

## 1 - Informazioni di sicurezza

Questo manuale fornisce informazioni sull'utilizzo in sicurezza dei Giunti Rotanti TURIAN.

Per la sicurezza Vostra e degli altri leggere questo manuale d'uso con attenzione e completamente prima di eseguire lavori con Giunti Rotanti TURIAN.

Questo manuale d'uso si riferisce ai soli Giunti Rotanti prodotti da TURIAN anche se nel seguito il nome TURIAN è omissso. Questo manuale è parte integrante dei Giunti Rotanti cui si riferisce; assicurarsi che tutto il personale sia a conoscenza delle istruzioni contenute in questo manuale d'uso. Utilizzare sempre l'ultima versione disponibile scaricabile dal sito [www.turian.it](http://www.turian.it).

L'utilizzatore non è autorizzato ad effettuare modifiche senza l'autorizzazione di TURIAN. Per una corretta installazione del Giunto Rotante seguire le istruzioni di installazione.



### - Applicazioni permesse

Il giunto Rotante con guarnizioni di tenuta radiali è utilizzabile con i seguenti fluidi: acqua, aria, vuoto ed olio. I Giunti Rotanti **NON** devono essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi e con fluidi infiammabili. Dettagli delle condizioni operative sono contenuti nei cataloghi e sui disegni specifici. I disegni possono essere scaricati dal sito web [www.turian.it](http://www.turian.it).

I Giunti Rotanti standard con tenute composite radiali possono essere usati alla temperatura massima di 90°C.

La più semplice applicazione di questi Giunti Rotanti è per il comando di fuoriuscita e rientro stelo di un cilindro pneumatico/oleodinamico. Se il cilindro è a semplice effetto si usa un Giunto Rotante ad una via. Nel caso più comune di cilindro a doppio effetto si usa un Giunto Rotante a due vie, in questo caso le due porte sul Giunto Rotante sono usate alternativamente per immettere e per scaricare fluido. Giunti con più vie hanno la funzione di alimentare più attrezzi indipendenti per funzionalità o pressioni.



### - Utilizzo errato

I Giunti Rotanti **NON** sono adatti per le aree e le applicazioni qui sotto descritte. L'uso in tali aree o per tali applicazioni è vietato.

#### **E' vietato nelle seguenti aree:**

##### **Aree a rischio esplosione.**

I Giunti Rotanti di queste serie **NON** devono essere utilizzati in aree potenzialmente esplosive, in quanto non sono approvati per i requisiti di queste aree. Il funzionamento in tali aree può causare esplosioni.

##### **Alimentare**

I residui di cibo, pulizia e disinfettante sono difficilmente rimovibili dai giunti rotanti.

#### **E' vietato l'uso nelle seguenti applicazioni:**

##### **Trasferimento di fluidi infiammabili e di idrocarburi in genere.**

I fluidi infiammabili e gli idrocarburi possono innescare incendi od esplosioni.

*Eccezione: olio diatermico entro limite temperatura ammesso. Vedi scheda sicurezza del fluido.*

##### **Connessione ad un impianto con pressione troppo alta.**

Se viene applicata una pressione eccessiva ai Giunti Rotanti, è possibile il distacco delle alimentazioni e causare lesioni personali e danni materiali. Evitare anche l'uso alla massima pressione con massima velocità e temperatura

##### **Funzionamento senza lubrificazione**

Il funzionamento a secco può ridurre la durata in esercizio del componente.

##### **Connessione a tubi rigidi**

Il collegamento tramite tubi rigidi può causare perdite di fluido e danneggiare i cuscinetti a sfera.

### Trasferimento di fluido troppo caldo

Se i fluidi superano la temperatura massima ammissibile per il Giunto Rotante, le guarnizioni possono essere danneggiate con conseguenti perdite e con rischi di lesioni per le persone.

Questo elenco viene aggiornato a seguito di osservazioni del prodotto in esercizio.

#### - Istruzioni di sicurezza

Si forniscono di seguito informazioni sui pericoli derivanti dall'uso di Giunti Rotanti.

#### - Pericoli dovuti a superfici calde

I giunti rotanti sono riscaldati dalla temperatura del fluido, il contatto della pelle con la superficie esterna dei Giunti Rotanti può causare lesioni.

Utilizzare guanti di sicurezza e dispositivi di protezione individuale contro il calore .

Applicare un segnale di pericolo ben visibile accanto al giunto rotante per avvertire del pericolo.

#### - Pericoli dovuto all'impiego di tubi non idonei

Per il collegamento del Giunto Rotante alla macchina, è necessario scegliere tubi flessibili appropriati per il fluido utilizzato e che soddisfino le specifiche dell'applicazione.

Un utilizzo improprio dei tubi può causare lesioni personali e/o danni materiali ai componenti della macchina. Utilizzare sempre tubi flessibili idonei per la massima pressione e la massima temperatura del fluido

#### - Pericoli dovuti al fluido

Quando si lavora sul Giunto Rotante, possono verificarsi contatti del fluido impiegato con la pelle o gli occhi. Osservare le istruzioni di sicurezza per il fluido utilizzato.

#### - Pericoli dovuti ad errata installazione

Se il Giunto Rotante è installato in maniera errata possono verificarsi perdite dai raccordi e dai tubi.

A secondo del tipo di fluido utilizzato si potrebbero ferire persone e/o danneggiare component del macchinario. Prima di operare con il Giunto Rotante assicurarsi che non sia presente nella linea alcuna pressione.

Installare il Giunto Rotante usando sempre e solamente tubi flessibili onde evitare sollecitazioni al Giunto rotante stesso.

Installare i tubi flessibili in modo tale da evitare che siano in tensione.

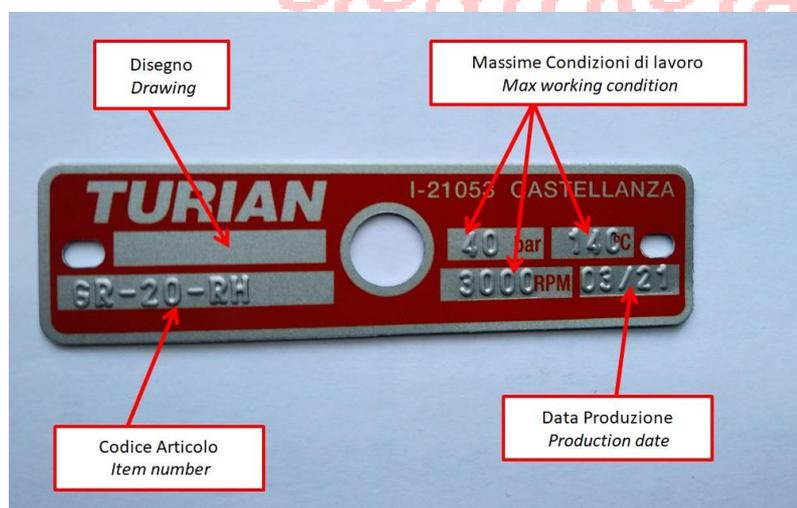
Installare il Giunto Rotante in modo tale che l'eventuale perdita possa fuoriuscire dal punto più basso del Giunto Rotante e che l'eventuale linea di drenaggio abbia una pendenza minima tale da fare scorrere liberamente il fluido.

Installare i tubi flessibili sul giunto Rotante prima di montarlo sulla macchina.

L'ultima versione del presente manuale può essere scaricata dal sito web [www.turian.it](http://www.turian.it)

Utilizzare sempre l'ultima versione di detto manuale.

## 2 –Informazioni sulla targhetta identificativa



### 3 – Informazioni per la progettazione

Questo capitolo fornisce informazioni che hanno effetti positivi per massimizzare la durata in esercizio del Giunto Rotante

#### - Filtrazione del Fluido

Una buona filtrazione del fluido riduce l'usura delle tenute prolungando la durata del Giunto Rotante, si suggerisce di inserire un filtro a monte del Giunto Rotante che filtri le particelle di dimensioni pari o superiori a 50 µm.

Usare fluidi secondo ISO 4406-99 17-15-12 , aria compressa industriale secondo ISO 8573-1 Classe 4-4-4

#### - Possibili connessioni del Giunto Rotante



I Giunti Rotanti possono essere montati sull'albero della macchina tramite un filetto ( a sinistra) od una flangia ( a destra) .

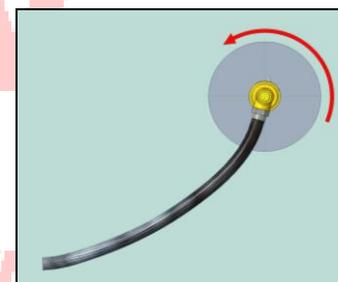
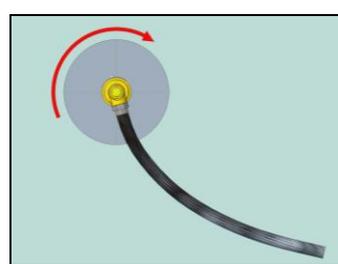
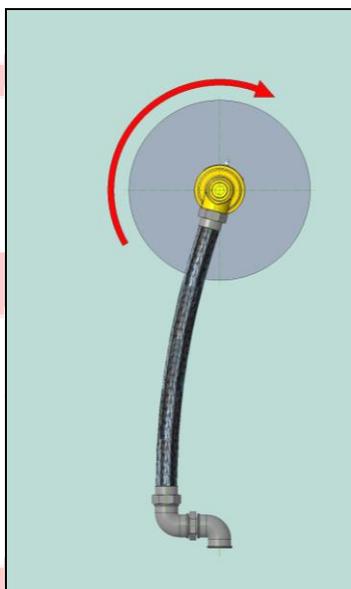
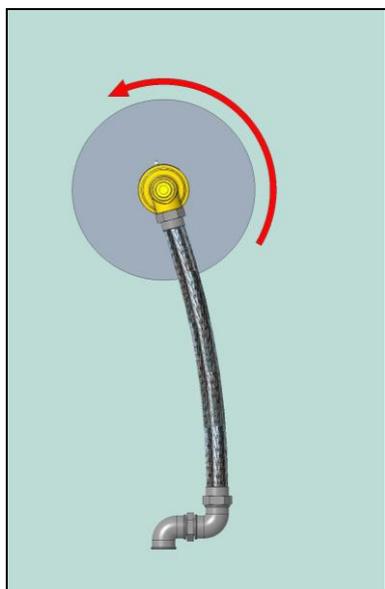
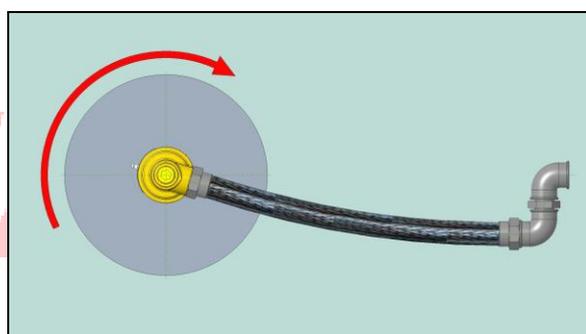
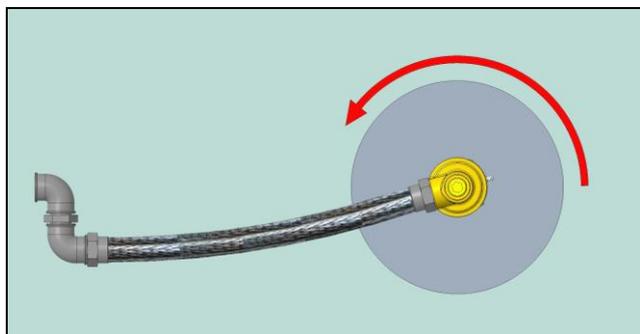


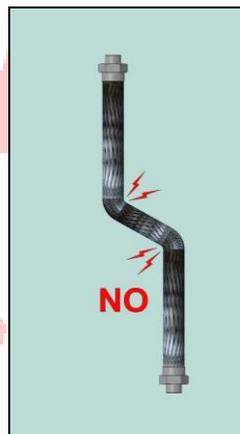
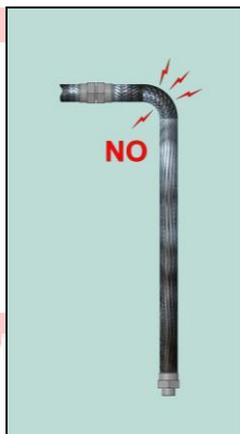
#### - Installazione dei tubi flessibili

I seguenti esempi mostrano esempi di come installare i tubi flessibili sui Giunti Rotanti.

Questi esempi di collegamento evitano che i tubi trasferiscano sollecitazioni ai Giunti Rotanti quando la macchina è in esercizio.

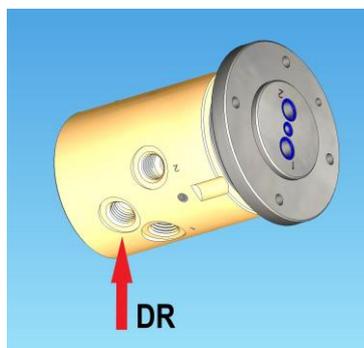
**Suggeriamo di collegare I tubi flessibili come mostrano le immagini sotto.**





Se I Giunti Rotanti sono installati su **alberi che hanno un movimento assiale**, I tubi flessibili non devono esercitare sollecitazioni in entrambe le due posizioni estreme.

**- Connessione di una linea di drenaggio**



Per evitare che i componenti circostanti vengano danneggiati da fuoriuscite di fluido, è possibile collegare una linea di drenaggio al Giunto Rotante. Alcuni modelli sono già predisposti, per altri è una opzione da richiedere.. Posizionare il giunto rotante in modo da poter sempre collegare la linea di drenaggio al relativo foro filettato nel punto più basso.

**4 – Installazione / Informazioni operative**

L'installazione del Giunto Rotante è descritta in un altro manuale da richiedere a TURIAN. Fornire all'operatore/installatore le seguenti istruzioni aggiuntive per un'installazione sicura e corretta del Giunto Rotante:

*Posizione e ubicazione del Giunto Rotante nella macchina*

*Schema per il collegamento dei tubi flessibili*

*Posizione della linea di drenaggio*

*Informazioni sul fluido da utilizzare*

**- Antirotazione**

Il giunto rotante deve essere assicurato contro il trascinarsi in rotazione durante il funzionamento mediante un elemento di contrasto: i raccordi dei tubi possono essere utilizzati come contrasto alla coppia di trascinarsi tramite una forcella la cui fresatura deve permettere un movimento del Giunto Rotante sia assiale che laterale

**5 – Immagazzinamento**



Immagazzinare i Giunti Rotanti in un ambiente asciutto con temperature comprese tra 0 e 40°C  
Immagazzinare I Giunti Rotanti per due anni al massimo.

## 6 - Manutenzione

Rispettare le indicazioni di manutenzione per evitare l'usura precoce dei giunti rotanti.

Controllare visivamente ogni giorno la tenuta delle connessioni dei giunti rotanti.

Assicurarsi che il circuito sia privo di pressione prima di qualsiasi operazione.

Se rilevi una perdita, controlla se proviene da un raccordo o dal giunto rotante.

Se il giunto rotante perde, sostituirlo con uno nuovo.

Solo per i modelli dotati di ingrassatori è necessaria una lubrificazione periodica dei cuscinetti.



Ricorda: troppo grasso può danneggiare i cuscinetti a sfera.

Le istruzioni di manutenzione possono essere richieste a TURIAN.

## 7 - Malfunzionamenti

### - Possibili cause di malfunzionamento e rimedi.

*Rischio di lesioni se il circuito è in pressione.*

Se si deve lavorare sul giunto rotante :assicurarsi che la linea di alimentazione **NON** sia pressione e che non sia presente alcuna pressione residua

| GUASTO  | POTENZIALI CAUSE                                   | RIMEDI - AZIONI  |
|---|--|--|
| <b>Il Giunto Rotante perde dopo l'installazione</b>                       | Installazione errata                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermare la macchina.</li> <li>- Assicurarsi che i raccordi siano a tenuta</li> <li>- Assicurarsi che i tubi flessibili siano privi di tensioni</li> <li>- Assicurarsi che superfici di tenuta siano pulite</li> </ul>   |
|   | Le superfici della tenuta sono danneggiate         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imballare il Giunto Rotante senza smontarlo</li> <li>- Spedire il Giunto Rotante alla TURIAN per controllo o riparazione</li> </ul>   |
|   | Il Giunto Rotante è difettoso                      |  |
| <b>Durata di vita inferiore all'attesa per perdita dal Giunto Rotante</b> | Particelle contaminanti nel fluido / fluido sporco | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermare la macchina</li> <li>- Drenare il fluido</li> <li>- Spedire il Giunto Rotante a TURIAN per controllo o riparazione</li> <li>- Sostituire il filtro.</li> <li>- Lavare il circuito con un fluido pulito compatibile</li> <li>- Riempire nuovamente il circuito con fluido nuovo</li> </ul> |
|   | Il Giunto Rotante non è idoneo all'uso richiesto   | Contattare TURIAN per un Giunto Rotante idoneo   |
| <b>Il Giunto Rotante oscilla troppo</b>                                   | Filetto e/o centraggio sono fuori tolleranza       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermare la macchina</li> <li>- Smontare il Giunto Rotante</li> <li>- Ripristinare filetto o centraggio</li> </ul>   |
|   | Il Giunto Rotante non è correttamente montato      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Re-installare il Giunto Rotante</li> </ul>  |

### - Imballo per il trasporto

Il Giunto Rotante deve essere adeguatamente protetto da urti meccanici e da umidità durante il trasporto in modo che il Giunto Rotante arrivi a TURIAN senza subire danni.

### 8 - Smaltimento

Smaltire gli imballaggi (scatola di cartone e plastica) secondo le norme nazionali.  
I giunti rotanti sono realizzati con metalli che possono essere riutilizzati con il recupero.  
In caso di riparazione, TURIAN smaltisce tutte le parti usate.

### 9 - Ricambi

I Giunti Rotanti hanno una durata limitata e includono parti soggette a usura.  
Le parti soggette ad usura sono escluse dalla garanzia.  
Tutti gli elementi di tenuta statici e dinamici di un Giunto Rotante sono considerati parti soggette ad usura, così come i cuscinetti a sfera.  
I kit di riparazione sono disponibili per i diversi modelli e possono essere richiesti a TURIAN.  
Strumenti specifici ed istruzioni di riparazione possono essere richiesti a TURIAN.  
*TURIAN ha disponibile un servizio di manutenzione su richiesta.*

---

**GIUNTI ROTANTI**

**TURIAN**

**GIUNTI ROTANTI**

**TURIAN**