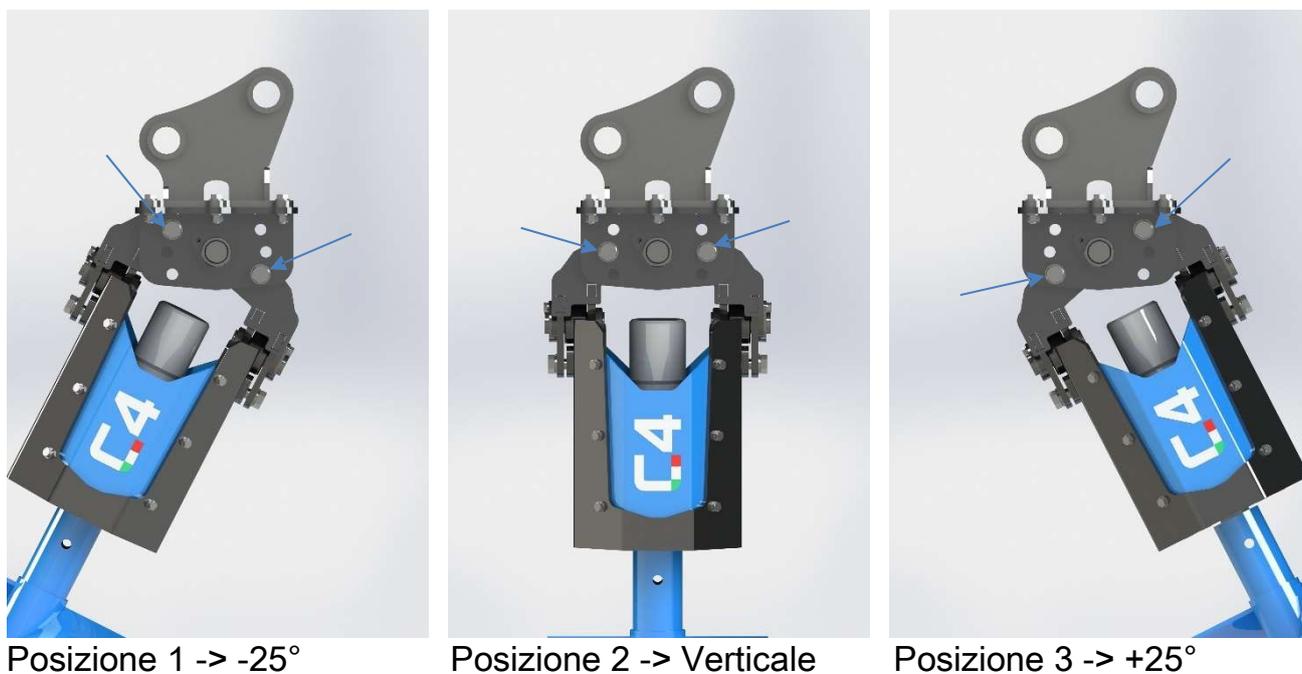
Per le normali operazioni di perforazione l'operatore può essere unico, mentre per effettuare fori calibrati perfettamente verticali sono necessari due operatori: uno, posto sul trattore, per comandare le normali movimentazioni del braccio porta-trivella e per controllare l'esatta piombatura della macchina sul piano ortogonale a quello di appartenenza del braccio stesso; l'altro, posizionato all'esterno del trattore, per verificare la piombatura della macchina sul piano parallelo a quello di appartenenza del braccio porta-trivella.

9 CONFIGURAZIONE DEL CORPO TRIVELLA

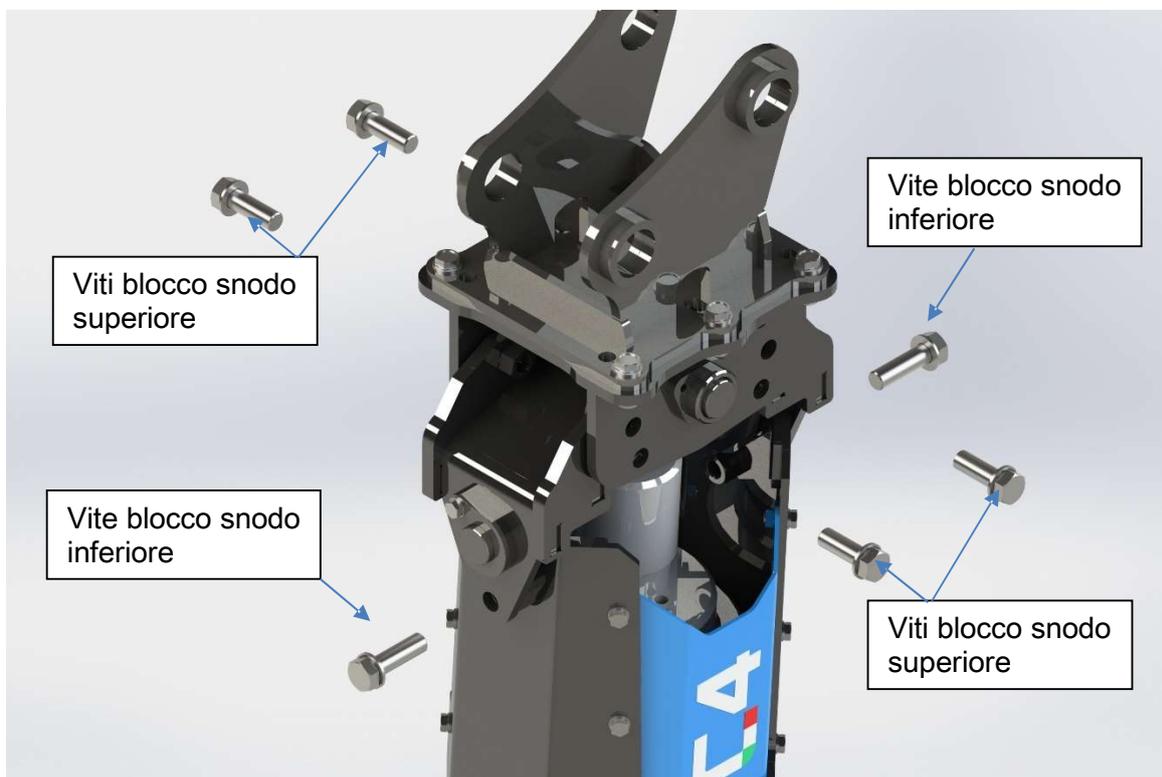
La macchina prevede un sistema di bloccaggio degli snodi, che la rende adatta all'utilizzo con punta spaccalegna e fresaceppi, questo per direzionare in modo preciso la punta e fare pressione sul legno senza che la trivella subisca movimenti spontanei. Il blocco avviene mediante le viti di fermo rotazione indicate sotto.



Lo snodo superiore inoltre permette, in caso di lavori particolari, dove si rende necessario l'utilizzo della attrezzatura con angolazioni inusuali, di scegliere la posizione di fissaggio inclinando il corpo trivella di 25 gradi in entrambi i sensi di rotazione, sotto sono indicate le configurazioni delle viti di fermo.



Per posizionare la trivella nelle configurazioni viste sopra, rimuovere le 4 viti del blocco snodo superiore, inclinare la trivella sulla posizione desiderata e reinserire le viti.



Nel caso di utilizzo come trivella con punta standard o roccia, rimuovere le 6 viti di blocco, in modo da lasciare libero il doppio snodo e di mantenere la perpendicolarità con il terreno, questo permette di evitare complicate manovre di allineamento del braccio.



10 MESSA A RIPOSO DELLA MACCHINA

Le operazioni da eseguire per la messa a riposo della macchina sono le seguenti:

1. appoggiare l'attrezzatura su un supporto stabile, senza lasciarlo per terra in luoghi di transito;
2. togliere i bulloni dai fermaperni;
3. sfilare i perni e liberare l'attrezzatura.

ATTENZIONE !

Per la movimentazioni dell'attrezzatura tenere presente la normativa vigente per la movimentazione manuale dei carichi ed il peso dello stesso, riportato sulla tabella di capitolo 5 e sulla targhetta con il marchio CE.



11

MANUTENZIONE

La trivella è stata collaudata dal Costruttore, e controllata nella sua integrità prima della prima messa in moto.

L'attrezzatura deve essere controllata da un esperto (persona competente) ogni 1.000 ore di funzionamento, e almeno una volta all'anno. I risultati di questo controllo devono essere riportati su questo manuale, nelle schede allegate.

Vengono considerate persone competenti quelle che per esperienza e formazione professionale dispongono di ampie conoscenze nel settore delle macchine movimento terra e delle loro attrezzature intercambiabili, e che sono talmente pratiche del rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro come anche delle norme tecniche, da poter garantire il perfetto funzionamento della macchina.

Sta al giudizio del Datore di Lavoro o del Dirigente aziendale responsabile delle macchine decidere chi incaricare come persona competente per effettuare le ispezioni, tenendo sempre in considerazione che la persona designata abbia i requisiti richiesti.

L'attrezzatura può essere utilizzata solamente quando l'ispezione ha dato esito positivo.

Se durante l'ispezione vengono rilevati difetti, questi devono essere assolutamente eliminati prima della messa in funzione della macchina.

1 Tipo e procedimento dell'ispezione

1.1 Ispezione di modifiche sostanziali

Modifiche sostanziali sono per esempio:



- modifiche costruttive effettuate su elementi strutturali; □ sostituzione o riparazione di elementi strutturali.

Dette modifiche possono essere effettuate solamente dal costruttore, o dietro suo benestare scritto.

1.2 Ispezione periodica

Si tratta di un controllo visivo e di funzionamento, che ha come obiettivo di rilevare difetti che possono intaccare la sicurezza.

Questa ispezione comprende:

- controllo delle condizioni dell'attrezzatura, per quanto riguarda danni, incisioni, cricche, usura, corrosione, deformazioni, allungamenti o altri mutamenti
- controllo del corretto serraggio del bullone di collegamento coclea-supporto (il primo controllo va effettuato dopo 25-50 ore di lavoro, costituenti il periodo di assestamento di tutti gli organi della macchina).

ATTENZIONE !

Prima di ogni operazione di manutenzione appoggiare sempre la trivella a terra su un supporto stabile.

IMPORTANTE !

A fine lavorazione rimuovere e pulire dai residui argillosi l'utensile di lavoro.

IMPORTANTE !

Le saldature portanti devono essere sottoposte a verifiche strumentali da una persona abilitata con frequenza massima decennale.

IMPORTANTE !



Lo smaltimento dei lubrificanti e dei particolari sostituiti deve essere eseguito rispettando la normativa in vigore nella Nazione di impiego della macchina.

12 COMPORTAMENTO E DOVERI DEI LAVORATORI

Gli addetti ai mezzi ai quali la trivella è collegata devono:

- 12.1 all'inizio del lavoro controllare sempre il regolare funzionamento del mezzo e dei comandi di movimentazione del braccio e della trivella;
- 12.2 verificare sempre che il peso della trivella sia compatibile con la portata del mezzo di sollevamento, che deve essere indicata sulla sua targhetta e sul manuale;
- 12.3 non abbandonare mai la macchina con l'attrezzatura sospesa, nemmeno per breve tempo;
- 12.4 segnalare al proprio superiore le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione;
- 12.5 non rimuovere, manomettere o modificare i dispositivi e i mezzi di sicurezza e di protezione;
- 12.6 rispettare sempre le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

13

MANUALE RICAMBI

ATTENZIONE !

USARE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI La ditta non risponde di rotture, malfunzionamenti o danneggiamenti a persone o cose derivanti dall'uso di parti non originali

Nel richiedere i pezzi di ricambio è necessario segnalare:



-
- ragione sociale con l'indirizzo esatto della destinazione dei pezzi;
 - modello della macchina;
 - numero di matricola;
 - anno di costruzione;
 - descrizione del pezzo;
 - quantità necessaria;
 - modalità di spedizione.

La ditta non risponde di un'eventuale spedizione errata dovuta ad incompleta e/o non esatta richiesta.

