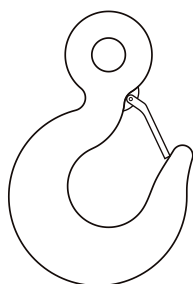
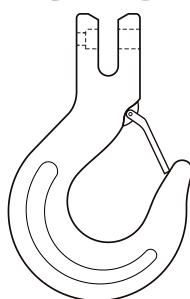


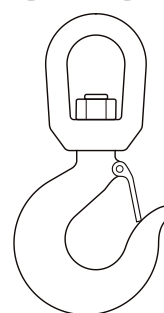
**GANCI
A OCCHIO**



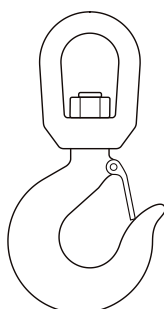
**GANCI
CLEVIS**



**GANCI
GIREVOLI**



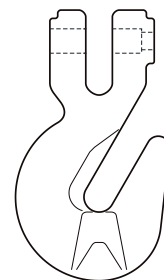
**GANCI
POSIZIONABILI**



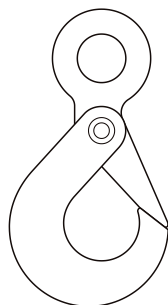
**GANCI
BLOCCAMAGLIA**



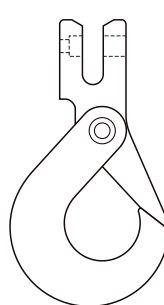
**BLOCCAMAGLIA
CLEVIS**



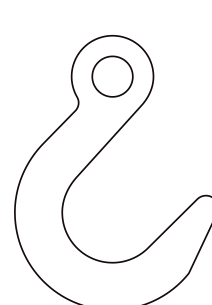
**GANCI
SELF-LOCKING**



**SELF-LOCKING
CLEVIS**



**GANCI
PER FONDERIA**



INDICE**CAPITOLI E SEZIONI**

PARTE 1	INFORMAZIONI PRELIMINARI	3
	1.1 INTRODUZIONE AL MANUALE	3
	1.2 GENERALITÀ.....	3
	1.3 MODALITÀ GARANZIA	4
	1.4 IDENTIFICAZIONE DEL GANCIO	4
PARTE 2	CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE.....	5
	2.1 USO PREVISTO.....	5
	2.2 USI IMPROPRI	5
	2.3 CONFIGURAZIONI.....	5
	2.4 CARATTERISTICHE TECNICHE.....	5
	2.5 AMBIENTE DI UTILIZZO.....	5
PARTE 3	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.....	6
	3.1 CARICHI CONSENTITI:.....	6
	3.2 VERIFICHE E MANUTENZIONI ORDINARIE	6
	3.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA	6
PARTE 4	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO.....	7
	4.1 IMBALLAGGIO E TRASPORTO	7
	4.2 MOVIMENTAZIONE	7
PARTE 5	INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	7
	5.1 INSTALLAZIONE DEL GANCIO.....	7
	5.2 VERIFICHE PER LA MESSA IN SERVIZIO	8
	5.3 ISTRUZIONI PER L'USO	8
	5.4 OBBLIGHI.....	9
	5.5 DIVIETI	9
PARTE 6	MANUTENZIONE ORDINARIA	10
	6.1 INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE ORDINARIA	10
	6.2 PULIZIA E CONTROLLO VISIVO	10
	6.3 LUBRIFICAZIONE	11
	6.4 CONTROLLO GANCIO.....	11
	6.5 SMALTIMENTO.....	11



1.1 INTRODUZIONE AL MANUALE

Il presente manuale è un **DISPOSITIVO DI SICUREZZA** che contiene informazioni importanti affinché l'acquirente ed il suo personale installino, utilizzino e mantengano in costante stato di efficienza e sicurezza i componenti a lui riferito. Prima di dare inizio a qualsiasi attività operativa, leggere attentamente il presente manuale in relazione alle attività da svolgere, descritte nella sezione di competenza.

La garanzia di piena prestazione e funzionalità è strettamente dipendente dalla corretta applicazione di tutte le notizie contenute in questo manuale.

Per qualsiasi chiarimento riguardante il contenuto del presente manuale contattare il servizio di assistenza.

All'inizio di ogni capitolo e di ogni sezione sono apposti dei simboli indicanti il personale abilitato all'intervento e le protezioni individuali obbligatorie necessari per eseguire l'intervento. **Il rischio residuo durante l'operazione viene evidenziato con appositi simboli integrati con testo.**

Graficamente, all'interno del manuale, verranno utilizzati dei simboli per evidenziare e differenziare particolari informazioni o suggerimenti importanti ai fini della sicurezza e di un corretto utilizzo:



ATTENZIONE: segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta il rischio di esposizione a pericoli residui con la possibilità di danni alla salute o lesioni se non effettuata nel rispetto delle procedure e prescrizioni descritte in conformità alle normative di sicurezza.



AVVERTENZA: segnala al personale interessato che l'operazione descritta può causare danni alla macchina e/o ai suoi componenti e conseguenti rischi per l'operatore e/o l'ambiente se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.



NOTA: fornisce informazioni inerenti l'operazione in corso il cui contenuto è di rilevante considerazione o importanza.



SIMBOLI D'OBBLIGO E PROTEZIONE INDIVIDUALI: indica l'obbligo dell'impiego di adeguate protezioni individuali, in conseguenza al pericolo che si può verificare durante l'operazione.



OPERATORE: questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore, oltre che competenze specifiche in ambito del sollevamento di carichi e dell'impiego dei relativi accessori.



INSTALLATORE E MANUTENTORE: questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore, competenza specifica per effettuare gli interventi di installazione e manutenzione ordinaria, oltre che competenze specifiche in ambito di sollevamento di carichi.



TRASPORTATORE: questa qualifica presuppone competenze specifiche in ambito di trasporto e sollevamento di carichi



INTERVENTI STRAORDINARI: identifica gli interventi riservati a tecnici del servizio di assistenza ATHROS, eseguiti presso le officine dell'utilizzatore.

1.2 GENERALITÀ



I ganci sono progettati e prodotti conformemente alla direttiva macchine 2006/42/CE.

La presente documentazione è redatta in considerazione della norma armonizzata ISO 12100 e della direttiva macchine.

Vengono forniti con disegno quotato e dichiarazione di conformità, sulla quale viene riportato:

- denominazione del gancio
- caratteristiche tecniche (prestazionali e dimensionali),
- materiale di fabbricazione ed il trattamento termico,
- dati di collaudo.

I ganci non presentano pericoli per gli operatori se utilizzati rispettando le istruzioni indicate nel manuale.

Questo manuale ed i suoi allegati devono essere conservati con cura e in buono stato e devono essere disponibili per la consultazione dell'operatore e del manutentore.

Il Costruttore non si assume nessuna responsabilità in caso di modifica, manomissione, applicazioni scorrette o comunque operazioni compiute in disaccordo con quanto scritto in questo manuale che possano causare danni alla sicurezza, alla salute delle persone, animali o cose.

I disegni e qualsiasi altro documento, consegnati insieme al gancio, sono di proprietà del Costruttore che se ne riserva tutti i diritti e vieta la messa a disposizione di terzi senza approvazione scritta. **È quindi rigorosamente vietata qualsiasi riproduzione anche parziale del manuale, del testo e delle illustrazioni.**

1.3 MODALITÀ GARANZIA



I ganci sono prodotti di qualità, che viene riconosciuta con piena soddisfazione da quanti ne sono in possesso. Qualora dovesse subentrare un'anomalia, va contattato il costruttore, il rivenditore o il centro assistenza.

In tal caso il committente comunicherà:

- A - l'indirizzo completo
- B - l'identificazione del gancio
- C - la descrizione dell'anomalia

Il committente, per poter usufruire della garanzia, deve osservare scrupolosamente tutte le prescrizioni indicate nella presente pubblicazione ed in particolare:

- operare sempre nei limiti di impiego
- effettuare sempre una costante e diligente manutenzione
- abilitare all'uso operatori di provate capacità ed attitudini
- utilizzare esclusivamente ricambi originali

Tutti i ganci sono coperti dalla seguente formula:

- 1 Dodici mesi di garanzia su tutte le parti meccaniche trovate difettose. Il periodo di garanzia decorre dalla data di consegna.
- 2 Entro otto giorni qualsiasi tipo di difetto dovrà essere notificato per iscritto al Costruttore
- 3 L'intervento in garanzia verrà esclusivamente effettuato presso le nostre officine, previa spedizione o invio del gancio difettoso.
- 4 In caso di riparazione o sostituzione di parti, la garanzia non verrà prolungata.
- 5 Le parti difettose dovranno essere rispedite al Costruttore il quale si riserva una verifica delle stesse presso la propria officina, al fine di rilevare il reale difetto o al contrario identificare le ragioni esterne che possono aver causato il danno. Nel caso le parti non risultino difettose, il Costruttore si riserva di fatturare il costo integrale dei pezzi utilizzati per il ripristino oltre le spese di trasporto derivanti, ivi compresi gli eventuali oneri doganali.
- 6 La riparazione o sostituzione delle parti difettose costituisce piena soddisfazione degli obblighi di garanzia.



Esclusioni dalla garanzia

La garanzia non comprende i costi e i rischi del trasporto delle parti difettose o delle parti riparate o di quelle fornite in sostituzione, ivi compresi eventuali oneri doganali.

La garanzia non comprende il riconoscimento di nessun danno indiretto ed in particolare l'eventuale mancata produzione. La garanzia non comprende le parti risultanti danneggiate a causa di trascuratezza o negligenza nell'uso, errata manutenzione, danni dovuti al trasporto e da qualsiasi circostanza che non possa riferirsi a difetti di funzionamento o di fabbricazione.

La garanzia non comprende tutti i casi di uso improprio o applicazioni scorrette o inosservanze delle informazioni contenute in questo manuale.

Con riferimento a quanto riportato in questo manuale si declina ogni responsabilità in caso di:

- uso contrario alle leggi sulla sicurezza e antinfortunistica
- errata scelta o predisposizione dell'apparecchio di sollevamento sul quale sarà installato
- mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel manuale
- modifiche non autorizzate
- utilizzo da parte di personale non addestrato.

Per ogni controversia il Foro Competente è quello di VERONA.

1.4 IDENTIFICAZIONE DEL GANCIO



Su ogni gancio è presente una marcatura strutturata nel presente modo:

- indicazione di portata: "WLL" seguito da un numero # che indica la portata massima ("WLL # t" in tonnellate o "WLL # kg" in chilogrammi) oppure:
"WLL" seguito da un numero con una frazione, nel qual caso si riferisce ad una frazione di tonnellata (per esempio, "WLL t 1½" indica una portata di una tonnellata e mezza)
- il numero del lotto di produzione
- il materiale di cui è fatto il gancio (ALLOY o CARBON)

Sulla dichiarazione di conformità, oltre ai dati precedenti, vengono anche indicati:

- il tipo di gancio
- il trattamento termico usato
- il coefficiente di sicurezza impiegato



2.1 USO PREVISTO



I ganci sono progettati e costruiti per l'installazione su apparecchiature, per l'aggancio e il sollevamento verticale di carichi liberi nello spazio, per portate massime riportate sul gancio e coerenti con le portate dell'apparecchio di sollevamento. La scelta del tipo di gancio da impiegare su un impianto di sollevamento viene stabilito dal progettista dell'impianto, in base alle caratteristiche di progetto e alle prestazioni richieste in termini di portata, frequenza di utilizzo e condizioni ambientali.

- I ganci a occhio, self-locking, girevoli e posizionabili sono adatti all'impiego su apparecchiature (es. paranchi) ed accessori di sollevamento (es. tiranti in catena). I ganci posizionabili non permettono di girare il carico sollevato, in quanto sprovvisti di dispositivo anti-attrito.
I ganci bloccamaglia sono adatti per l'impiego su accessori di sollevamento a catena per regolarne la lunghezza.
- I ganci per fonderia hanno un'alta resistenza al calore e sono adatti all'impiego in prossimità di altiforni e impianti di colata; sono sprovvisti di sicurezze.

2.2 USI IMPROPRI



Qualsiasi impiego differente da quanto precedentemente precisato dal costruttore è considerato un uso improprio ed è vietato l'utilizzo dei ganci:

- per il traino,
- per l'impiego immerso in liquidi corrosivi o prossimi al congelamento, ad eccezione dei ganci inox,
- per la rotazione del carico sollevato con l'utilizzo di ganci posizionabili,
- per il sollevamento di persone e/o animali, anche con l'utilizzo di imbracature o altri sistemi,
- per il sollevamento di carichi vincolati o guidati che causino trazioni non assiali
- l'utilizzo del gancio se usurato o deformato
- in assenza di manutenzione periodica programmata e/o con componenti usurati o compromessi,
- in assenza delle verifiche di sicurezza giornaliere,
- in ambienti corrosivi o esplosivi, salvo realizzazioni speciali come da conferma d'ordine,
- in prossimità di forti fonti di calore e in condizioni di temperature più basse di quanto previsto.
- con capacità di portata massima inferiore a quelle dell'impianto di sollevamento.

2.3 CONFIGURAZIONI



La scelta del gancio viene effettuata basandosi sulle specifiche tecniche richieste dal cliente, a cui viene sottoposto un disegno tecnico costruttivo, completo di tutti i dati (classe di servizio, caratteristiche dell'ambiente e dell'impianto di sollevamento) per l'approvazione tramite conferma d'ordine.



ATTENZIONE:

Non essendo a conoscenza diretta di tutte le caratteristiche del dispositivo di sollevamento (ambiente, frequenza giornaliera di utilizzo, peso medio dei carichi sollevati, ecc.) la ATHROS s.r.l. si ritiene sollevata da qualsiasi responsabilità derivante da uno scorretto utilizzo del gancio e/o in contrasto con i dati forniti ed approvati in fase di conferma d'ordine.

2.4 CARATTERISTICHE TECNICHE



I ganci sono costruiti con acciai di comune impiego, modellati con deformazione a caldo, seguiti da trattamento termico di normalizzazione, per conferire un'elevata resistenza alla fatica e ai carichi elevati.

Le caratteristiche tecniche di ciascun gancio sono indicate sulla dichiarazione di conformità e sul disegno dimensionale allegato, nonché nei documenti tecnici forniti per la definizione e l'approvazione della commessa. Pertanto per qualsiasi dato tecnico consultare gli specifici documenti.

2.5 AMBIENTE DI UTILIZZO



I ganci sono previsti per l'impiego in atmosfera, con temperature come da seguenti fattori di riduzione del carico:

da -20°C a +200°C	100% del carico
da +200°C a +300°C	90% del carico
da +300°C a +400°C	75% del carico

Ambiente d'utilizzo: deve essere possibilmente un luogo asciutto e protetto dagli agenti atmosferici eccezionali.

Uso in ambiente coperto: il gancio non richiede alcuna particolare attenzione.

Uso all'aperto: è da evitare l'utilizzo in presenza di eventi eccezionali come pioggia battente, forte nevicata, ghiaccio, ecc. Dopo l'utilizzo bisogna ripulire e ricoverare il gancio in luogo coperto e asciutto.

**ATTENZIONE:**

È vietato l'impiego dei ganci in ambienti e zone:

- con vapori, fumi o polveri corrosive e/o abrasive
- con esposizione diretta a fiamme libere e/o a fonti di calore maggiori a quelle ammesse
- con esposizione diretta a basse temperature inferiori a quelle ammesse
- con elevati e repentini sbalzi termici
- con rischi d'incendio, di esplosione o dove sia richiesto l'impiego di componenti antideflagranti o antiscintilla
- in presenza di forti campi elettromagnetici che possono generare gravi accumuli di cariche elettrostatiche
- in immersione in presenza di liquidi corrosivi
- a contatto diretto con sostanze alimentari sfuse.

PARTE 3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



3.1 CARICHI CONSENTITI:



I carichi consentiti per il sollevamento tramite i ganci devono essere liberi e non vincolati, essere di forma, dimensioni, massa e temperature tali da essere sollevati e movimentati in sicurezza e compatibili con le prestazioni dell'apparecchio di sollevamento e del gancio. La presa del carico deve essere esclusivamente effettuata tramite idonei dispositivi di sollevamento (golfari, grilli, ecc.) e/o tramite idonei accessori di sollevamento.

**ATTENZIONE:**

- Non superare mai il limite di portata massima.
- Non sollevare mai carichi ancorati al suolo per effetto meccanico e/o dovuti a reazione chimica o per fenomeni legati alle temperature (ghiaccio, ecc.).
- Non eseguire mai imbracature dirette sul gancio con angoli superiori a 45° rispetto alla verticale.
- Non sollevare carichi inclinati e non trascinare carichi orizzontalmente sul suolo.
- Non sollevare carichi con superfici non resistenti alla pressione esercitata dalla presa.
- Non sollevare carichi con caratteristiche chimico-fisiche classificate come pericolosi (es: materiali infiammabili, esplosivi, ecc.).
- Non sollevare carichi che possono cambiare la loro configurazione statica, il loro baricentro o il loro stato chimico-fisico durante le movimentazioni.
- Durante l'operazione di aggancio e sgancio del carico l'operatore deve sempre indossare adeguati dispositivi di sicurezza.
- Utilizzando ganci posizionabili, non ruotare il carico sollevato.

3.2 VERIFICHE E MANUTENZIONI ORDINARIE



I ganci sono soggetti a fenomeni di usura che possono compromettere un utilizzo sicuro. Per questo le verifiche e le manutenzioni ordinarie previste devono essere effettuate con puntualità e meticolosità come previsto nel presente manuale, nel registro di controllo e in conformità alla norma UNI 9473.

Tutte le operazioni di verifica, collaudo, riparazione o sostituzione delle parti interessate devono essere riportate sul registro di controllo.

Sarà cura del manutentore compilare tale registro in tutte le sue parti, riportando esiti ed eventuali annotazioni negli appositi spazi. Deve essere chiaramente individuabile il nominativo del manutentore nonché la data dell'intervento.

**ATTENZIONE:**

- Non eseguire manutenzioni e/o verifiche con l'apparecchio di sollevamento in funzione e/o allacciato alla tensione elettrica.
- Non utilizzare e/o mettere in servizio ganci i cui registri di controllo non risultino regolarmente compilati e/o le cui manutenzioni non siano aggiornate.
- Non mettere in servizio ganci su cui lo sporco impedisca la lettura delle marcature e/o il rilevamento di eventuali danneggiamenti.
- Non mettere in servizio ganci con la sicurezza danneggiata o compromessa.
- Non mettere in servizio ganci usurati o con cricche superficiali.
- Non eseguire saldature o modifiche strutturali.
- Provvedere a verifiche programmate prima della messa in servizio.

3.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA



I ganci possono essere provvisti di componenti che svolgono un'importante funzione per la sicurezza, pertanto devono essere sottoposti a verifiche e manutenzioni programmate per garantire il loro perfetto funzionamento.

- 1 Sicurezza gancio (quando presente): deve essere provvista di relativa molla di richiamo, per assicurare una perfetta chiusura onde impedire lo sgancio anche in posizione di rilascio del carico.
- 2 Dispositivo di antisvitamento dado gancio (grano, coppiglia o spina): per impedire lo svitamento del dado del gancio.

PARTE 4 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO



4.1 IMBALLAGGIO E TRASPORTO



ATTENZIONE:

Queste operazioni sono riservate ad addetti al trasporto e alla movimentazione, provvisti di adeguate protezioni individuali.

IMBALLO:

I ganci possono essere forniti in scatole o, per quelli di dimensioni maggiori, su pallet, fissati con regge e protetti con film plastico aderente; all'esterno è apposto un documento per la movimentazione ed il trasporto.

Per trasporti via mare su specifica richiesta possono essere spediti in appositi imballi protetti ed impermeabilizzati.

STOCCAGGIO:

I ganci possono essere immagazzinati per un periodo di circa due anni in ambienti coperti in cui la temperatura sia superiore a -20°C con umidità relativa massima dell'80%. Per diverse condizioni ambientali occorre predisporre un imballo specifico.



I colli di massa inferiore a 30 kg possono essere movimentati a mano utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, ecc.).

4.2 MOVIMENTAZIONE



ATTENZIONE:

Queste operazioni sono riservate ad addetti al trasporto e alla movimentazione, provvisti di adeguate protezioni individuali.

IL PESO DEL GANCIO

I ganci sono di grandezze e pesi molto differenti, come riportato sulla dichiarazione di conformità.

I ganci con pesi inferiori a 30 kg possono essere movimentati a mano. Per la movimentazione dei ganci di peso superiore bisogna impiegare idonei mezzi di sollevamento.

MOVIMENTAZIONE

Per la movimentazione ed il trasporto operare come segue:



ATTENZIONE:

Non disperdere i materiali d'imballo in ambiente ma provvedere allo smaltimento affidandolo ad apposite aziende autorizzate. **PERICOLO D'INQUINAMENTO AMBIENTALE.**

4.2.1 Rimuovere l'imballo ed il film plastico e prelevare il manuale di istruzione, uso e manutenzione.

4.2.2 Verificare eventuali danni.



In caso di danneggiamenti accertati informare in modo dettagliato lo spedizioniere ed il costruttore entro otto giorni dalla ricezione della merce.

4.2.3 Predisporre un elevatore a forche di portata adeguata al peso del gancio.

4.2.4 Sollevare il gancio sul pallet con movimenti lenti e trasportarlo sul luogo di installazione sotto alla discesa delle funi del dispositivo di sollevamento o in prossimità del punto d'installazione.

4.2.5 Depositare a terra il carico con movimenti lenti su di un suolo in piano, asciutto, compatto, resistente, agibile e privo di pericoli sia diretti che indiretti.

4.2.6 Allontanare il mezzo di sollevamento impiegato.

La movimentazione del gancio è così terminata, ed è possibile effettuare l'installazione.

PARTE 5 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



5.1 INSTALLAZIONE DEL GANCIO



ATTENZIONE:

L'installazione del gancio è riservata ai tecnici di manutenzione/installazione specializzati, certificati ed autorizzati, provvisti di adeguate protezioni individuali.

VINCOLI PER L'INSTALLAZIONE

I ganci sono componenti che concorrono a costituire un impianto di sollevamento finito ed essendo soggetti ad usura dovranno nel tempo essere sostituiti con ganci di caratteristiche identiche. Esistono dei vincoli tecnici che stabiliscono l'idoneità dei ganci con l'apparecchio di sollevamento, le sue caratteristiche (tonnellaggio, classe del meccanismo, ambiente di utilizzo) devono risultare conformi.

**ATTENZIONE:**

Una valutazione troppo superficiale può indurre ad installazioni ed utilizzi impropri con conseguenti pericoli, che possono presentarsi nelle condizioni più imprevedute e che possono portare a esiti gravi o fatali.

CONTROLLI PRELIMINARI

Per eseguire l'installazione o la sostituzione del gancio sull'impianto di sollevamento bisogna:

5.1.1 Controllare l'integrità e la leggibilità della marcatura sul gancio e l'indicazione di portata.

**ATTENZIONE:**

Non installare mai un gancio di portata inferiore alla portata dell'apparecchio di sollevamento.

5.1.2 Verificare il dispositivo di sicurezza del gancio (se presente).

5.1.3 Controllare l'idoneità delle caratteristiche del gancio, espresse dalla marcatura, dalla dichiarazione di conformità e dal disegno dimensionale in relazione con l'apparecchio di sollevamento.

5.1.4 Controllare l'integrità delle parti del gancio ed in particolare che non vi siano ammaccature, piegature, incrinature, cricche, corrosioni, incisioni o saldature.

5.1.5 Verificare la presenza e l'efficienza del dispositivo di antisvitamento del dado del gancio (se presente).

5.1.6 In caso di anomalie riscontrate non procedere all'installazione ed avvisare immediatamente il costruttore.

5.1.7 Avvicinare la parte dell'impianto di sollevamento o attrezzatura su cui il gancio deve essere montato (bozzello, catena, accessorio,...).

5.1.8 Eseguire il montaggio/fissaggio del gancio con idonei dispositivi in funzione dell'installazione prevista.

L'installazione del gancio è così terminata e prima della messa in servizio bisogna eseguire la verifica di rispondenza funzionale.

5.2 VERIFICHE PER LA MESSA IN SERVIZIO**ATTENZIONE:**

Prima della messa in servizio del gancio bisogna sempre eseguire la verifica della rispondenza funzionale e prestazionale del gancio installato sull'apparecchio di sollevamento.

Questa operazione è unicamente riservata a tecnici di manutenzione/installazione esperti ed abilitati, provvisti di adeguate protezioni individuali.

IDONEITÀ D'IMPIEGO

Il gancio è stato sottoposto a collaudo per accertarne la rispondenza funzionale e prestazionale. L'attestato di collaudo interno viene conservato dal costruttore, i dati pertinenti sono riportati sulla dichiarazione di conformità, garantendo l'esito positivo delle prove condotte.

L'installatore deve effettuare comunque la verifica della rispondenza funzionale e prestazionale del gancio installato sull'apparecchio di sollevamento onde deliberare l'idoneità all'impiego dell'intera installazione e successivamente compila il registro di controllo.

5.3 ISTRUZIONI PER L'USO**ATTENZIONE:**

L'uso del gancio e dell'apparecchio di sollevamento è unicamente riservato a personale addestrato e psicofisicamente idoneo.

VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di utilizzare il gancio bisogna sempre eseguire delle veloci verifiche visive:

- Controllare le condizioni e lo stato dell'accessorio
- Controllare la leggibilità e l'integrità della marcatura
- Controllare l'efficienza e l'integrità della sicurezza a molla
- Controllare che il peso del carico sia idoneo alla portata indicata sul gancio.

In caso di esito negativo provvedere al ripristino delle condizioni prima di proseguire nell'uso.

ATTENZIONE:

Utilizzare un gancio difettoso, usurato o danneggiato può generare situazioni di grave pericolo per l'incolumità delle persone esposte.

ATTENZIONE:

I ganci possono essere utilizzati esclusivamente per movimentare carichi aventi punti di aggancio o superfici idonei, tali comunque da consentire e garantire sempre una presa sicura e stabile.

ATTENZIONE:

- Il punto di sollevamento deve essere centrato sulla sella del gancio. Qualsiasi altro modo di utilizzo non è consentito.
- Il punto di sollevamento del carico non deve essere a spigolo e deve essere sufficientemente ampio onde evitare usure anomale.
- Non eseguire mai imbracature sul gancio con inclinazioni pari o superiori a 45° rispetto all'asse verticale.
- La chiusura di sicurezza del gancio non deve mai essere impedita.
- Il carico non deve vincolare o impedire gli orientamenti e snodi del gancio.
- I ganci con dispositivi di antirotazione devono essere tassativamente impiegati solo ed esclusivamente con sollevamenti guidati del carico per impedire l'attorcigliamento dei tiri fune.
- A termine lavoro, ricoverare il gancio in luoghi appropriati onde evitare disturbo e pericolo a persone e cose.

5.4 OBBLIGHI



Il corretto utilizzo del gancio consente di usufruire a pieno delle prestazioni che lo stesso è in grado di fornire in completa sicurezza, attenendosi scrupolosamente alle seguenti prescrizioni:

- **Sempre** seguire le indicazioni e le istruzioni riportate nelle istruzioni per l'uso e verificare l'integrità delle parti.
- **Sempre** utilizzare i ganci per movimentare solo ed esclusivamente carichi delle tipologie previste.
- **Sempre** accertarsi che il carico non superi la portata del gancio.
- **Sempre** assicurarsi della compatibilità dimensionale e dell'adeguatezza dei punti di presa.
- **Sempre** accertare la leggibilità e lo stato di conservazione (pulizia) della marcatura del gancio.
- **Sempre** imbracare correttamente il carico da sollevare.
- **Sempre** utilizzare eventuali accessori di sollevamento di dimensioni adatte alla grandezza del gancio.
- **Sempre** assicurarsi di utilizzare ganci con dispositivo anti-attrito di rotazione per effettuare manovre che prevedono la rotazione del carico sollevato.
- **Sempre**, prima di sollevare, equilibrare il carico e porre in tensione l'imbracatura con manovre lente e sicure.
- **Sempre** operare nelle migliori condizioni di illuminazione dell'area e di visibilità del carico.
- **Sempre** al termine del lavoro, posizionare o riporre il gancio in modo da evitare pericoli di urto o di inciampo.
- **Sempre** segnalare eventuali anomalie di funzionamento al responsabile di reparto e mettere il gancio fuori esercizio.
- **Sempre** rispettare i programmi di manutenzione e verificare l'integrità e l'usura del gancio.
- **Sempre** durante l'installazione, l'uso e la manutenzione, utilizzare adeguati mezzi di protezione personale (guanti, scarpe, ecc).



5.5 DIVIETI



L'utilizzo del gancio per manovre non consentite, il suo uso improprio e la carenza di manutenzione, possono comportare **gravi situazioni di pericolo per l'incolumità e la sicurezza delle persone esposte** e di danno per l'ambiente di lavoro, oltre a pregiudicare la funzionalità dello stesso.

Le azioni sotto descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" dei ganci e costituiscono tuttavia quelle "ragionevolmente" più prevedibili, sono da considerare **assolutamente vietate** e pertanto:

- **Mai** utilizzare il gancio per il sollevamento ed il trasporto di persone, animali e cose diverse dai carichi per cui è previsto l'uso.
- **Mai** sollevare carichi superiori alla portata del gancio, né installarlo su apparecchi di portata superiore.
- **Mai** sollevare carichi sbilanciati o con prese non baricentriche.
- **Mai** sollevare il carico senza che le forze passino per gli assi portanti (per es. non sollevare carichi con la punta del gancio).
- **Mai** sollevare carichi non sufficientemente resistenti alla pressione esercitata dalla presa.
- **Mai** usare tiranti con divergenza al vertice superiore a 90°.
- **Mai** sollevare carichi classificati come pericolosi (per es. materiali infiammabili, esplosivi, ecc.).
- **Mai** sollevare carichi che possono cambiare la configurazione statica, il loro baricentro o lo stato chimico-fisico.
- **Mai** consentire l'uso del gancio a personale non qualificato o minorenni.
- **Mai** usare il gancio se non si è psicofisicamente idonei.
- **Mai** mettere le mani sul gancio in fase di tensionamento nelle zone di contatto con il carico o l'imbracatura.
- **Mai** sollevare con punti di presa aventi superfici di contatto sul gancio di ridotta sezione o a spigolo.
- **Mai** usare il gancio per servizi quali trazionamenti di carichi vincolati, estrazione di elementi guidati, ecc.
- **Mai** far oscillare il carico o il gancio durante la movimentazione.
- **Mai** utilizzare il gancio per operazioni di traino o trascinamento.
- **Mai** impiegare il gancio in condizioni ambientali non previste.
- **Mai** operare in aree dove è prescritto l'uso di componenti antideflagranti / antiscintilla o in presenza di campi elettromagnetici.
- **Mai** modificare le caratteristiche funzionali / prestazionali del gancio.
- **Mai** eseguire riparazioni provvisorie o interventi di ripristino non conformi alle istruzioni.
- **Mai** affidare le operazioni di manutenzione e riparazione a personale non istruito.
- **Mai** effettuare manutenzioni prima di aver liberato il gancio da qualsiasi carico.
- **Mai** ruotare il carico sollevato utilizzando ganci sprovvisti di dispositivo specifico per la rotazione.



6.1 INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE ORDINARIA



REGISTRO DI CONTROLLO

Per gestire in modo corretto e certo tutte le attività di manutenzione del gancio, si ricorda all'utilizzatore l'obbligatorietà di predisporre un adeguato registro di controllo, dove annotare tutte le operazioni con le cadenze indicate nella tabella "INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE".

Tutte le operazioni di verifica e collaudo devono essere effettuate da personale specializzato, certificato ed autorizzato.

INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE

TIPO DI INTERVENTO	VERIFICHE E CONTROLLI				
	GIORNALIERO	SETTIMANALE	MENSILE	TRIMESTRALE	ANNUALE
PULIZIA E CONTROLLO VISIVO					
LEGGIBILITÀ DELLA MARCATURA					
FUNZIONALITÀ DELLA SICUREZZA					
DEFORMAZIONI E USURA (*)					
STATO DI CONSERVAZIONE (**)					



(*) Trimestralmente occorrerà procedere al controllo dell'accessorio per verificarne l'idoneità all'impiego.

(**) Annualmente devono essere sottoposti a controllo non distruttivo (liquidi penetranti, risonanza magnetica, ecc).



ATTENZIONE:

I risultati dei controlli trimestrali e annuali devono essere riportati sul registro di controllo.



CONTROLLI, VERIFICHE E ISPEZIONI

Il programma di manutenzione comprende interventi di tipo ordinario di ispezioni, controlli e verifiche periodiche svolte da manutentori specializzati, certificati ed autorizzati.



PARTI DI RICAMBIO - SOSTITUZIONE DEL GANCIO

I ganci, se utilizzati correttamente, sono progettati e costruiti in modo da richiedere solo una normale manutenzione. Nel caso di uso scorretto, si possono verificare usure precoci, guasti o rotture, a cui dovranno seguire interventi obbligatori.



PERICOLO:

Non esitare a sostituire il gancio, nel caso in cui non fosse in grado di offrire sufficienti garanzie di sicurezza e/o affidabilità funzionali. Non effettuare mai riparazioni improvvisate o di fortuna.



ATTENZIONE:

L'uso di ricambi non originali, oltre ad annullare la garanzia, può compromettere il buon funzionamento del gancio.



ATTENZIONE:

In caso di sostituzione completa del gancio, questo deve essere sostituito con un gancio IDENTICO. La sostituzione con un gancio diverso per caratteristiche (tipo, tonnellaggio, classe,...) invalida la certificazione CE dell'impianto di sollevamento.

Ove fosse necessaria la sostituzione, è obbligatorio utilizzare esclusivamente ricambi originali, richiedendoli a:

ATHROS s.r.l. Via Monte Comun, 5 - 37057 San Giovanni Lupatoto (VR)
Tel +39 0458750188 - Fax +39 0458750172 - email athros@athros.com

6.2 PULIZIA E CONTROLLO VISIVO



PULIZIA

Per un corretto e sicuro utilizzo, è indispensabile mantenere sempre un buon livello di pulizia generale del gancio.

Operazioni da eseguire:

6.2.1 Pulire accuratamente il gancio.

6.2.2 Pulire accuratamente la sicurezza del gancio.

CONTROLLI VISIVI

Alla base di un utilizzo sicuro del gancio e dell'impianto di sollevamento vi sono i controlli che devono essere effettuati giornalmente prima dell'impiego, grazie ai quali è possibile riscontrare eventuali anomalie e/o stabilire l'idoneità all'uso di questo componente.

In caso di anomalia rilevata bisogna sempre prontamente mettere fuori servizio l'apparecchio di sollevamento e segnalare al responsabile di reparto e di manutenzione la condizione rilevata.

**ATTENZIONE:**

Non utilizzare mai i ganci senza prima aver eseguito almeno le seguenti verifiche visive.

Dopo aver eseguito le operazioni di pulizia, per effettuare i controlli visivi del gancio bisogna:

- 6.2.3 Verificare che il gancio girevole ruoti liberamente e senza forzature.
- 6.2.4 Verificare visivamente la sicurezza del gancio e manualmente il richiamo della sua molla.
- 6.2.5 Verificare lo stato del dispositivo di bloccaggio del dado del gancio.
- 6.2.6 Controllare l'aspetto generale delle superfici. In caso di cricche, incisioni, ammaccature, punti di usura o ruggine sospendere immediatamente l'uso del sistema di carico e segnalare al personale responsabile la situazione.
- 6.2.7 Se le verifiche hanno dato esito positivo è consentito l'impiego del gancio per il sollevamento di carichi. La pulizia e i controlli visivi sono così terminati.

6.3 LUBRIFICAZIONE

**LUBRIFICAZIONE**

I ganci provvisti di snodi vengono interessati da attriti. In particolare ne sono soggetti quelli girevoli in presenza di pesanti carichi, per questo necessitano della costante presenza di lubrificante per consentire il corretto funzionamento e limitare i fenomeni di usura.

Gli organi interessati sono il cuscinetto reggispinta (ganci girevoli), la parte sottostante tra dado e golfare (ganci posizionabili), il perno dei ganci self-locking.

**ATTENZIONE:**

Pericolo di usure, deformazioni e rotture degli organi interessati dal carico. È vietato l'impiego di ganci non correttamente lubrificati.

Alcuni modelli di gancio possono essere provvisti di ingrassatori per il reggispinta.

La lubrificazione deve essere eseguita mensilmente, iniettando del grasso al bisolfuro di molibdeno utilizzando gli ingrassatori presenti.

La lubrificazione è così terminata.

6.4 CONTROLLO GANCIO

**ATTENZIONE:**

Questo intervento è unicamente riservato a tecnici di manutenzione specializzati, certificati ed autorizzati, secondo le informazioni contenute nel presente manuale.

Per garantire un impiego sicuro del gancio bisogna eseguire almeno una volta all'anno le verifiche necessarie per stabilire l'idoneità o la necessità di un intervento di manutenzione straordinaria.

Annualmente i ganci devono essere sottoposti a controlli non distruttivi (risonanza magnetica, liquidi penetranti, ecc) per verificare l'assenza di incrinature o cricche pericolose.

VERIFICHE E CONTROLLI VISIVI

- 6.4.1 Dopo aver provveduto alla pulizia, verificare che il gancio non presenti tracce di allungamenti, deformazioni, incisioni, usure, corrosioni o abrasioni.
- 6.4.2 Verificare l'integrità e funzionalità del dispositivo di sicurezza a molla.
- 6.4.3 Verificare che il dispositivo di antisvitamento del dado del gancio sia integro e funzionale.
- 6.4.4 Eseguire un controllo dimensionale del gancio e verificare che non presenti:
 - deformazioni superiori al 10% –vedi certificazione (DIN15405/UNI 9473-1),
 - usura superiore al 10% –vedi certificazione (DIN15405/UNI 9473-1),
 - riduzioni dimensionali superiori al 5% –vedi certificazione (UNI 9469-1 e UNI 9470-1).

**ATTENZIONE:**

Sostituire il gancio quando non risulta più idoneo dopo i controlli prescritti. Sottoporre il gancio a controllo non distruttivo quando presenta tracce di usura, cricche o incrinature superficiali.

- 6.6.5 Qualora dalle verifiche sia emersa una situazione anomala o dubbia, bisogna mettere fuori servizio immediatamente il gancio, avvisare il responsabile di reparto e provvedere alla sostituzione dello stesso con uno di pari caratteristiche.

Le verifiche del gancio sono così terminate.

6.5 SMALTIMENTO



Qualora il gancio, in quanto rotto, usurato oppure comunque al termine della vita, non dovesse essere più utilizzabile né riparabile, si deve procedere al suo smaltimento e rottamazione in osservanza con quanto prescritto dalla legge in materia di rifiuti solidi industriali.

**ATTENZIONE:**

È vietato utilizzare ganci dichiarati non più idonei, a seguito di controlli e verifiche condotte da tecnici specializzati, certificati ed autorizzati. In questi casi bisogna provvedere alla distruzione del gancio per impedirne l'utilizzo.