

AVVITATORI ELECTROTORQUE

MANUALE DELL'OPERATORE (PARTE N. 34131)

Questo utensile é stato collaudato secondo le disposizioni e gli standard EEC seguenti:

Disposizioni EMC 89/336/EEC ed emendamento 91/263/EEC & 92/31/EEC.
Standards EN55014:1987, IEC 801-2, IEC 801-4, IEC 801-3.

Disposizioni per basso voltaggio 72/23/EEC:1995
Standard BS2769 parte 1 per uno strumento di classe 1, dove applicabile.

Questo utensile deve essere utilizzato come elemento composto, insieme con il suo trasformatore di controllo. L'utensile lavora a SE LV 42 C DC. L'utensile é con doppio isolamento, ma con messa a terra per ragioni EMC.

Disposizioni di macchina 89/392/EEC revisionata 91/368/EEC:1992 con emendamento
93/44/EEC:1993. Dove applicabile, standards BS EN 292, parti 1 e 2.

Disposizioni di marcatura CE 93/68/EEC:1995

Questo comunicato é riferito a tutti gli utensili clettrici NORBAR contrassegnati dal prefisso 'E'.

Se richiesto, é possibile avere da NORBAR TORQUE TOOLS LTD - Banbury - Oxfordshire OX16 7XJ, una copia della Dichiarazione di Conformità del Produttore.

Livello di Rumorosita' nella Postazione dell'Operatore: circa 63dB

Livello di Vibrazione all'Impugnatura: non supera I 2.5 m/s²

IMPORTANTE: NON AZIONARE L'AVVITATORE PRIMA DI AVER LETTO QUESTE ISTRUZIONI.

Gli Avvitatori Electrotorque sono utensili per l'avvitamento di bulloni con controllo della coppia di serraggio, a inversione di marcia, privi di percussione, e devono sempre essere fatti funzionare nelle seguenti condizioni:-

- Regolatore/Transformatore Norbar (rete isolata in uscita a 42 volts in corrente continua).
- Bussole di precisione o a percussione
- Braccio di reazione.

Quando si intende usare l'avvitatore senza dispositivo di fissaggio filettato, occorre valutare la sicurezza dell'operazione e prendere le opportune precauzioni. Informarsi presso il proprio distributore.

Questo utensile non é stato realizzato per operare in particolari condizioni di umidità.

Questi avvitatori contengono grasso, che puo' essere causa di esplosione in presenza di ossigeno puro. Questi avvitatori contengono componenti di leghe di alluminio, che possono essere pericolosi in determinati ambienti esplosivi. Informarsi presso il proprio distributore per i dettagli delle soluzioni a questi rischi.

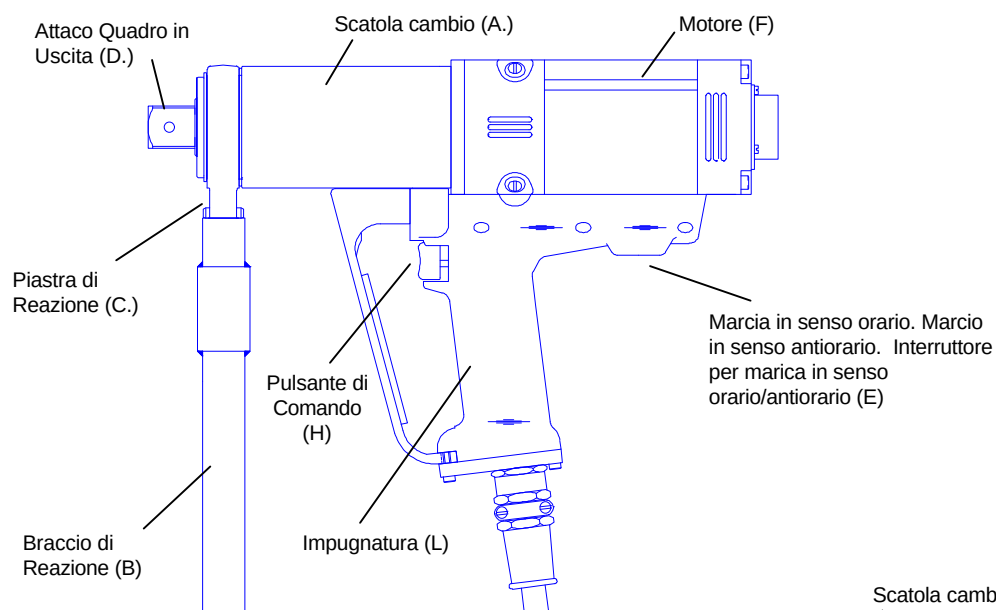


FIG 1

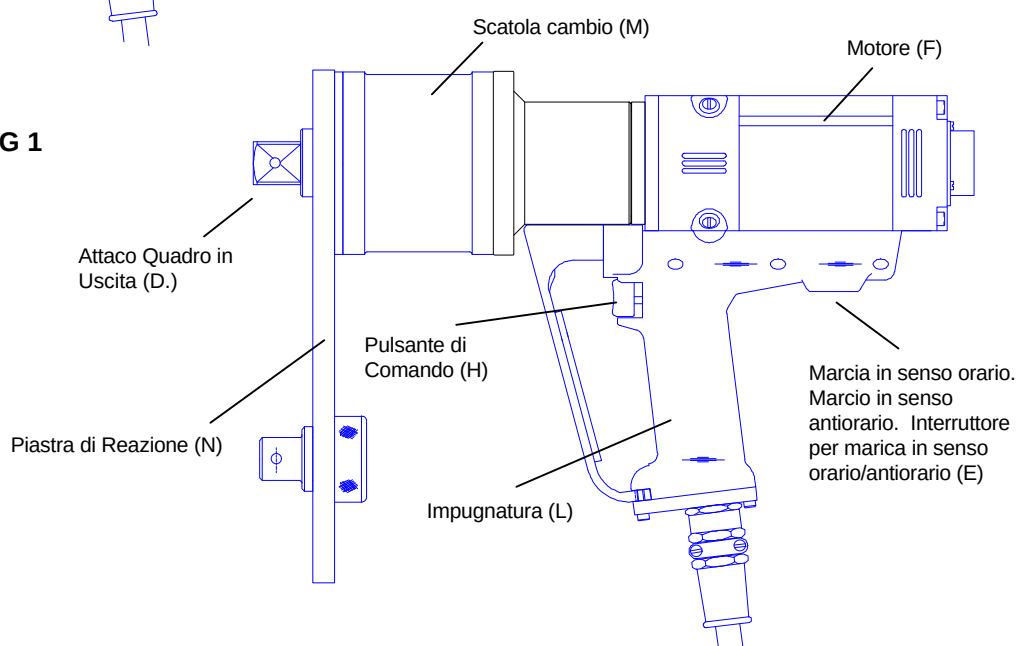


FIG 2

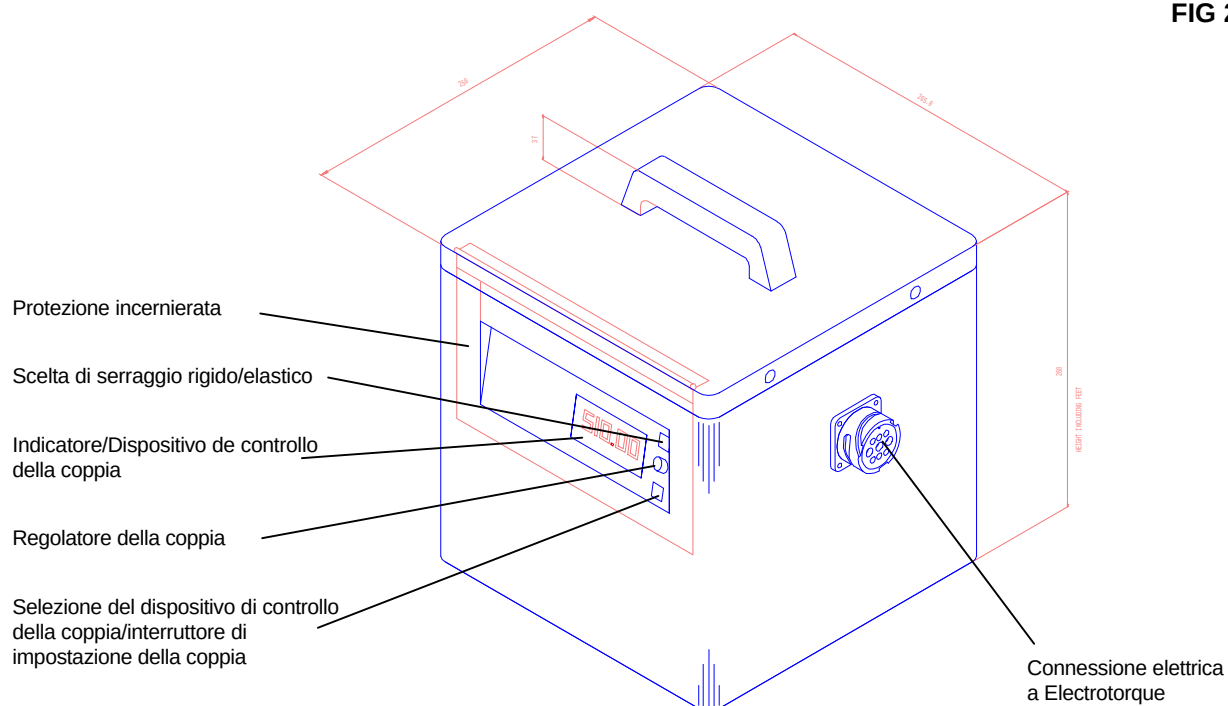


FIG 3

MONTAGGIO

1. Accertarsi che l'utensile sia collegato al Trasformatore/Regolatore di Electrotorque Norbar.
 2. Far scorrere il coperchio sul connettore elettrico dell'utensile e bloccare con la chiave Allen.
- Nota: Non collegare il Trasformatore/Regolatore alla rete elettrica prima di chiudere il coperchio.
3. Collegare il Trasformatore/Regolatore alla rete avente lo stesso voltaggio specificato sulla targhetta del Trasformatore.
 4. Attivare, stabilire il senso di rotazione richiesto ed abbassare la levetta di comando (H) per verificare il senso di rotazione.
 5. a) Collegare il Braccio di Reazione (B) alla Piastra di Reazione (C) vicino all'Attacco Quadro di Uscita (D) dell'avvitatore assicurandosi che la Spina di Bloccaggio sia inserita in modo corretto nel Braccio di Reazione.
b) In caso di accitatori del tipo ET1 : ET14, I bulloni che fissano la piastra di reazione al corpo dell'avvitatore hanno il valore di coppia diserraggio stampata sulla piastra stessa. Detta coppia andrebbe controllata periodicamente.
c) Nel casi di avvitatori ET 2700 o ET 5500, togliere l'anello d'arresto dalla scaanature, lasciar scorrere la piastra di reazione e ripristinare l'anello d'arresto.

REAZIONE DELLA COPPIA DI SERRAGGIO

Quando l'avvitatore Electrotorque funziona il Braccio di Reazione ruota nella direzione opposta rispetto all'Attacco Quadro di Uscita e deve potersi appoggiare completamente contro un oggetto solido o una superficie adiacente al bullone che si vuole serrare (Vedi figura 4).

ATTENZIONE: TENERE SEMPRE LE MANI LONTANE DAL BRACCIO DI REAZIONE DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'AVVITATORE PER EVITARE SERI DANNI.

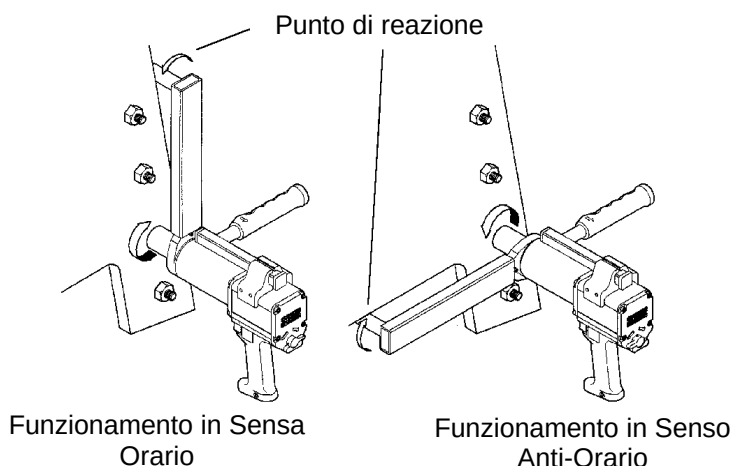


FIG 4

Il braccio di reazione standard abilita l'avvitatore a numerose applicazioni.

ATTENZIONE: ASSICURARSI CHE IL BRACCIO DI REAZIONE SIA IMPIEGATO TENENDO CONTO DELLE LIMITAZIONI ILLUSTRATE NELLA FIGURA 5.

Per applicazioni speciali o quando devono essere utilizzate chiavi a tubo molto lunghe il braccio standard può essere allungato, ma solo tenendo conto delle limitazioni illustrate nella figura 5.

Sono disponibili bracci di reazione alternativi e piastre di reazione grezze con uno o due lati. Contattare il proprio distributore locale per dettagli e assistenza tecnica.

AVVERTENZA: IL MANCATO RISPETTO DEI LIMITI OPERATIVE MOSTRATI NELLA FIGURA 5., QUANDO SI CAMBIANO I BRACCI DI REAZIONE NORMALE O QUANDO SI ESEGUONO OPERAZIONI PARTICOLARI, PUO' DAR LUOGO AD UNA USURA PREMATURA ODANNEGGIAMENTO DEGLI INGRANAGGI DELL'AVVITATORE.

Le prolunghe standard dell'attacco quadro "NON DEVONO" essere impiegata per non causare seri danni al quadro stesso. La Norbar produce una vasta gamma di prolunghe speciali per applicazioni con accesso difficoltoso. Dette prolunghe sono congegnate per agevolare e salvaguardo il quadro finale.

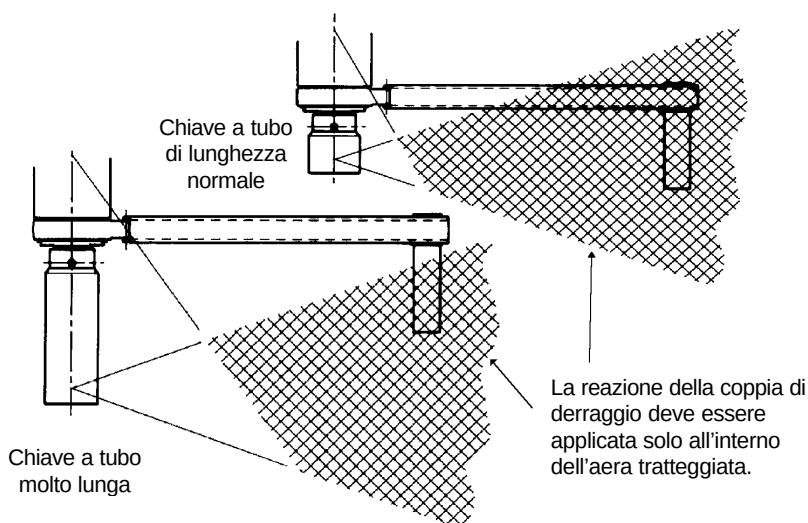


FIG 5

CALIBRATURA DELL'UTENSILE

L'avvitatore elettrico ELECTROTORQUE e' calibrato in stabilimento per il serraggio con il controllo di coppia destrorso e al massimo della coppia in senso sinistrorso. Questo modo di operare puo'essere capovolto in caso de bulloneria sinistrorsa o per controllo di coppia in entrambe le direzione.

IMPOSTAZIONE DELLA COPPIA DI SERRAGGIO PER SERRARE I BULLONI _____

1. Scagliere il serraggio rigido.eleastic (vedi fig. 6).
2. Commutare su "fissare la coppia" ("set torque").
3. Impostare la coppia richiesta sull'indicatore digitale per mezzo del comando: "Torque Set Control".
4. Impostare il dispositivo di controllo della coppia se richiesto.
5. Impostare la direzione di rotazione.

L'utensile e' ora pronto per l'uso.

IMPOSTAZIONE DELLA COPPIA DI SERRAGGIO PER ALLENTARE I BULLONI _____

1. Impostare la massima resa.
2. Impostare la direzione dell'operazione l'utensile e' ora pronto per l'uso.
3. L'utensile e' ora pronto per l'uso.

USO DELL'UTENSILE

1. Montare sull'avvitatore la chiave a bussola idonea alla vite da serrare.
2. Verificare che l'interruttore per operare in senso orario o antiorario sia correttamente impostato.
3. Ruotare l'Impugnatura (L) nella posizione adatta rispetto al Braccio di Reazione.
4. Inserire l'avvitatore sul bullone da allentare con il Braccio di Reazione vicino al punto di reazione. Vedi Figura 4.
5. Premere parzialmente la Levetta di Compando (H) per portare il Braccio di Reazione a contatto con il punto di reazione.

ATTENZIONE: TENERE LE MANI LONTANE DAL BRACCIO DI REAZIONE.

ATTENZIONE: DURANTE IL FUNZIONAMENTO L'AVVITATORE DEVE ESSERE TENUTO DA UN SUPPORTO FISSO, AL FINE DI PREVENIRE CADUTE IMPROVVISE NEL CASO DI CEDIMENTO DI UN FISSAGGIO O DI UN COMPONENTE. (A BALANCER IS AVAILABLE FOR HANGING THE TOOL).

6. Premere completamente il Pulsante di Comando e mantenerlo così finché l'avvitatore non vada in stallo. Se si rilascia il Pulsante di Comando prima dello stallo dell'avvitatore, sul bullone non sarà applicata tutta la coppia di serraggio.
7. Rilasciare il Pulsante di Comando e allontanare l'avvitatore dal bullone.

PRECISIONE DELLA COPPIA DI USCITA

La precisione della coppia di uscita, come per tutti tipi di avvitatori, è in funzione del gradiente della vite (per gradiente si intende la relazione esistente tra la rotazione ed il progressivo aumento di coppia).

Ci sono tre tipologie di base di serraggio classificate dagli standards internazionali (vedi fig. 6).

Un esempio di serraggio rigido sarebbe quello dato da un bullone avvitato direttamente su un componente solido con contatto metallo/metallo delle superfici combacianti. Un serraggio elastico avrebbe proporzionalmente bulloni lunghi, con una guarnizione di tenuta fra le due superfici combacianti.

I trasduttori di coppia anulari e relativa strumentazione forniscono una precisione migliore di $\pm 1\%$ del fondo scala e sono disponibili come accessori opzionali.

Contattare il vostro distributore locale per informazioni.

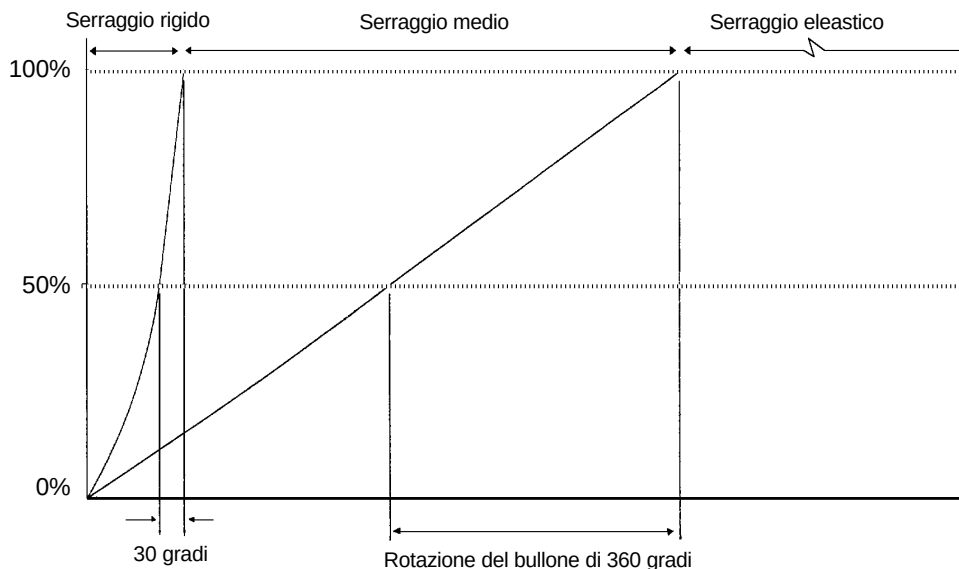


FIG 6

MANUTENZIONE

L'utensileria Eletrotorque richiede una regolare ispezione per verificare l'usura dei cavi elettrici e, in caso di sostituzione, utilizzare cavi approvati da Norbar. I morsetti serrafili dovrebbero essere ispezionati per accertarne l'usura ed essere sostituiti se necessario. L'uso improprio di parti non autorizzate potrebbero invalidare le prestazioni EMC (CE) dell'utensile (requisito legale).

Annualmente le spazzole del motore dovrebbero essere sostituite qualora sensibilmente usurate.

L'assistenza tecnica, le parti di ricambio, I servizi di riparazione e ritaratura sono disponibili per il tramite del vostro distributore autorizzato Norbar.

LUBRIFICAZIONE

Scatola cambio dell'avvitatore:-

BP Energrease LS-EP1 o grasso di equivalente qualità'.

IDENTIFICAZIONE DELL'INCONVENIENTE

<u>INCONVENIENTE</u>	<u>RIMEDIO</u>
Il motore non parte.	Controllare che la corrente sia collegata Controllare che tutti I connettori siano stretti. Assicurarsi che la leva di comando (sull'utensile) sia completamente abbassata. Togliere la tensione al trasformatore/regolatore e controllare I fusibili 2x2A sul pannello di controllo del motore, posto sul circuito della potenza di carico del circuito stampato principale ubicato sotto il coperchio del trasformatore/regolatore. Controllare le spazzole del motore.
Motore che gira nella direzione errata.	Controllare la direzione dell'interruttore sull'utensile.
Il motore si spegne prima che la coppia sia raggiunta.	Controllare che l'impostazione della coppia di "Elettrotorque" sia sufficientemente elevata.

Riferirsi ai manuali di manutenzione per ulteriori dettagli.