

● **GRUPPO CON CHIOCCIOLA ROTATIVA TR20/60 CON RUOTA DENTATA**

– Il Gruppo **R/DXR/AB+LXR/RD ... (R)(L)** è un elemento di manovra fondamentale per la movimentazione lineare a vite trapezia dove è necessaria una trasmissione del moto direttamente sul corpo mobile o carrello della macchina, con la vite vincolata alle estremità priva di alcuna rotazione su se stessa. La trasmissione del moto mediante Ruota dentata normalmente si utilizza nei casi in cui si impiega il riduttore coassiale, come per il sistema con Pignone e catena, sistema che non consente l'utilizzo della Coppia conica con comune riduttore a vite senza fine.

Il Gruppo è composto dalla vite trapezia con supporti fissi e supporto mobile LXR/RD a chiocciola rotante in bronzo, con Ruota dentata in acciaio avvitata e spinata. La chiocciola flangiata ruota all'interno del supporto in acciaio mediante due cuscinetti assiali regolati da ghiera con rosetta antisvitamento a sostegno della spinta del carico. Inoltre la chiocciola alloggiata nel supporto è guidata a contatto bronzo/acciaio ed essendo ben lubrificata garantisce nel tempo una precisa rotazione radiale intorno alla vite (vedi disegno esploso a pag.252).

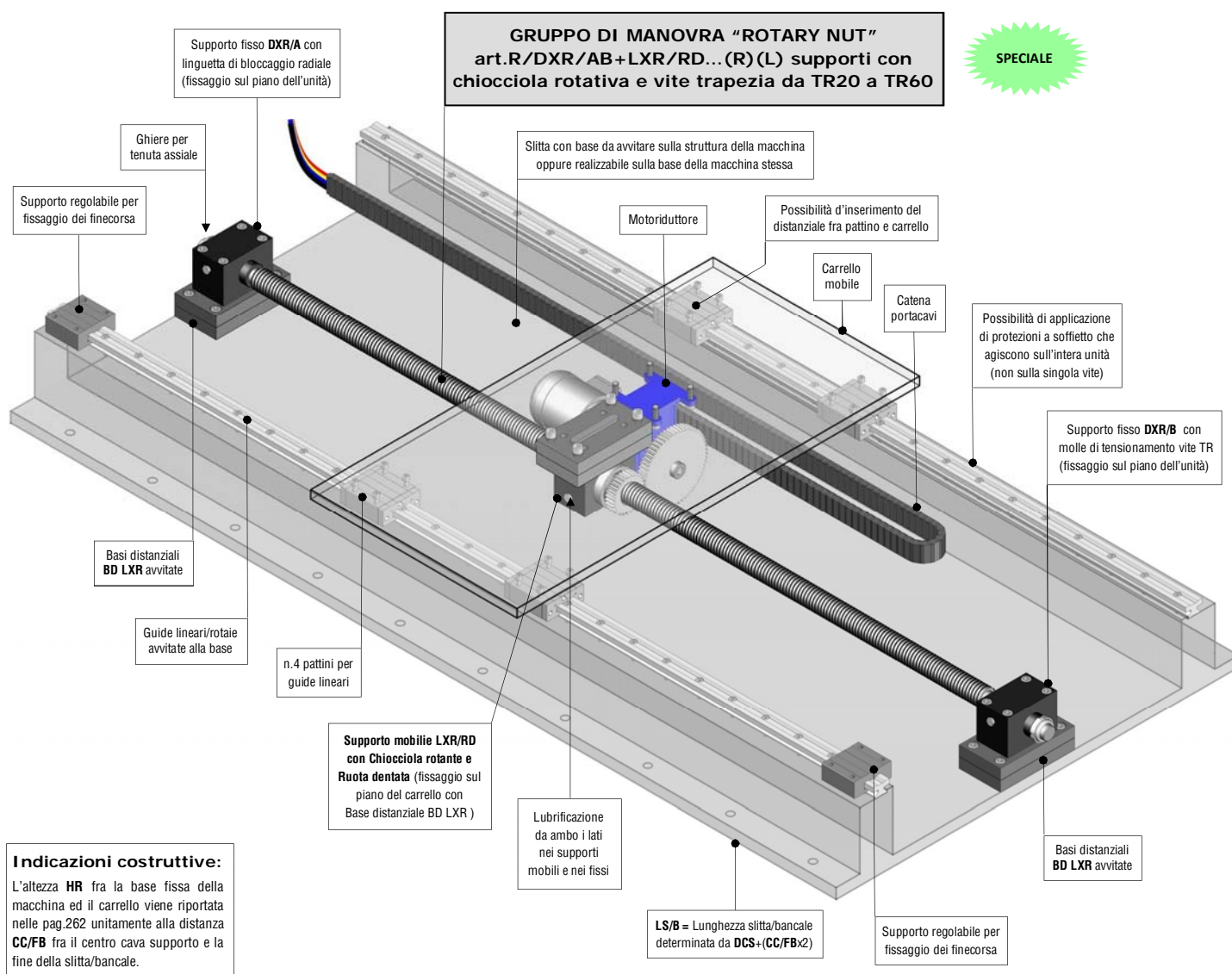
Il profilo trapezoidale dell'interno chiocciola, realizzato in tolleranza ISO unitamente alla vite, permette un perfetto scorrimento della chiocciola stessa in quanto le parti rotanti, compreso il contatto con il profilo della vite, vengono lubrificate da un unico lubrificatore centralizzato posizionabile da ambo i lati del supporto stesso (vedi lubrificanti alle pag.306/309). La vite trapezia, fissa senza alcuna rotazione, viene vincolata alle due estremità attraverso i supporti **DXR/A** e **DXR/B** dove il primo ha la funzione portante del carico ed il secondo permette un tensionamento della vite stessa.

Per la scelta dimensionale del Gruppo con chiocciola rotante e relativa vite trapezia con massime velocità e carichi dinamici verticali unitamente al tipo di motoriduttore, valgono gli stessi dati calcolati per il sistema con vite in rotazione, dati riportati nella tavola **RN3** e **RN4** a pag.259-261 sulle quali sono inoltre descritte le comparazioni attuabili fra carico dinamico in verticale e carico dinamico in traslazione orizzontale. Per il sistema della Chiocciola rotativa in sollevamento verticale/obliquo è prevista la soluzione **"Safety"** con chiocciola di sicurezza solo in esecuzione speciale e pertanto nei casi a rischio di possibili infortuni causabili dalla rottura del profilo della chiocciola è importante che in fase di progettazione dell'attrezzatura o della macchina venga valutato l'entità del rischio prevedendo delle soluzioni antinfortunistiche da abbinare al sistema "Standard" oppure ricorrere alla suddetta chiocciola di sicurezza "Safety". Alla pag.233 trovate la descrizione tecnica dell'applicazione "Safety" unitamente alla possibilità di utilizzare una chiocciola speciale per effettuare la **regolazione del gioco assiale in orizzontale**. Il nostro ufficio tecnico rimane a disposizione per valutare, suggerire e attuare soluzioni in merito ad ogni singola applicazione tecnica.

– **Le garanzie di funzionamento e di sicurezza sono determinate dall'impiego del gruppo medesimo unitamente al perfetto montaggio sul macchinario con le linguette inserite e le frecce incise nei supporti rivolte in direzione unica e obbligatoriamente verso il basso per movimentazioni verticali/oblique.**

Tutti i Gruppi Rotary nut possono essere acquistati premontati, con i Supporti inseriti nella vite trapezia, in quanto per il montaggio sull'Unità di manovra non occorre effettuare nessuna operazione di smontaggio.

● **Disegno indicativo di Unità di manovra con impiego del Gruppo "Rotary nut" con chiocciola rotativa e ruota dentata.**



Gruppo con componenti filettati destri disponibili in magazzino; con componenti filettati sinistri da realizzare all'ordine.

- GRUPPO DI MANOVRA A VITE TRAPEZIA mod. "ROTARY NUT" - art.R/DXR/AB+LXR/RD ... (R)(L) serie 20/60
- Vite trapezia a lunghezza massima di 100 volte il suo diametro, con predisposizione per supporti Rotary nut ed accessori.

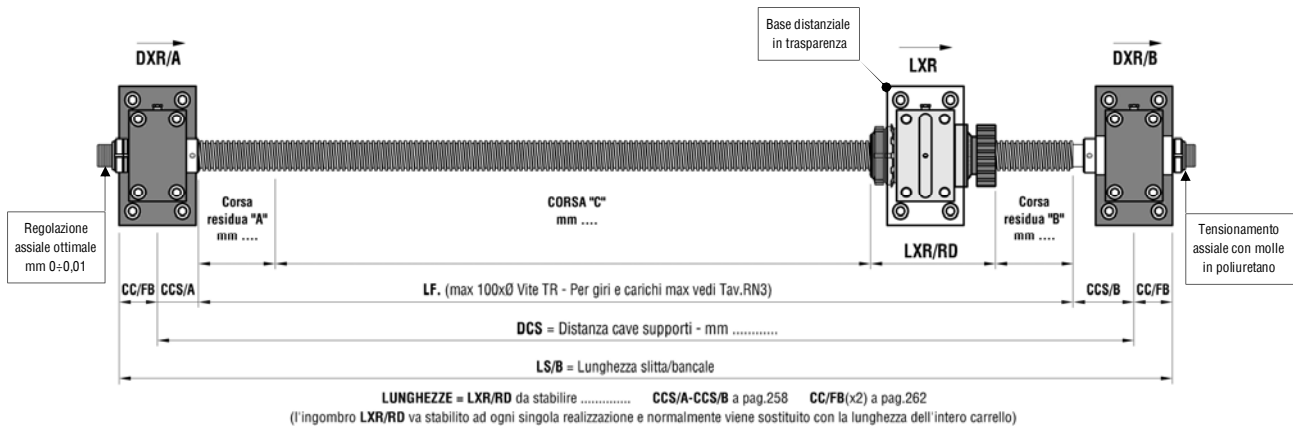
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO CON I RELATIVI SUPPORTI:

- Vite trapezia (da definire tipologia e lunghezza).
- art.DXR/A Supporto fisso in acciaio con linguetta di blocco radiale.
- art.DXR/B Supporto fisso in acciaio con molle di tensionamento.

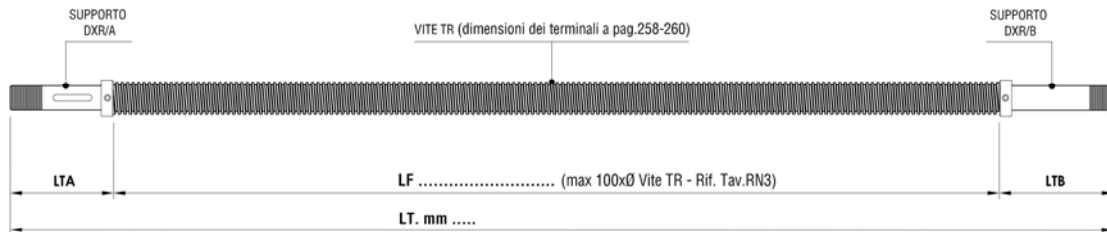
Supporto mobile art.LXR/RD assemblato con:

- CFB/HR Chiocciola rotante con ruota dentata
- BD LXR Base distanziale

Schema di fissaggio del Gruppo sulla slitta
"Rotary nut Applicazione RN/S" a pag.264



- DISEGNO VITE TRAPEZIA realizzata da nostra barra filettata IF predisposta per i supporti Rotary nut



- Per il dimensionamento della vite del Gruppo di manovra e conseguente motoriduttore, consultare le TAV.RN3/RN4 da pag.258 a pag.261 con successiva compilazione della presente pagina quotando il Gruppo nei punti indicanti "Corsa A - Corsa B - Corsa C" unitamente al Questionario che trovate a pag.64-65.
- Inviare il tutto al nostro ufficio tecnico per l'ottimizzazione occorrente. Per le dimensioni dei singoli supporti e dei ricambi vedi pagine successive.

Immagine, disegni e dati tecnici di proprietà esclusiva della Bimeccanica, riservati ai termini di legge.

● **GRUPPO CON CHIOCCIOLA ROTATIVA TR20/60 CON PIGNONE SEMPLICE**

– Il Gruppo **R/DXR/AB+LXR/PS ... (R)(L)** è un elemento di manovra fondamentale per la movimentazione lineare a vite trapezia dove è necessaria una trasmissione del moto direttamente sul corpo mobile o carrello della macchina, con la vite vincolata alle estremità priva di alcuna rotazione su se stessa. La trasmissione del moto mediante Pignone e catena normalmente si utilizza nei casi in cui si impiega il riduttore coassiale e dove la distanza fra il riduttore medesimo e la Chiocciola rotativa è notevole e non consente l'utilizzo della Coppia conica con comune riduttore a vite senza fine.

Il Gruppo è composto dalla vite trapezia con supporti fissi e supporto mobile a chiocciola rotante in bronzo con Pignone semplice in acciaio avvitato e spinato. La chiocciola flangiata ruota all'interno del supporto in acciaio mediante due cuscinetti assiali regolati da ghiere con rosetta antisvitamento a sostegno della spinta del carico. Inoltre la chiocciola alloggiata nel supporto è guidata a contatto bronzo/acciaio ed essendo ben lubrificata garantisce nel tempo una precisa rotazione radiale intorno alla vite (vedi disegno esploso a pag.250).

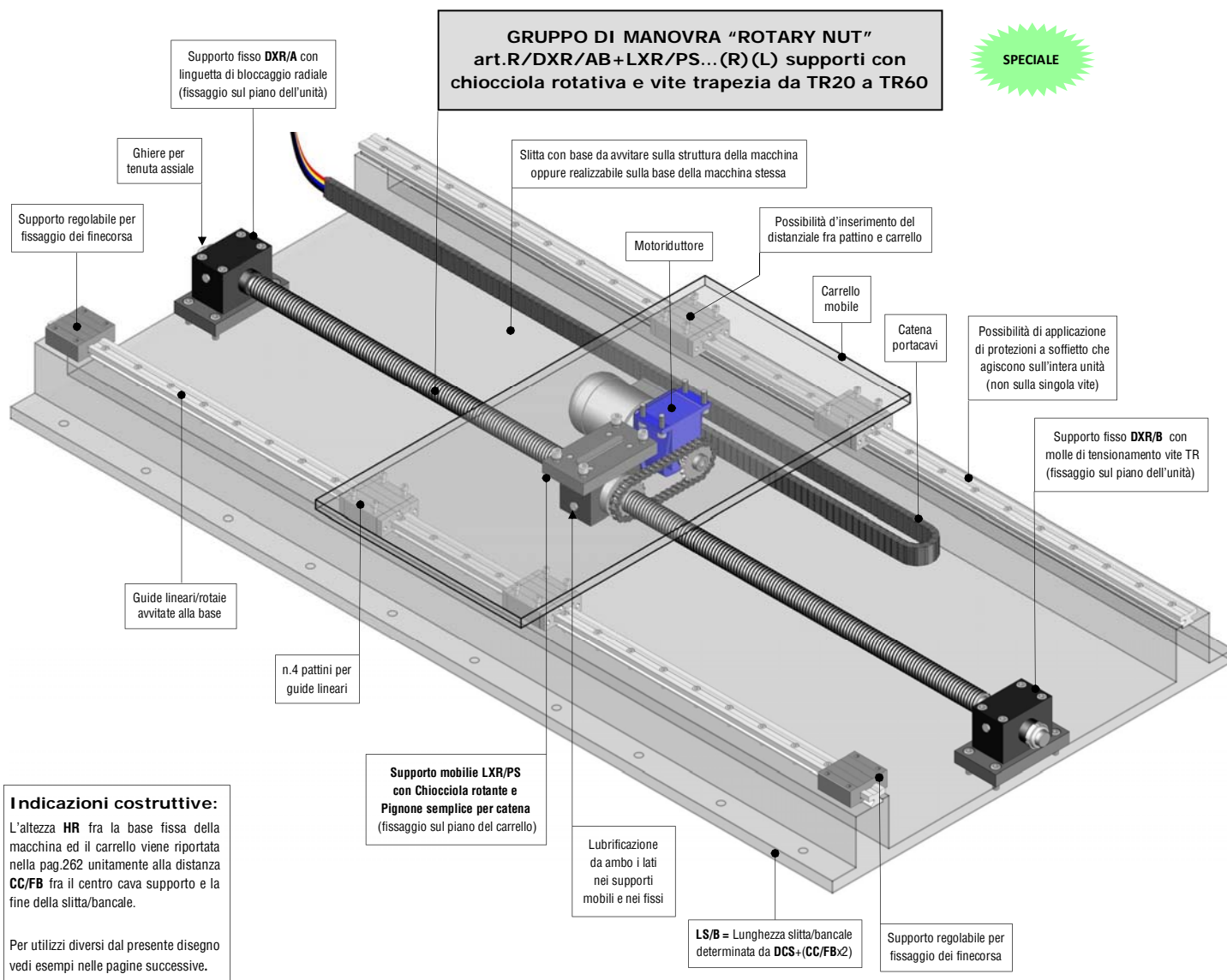
Il profilo trapezoidale dell'interno chiocciola, realizzato in tolleranza ISO unitamente alla vite, permette un perfetto scorrimento della chiocciola stessa in quanto le parti rotanti, compreso il contatto con il profilo della vite, vengono lubrificate da un unico lubrificatore centralizzato posizionabile da ambo i lati del supporto stesso (vedi lubrificanti alle pag.306/309). La vite trapezia, fissa senza alcuna rotazione, viene vincolata alle due estremità attraverso i supporti **DXR/A** e **DXR/B** dove il primo ha la funzione portante del carico ed il secondo permette un tensionamento della vite stessa.

Per la scelta dimensionale del Gruppo con chiocciola rotante e relativa vite trapezia con massime velocità e carichi dinamici verticali unitamente al tipo di motoriduttore, valgono gli stessi dati calcolati per il sistema con vite in rotazione, dati riportati nella tavola **RN3** e **RN4** a pag.259-261 sulle quali sono inoltre descritte le comparazioni attuabili fra carico dinamico in verticale e carico dinamico in traslazione orizzontale. Per il sistema della Chiocciola rotativa in sollevamento verticale/obliquo è prevista la soluzione **"Safety"** con chiocciola di sicurezza solo in esecuzione speciale e pertanto nei casi a rischio di possibili infortuni causabili dalla rottura del profilo della chiocciola è importante che in fase di progettazione dell'attrezzatura o della macchina venga valutato l'entità del rischio prevedendo delle soluzioni antinfortunistiche da abbinare al sistema "Standard" oppure ricorrere alla suddetta chiocciola di sicurezza "Safety". Alla pag.233 trovate la descrizione tecnica dell'applicazione "Safety" unitamente alla possibilità di utilizzare una chiocciola speciale per effettuare la **regolazione del gioco assiale in orizzontale**. Il nostro ufficio tecnico rimane a disposizione per valutare, suggerire e attuare soluzioni in merito ad ogni singola applicazione tecnica.

– **Le garanzie di funzionamento e di sicurezza sono determinate dall'impiego del gruppo medesimo unitamente al perfetto montaggio sul macchinario con le linguette inserite e le frecce incise nei supporti rivolte in direzione unica e obbligatoriamente verso il basso per movimentazioni verticali/oblique.**

Tutti i Gruppi Rotary nut possono essere acquistati premontati, con i Supporti inseriti nella vite trapezia, in quanto per il montaggio sull'Unità di manovra non occorre effettuare nessuna operazione di smontaggio.

● **Disegno indicativo di Unità di manovra con impiego del Gruppo "Rotary nut" con Pignone semplice per catena.**



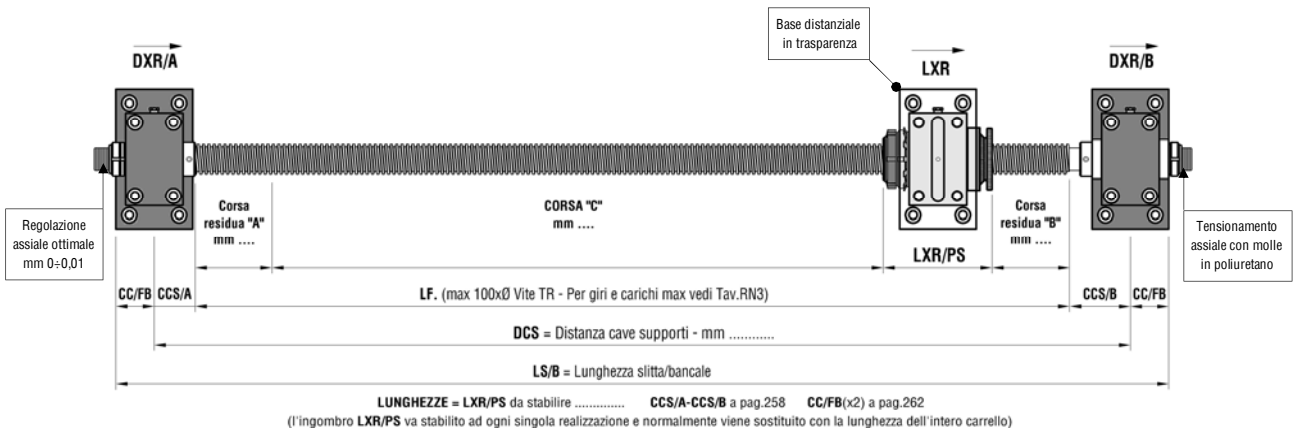
Gruppo con componenti filettati destri disponibili in magazzino; con componenti filettati sinistri da realizzare all'ordine.

- GRUPPO DI MANOVRA A VITE TRAPEZIA mod. "ROTARY NUT" - art.R/DXR/AB+LXR/PS ... (R)(L) serie 20/60
- Vite trapezia a lunghezza massima di 100 volte il suo diametro, con predisposizione per supporti Rotary nut ed accessori.

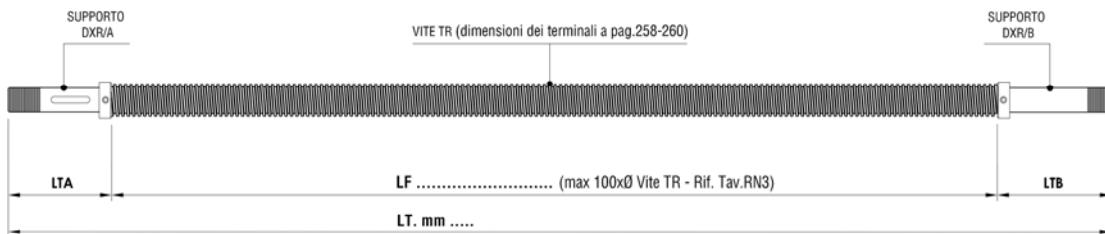
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO CON I RELATIVI SUPPORTI:

- Vite trapezia (da definire tipologia e lunghezza).
- art.DXR/A Supporto fisso in acciaio con linguetta di blocco radiale.
- art.DXR/B Supporto fisso in acciaio con molle di tensionamento.
- Supporto mobile art.LXR/PS assemblato con:
 - CFB/HR Chiocciola rotante con Pignone semplice.
 - BD LXR Base distanziale

Schema di fissaggio del Gruppo sulla slitta "Rotary nut Applicazione RN/S" a pag.264



- DISEGNO VITE TRAPEZIA realizzata da nostra barra filettata IF predisposta per i supporti Rotary nut



- Per il dimensionamento della vite del Gruppo di manovra e conseguente motoriduttore, consultare le TAV.RN3/RN4 da pag.258 a pag.261 con successiva compilazione della presente pagina quotando il Gruppo nei punti indicanti "Corsa A - Corsa B - Corsa C" unitamente al Questionario che trovate a pag.64-65.
- Inviare il tutto al nostro ufficio tecnico per l'ottimizzazione occorrente. Per le dimensioni dei singoli supporti e dei ricambi vedi pagine successive.

Immagini, disegni e dati tecnici di proprietà esclusiva della Bimeccanica, riservati ai termini di legge.

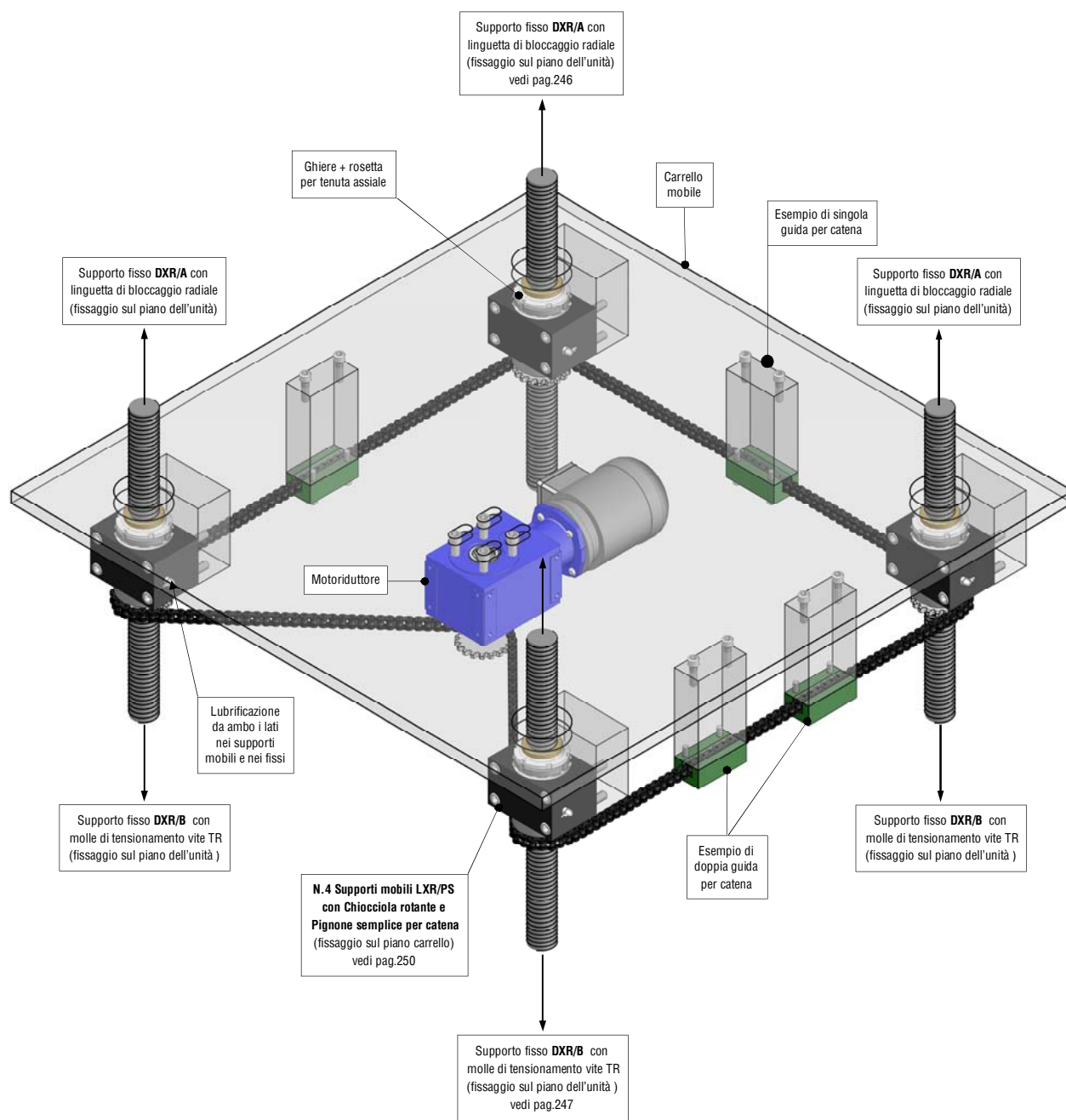
• **Disegno indicativo di Unità di manovra con “impiego in verticale” dei gruppi R/DXR/AB+LXR/PS4 ... (R)(L) a viti trapezie con chioccioli rotative e pignoni semplici per catena a rulli.**

Il disegno sottostante è un esempio di costruzione meccanica di un piano uniformemente movimentabile in altezza mediante quattro supporti con chioccioli rotative a pignone semplice e catena con la quale viene distribuito il moto trasmesso dal motoriduttore (oppure manualmente). Le quattro viti trapezie fissate e tensionate alle due estremità mediante i supporti **DXR/A** in alto e **DXR/B** in basso, consentono di realizzare un meccanismo dove le viti stesse hanno la doppia funzione di sorreggere il carico e guidarlo nel movimento verticale. In fase di progettazione del meccanismo si deve valutare il rapporto fra il carico da movimentare, la lunghezza delle viti in relazione alla corsa occorrente e le dimensioni del carrello mobile che determina la distanza delle viti fra loro. Con questi dati, potete consultare il nostro ufficio tecnico per determinare la grandezza delle viti e delle Chioccioli rotative occorrenti.

SPECIALE INDICATIVO

**GRUPPO DI MANOVRA “ROTARY NUT”
art. R/DXR/AB+LXR/PS4... (R)(L)
supporti a chiocciola rotante e vite
trapezia da TR20 a TR60**

ESEMPIO DI SOLLEVAMENTO E DISCESA GUIDATA DA QUATTRO VITI TRAPEZIE



• **Disegno indicativo di Unità di manovra con “impiego in verticale” dei gruppi R/DXR/AB+LXR/PS+PD ... (R)(L) a viti trapezie con chiocciolate rotative e pignoni semplici per catena a rulli.**

Il disegno sottostante è un esempio di costruzione meccanica di un piano uniformemente movimentabile in altezza mediante due supporti con chiocciolate rotative a pignone doppio e pignone semplice e catene con le quali viene distribuito il moto trasmesso dal motoriduttore (oppure manualmente). Le due viti trapezie fissate e tensionate alle due estremità mediante i supporti **DXR/A** in alto e **DXR/B** in basso, consentono di realizzare un meccanismo dove le viti stesse hanno la doppia funzione di sorreggere il carico e guidarlo nel movimento verticale. Qualora il piano debba sopportare dei carichi decentrati è evidente che il meccanismo necessita di guide supplementari. In fase di progettazione del meccanismo si deve valutare il rapporto fra il carico da movimentare, la lunghezza delle viti in relazione alla corsa occorrente e le dimensioni del carrello mobile che determina la distanza delle viti fra loro. Con questi dati, potete consultare il nostro ufficio tecnico per determinare la grandezza delle viti e delle Chiocciolate rotative occorrenti.

SPECIALE INDICATIVO

GRUPPO DI MANOVRA “ROTARY NUT”
 art. R/DXR/AB+LXR/PS+PD...(R)(L)
 supporti a chiocciola rotante
 e viti trapezia da TR20 a TR60

