



**Servizio  
Sicurezza**

Verifica e manutenzione  
delle attrezzature  
di sollevamento e sicurezza



[www.fasitaly.com](http://www.fasitaly.com)



La FAS Servizio Sicurezza si occupa della verifica e manutenzione delle attrezzature di sollevamento e sicurezza con relativa emissione dei registri di controllo previsti da leggi e normative vigenti.

#### **CAMPI DI APPLICAZIONE**

- Gru e paranchi
- Attrezzature sottogancio
- Funi
- Linee vita e dispositivi di protezione individuale



**FAS**

**Servizio Sicurezza**



**FAS Servizio Sicurezza S.r.l.**  
Via Pietro Nenni, 35  
10036 Settimo Torinese (TO)  
Tel. 011 8975137 - Fax 011 8005916  
servizio.tecnico@fasitaly.com



L'organizzazione dei Team della FAS Servizio Sicurezza è stata pensata in modo da essere presente in tutto il territorio nazionale, oltre alla Sede di Torino, infatti, i tecnici risiedono in varie località italiane in modo da coprire il territorio e nello stesso tempo usufruire dei depositi della FAS S.p.A. per il rifornimento dei ricambi necessari a garantire un elevato livello di servizio.



## Sicurezza negli ambienti di lavoro

La necessità di operare in un ambiente sicuro è la prerogativa dominante nei nuovi sistemi legislativi stabiliti dalle direttive comunitarie e recepiti dal Governo Italiano.

In tale contesto si inseriscono i Decreti Legislativi 81/08 (per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro), 494/96 (in materia di cantieri temporanei e mobili), 493/96 (cartellonistica) ed i D. Lgs. 17/2010 (attuazione della Direttiva Macchine 2006/42/CE) che svolgono il ruolo di aggiornamento della norme esistenti in Italia (UNI), in Europa (EN) ed Internazionali (ISO). I contenuti della nuova legislazione hanno alcuni denominatori comuni:

- Piena responsabilizzazione del datore di lavoro;
- Riorganizzazione aziendale razionale e pianificata;
- Proiezione dell'azienda verso i sistemi di standardizzazione internazionali (es. OHSAS 18000 - Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro e responsabilità sociale).

La normativa sulla sicurezza supera il mero adempimento normativo e delinea i fondamentali di gestione, di programmazione e di riesame quotidiano delle problematiche inerenti la sicurezza nelle attività lavorative.

## Cosa dice il Decreto Legislativo 81/08

La legge 81/08 in materia di sicurezza dei lavoratori decreta che le attrezzature di lavoro siano sottoposte a verifica periodica.

- Decreto Legislativo 81/08 Art. 36, "Disposizioni concernenti le attrezzature di lavoro" – Comma 2: "...operazioni di verifica periodica delle attrezzature per le quali tale regime è obbligatoriamente previsto. In ogni caso le modalità e le procedure tecniche delle relative verifiche seguono il regime giuridico corrispondente a quello in base al quale l'attrezzatura è stata costruita".
- Decreto Legislativo 81/08 titolo III, art. 71, comma 8: "Il datore di lavoro... provvede affinché le attrezzature ... siano sottoposte a controlli periodici... al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il mantenimento di buone condizioni di sicurezza."
- Decreto Legislativo 81/08 titolo III, art. 71, comma 9: "I risultati delle verifiche... sono tenuti a disposizione dell'autorità di vigilanza per un periodo di tre anni dall'ultima registrazione... Un documento dell'ultima verifica deve accompagnare le attrezzature di lavoro ovunque siano utilizzate."
- Allegato VI – comma 3.1.2 "Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante".
- Allegato VII – Verifiche di attrezzature. Elenco delle attrezzature da sottoporre a verifica:
  - 1) scale aeree ad inclinazione variabile;
  - [...]
  - 5) funi e catene di impianti ed apparecchi di sollevamento;
  - 6) funi e catene di impianti ed apparecchi di trazione;
  - 7) gru ed apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg.



## Servizio Sicurezza

- .1 Prodotti soggetti a verifica
- .2 Fas programma sicurezza
- .3 Organizzazione delle verifiche periodiche
- .4 Modalità delle verifiche periodiche
- .5 Full service
- .6 Verifica attrezzature di sollevamento “sottogancio”
- .7 Verifica e manutenzione ordinaria e straordinaria paranchi e gru
- .8 Controlli non distruttivi
- .9 I liquidi penetranti
- .10 Il controllo magnetoscopico
- .11 Il controllo ultrasuoni
- .12 Verifiche strutturali
- .13 Il controllo magneto induttivo
- .14 Prove di carico con palloni ad acqua
- .15 Accordi commerciali
- .16 Il controllo gausmetrico
- .17 Safety - Linee vita e DPI
- .18 Sistema gestionale
- .19 Sistema qualità

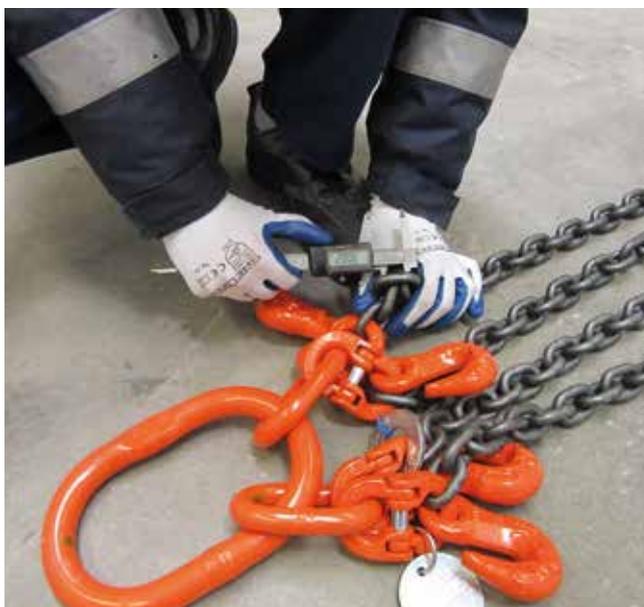


## **.1** **Prodotti soggetti a verifica**

Le attrezzature di sollevamento che rientrano nello scopo del servizio di verifica in conformità al Decreto Legislativo 81/08 sono:

- Funi di acciaio per gru;
- Brache di catena grado 8 e grado 10;
- Brache di fune di acciaio;
- Brache di fibra sintetica;
- Accessori di sollevamento standard quali grilli, golfari, ganci;
- Pinze;
- Paranchi a catena manuali, elettrici e pneumatici;
- Bilancini, spreader, ganci a "C", staffe;
- Dispositivi di protezione individuale;
- Tenaglie;
- Attrezzi di sostegno;
- Scale;
- Carrelli elevatori: forche e catene.

Controllo braca di catena



## **.2** **Fas programma sicurezza**

Gli obiettivi della FAS Servizio Sicurezza sono orientati alla sicurezza ed alla consulenza:

- Verifiche ispettive secondo D. Lgs. 81/08;
- Consulenza tecnica e corsi di formazione;
- Interventi post vendita;
- Collaudi e prove di carico.

Lo staff tecnico è così strutturato:

- Responsabili di prodotto:
  - Funi
  - Sottogancio
  - D.P.I.
  - Controlli Non Distruttivi (VT. LP, MT, UT, MIT)
- Reparto collaudo ed ispezione in sede e mobile;
- Supporto alla progettazione in 2d per l'emissione di disegni tecnici CAD.



### **.3** **Organizzazione delle verifiche periodiche**

Il veicolo attrezzato con strumenti di misura e controllo dispone anche di:

- Apparecchiatura per controllo Magneto-Induttivo.
- Bobina magnetoscopica con lampada per controlli con liquidi fluorescenti.
- Giogo magnetoscopico.
- Liquidi penetranti.
- Rilevatore di difetti a ultrasuoni.
- Computer di bordo per l'emissione dei "registri di controllo".

Personale qualificato, munito di importante esperienza sul campo e di qualifiche ottenute a seguito di corsi di formazione specifici.

Le qualifiche sono così suddivise:

- Certificazione CICPND al Livello 2 per personale esperto nei Controlli Non Distruttivi sulle funi metalliche impiegate per il sollevamento, il Trasporto di Persone e di Cose e per Tensostutture (MIT).
- Certificazione CICPND al Livello 2 di personale addetto alle Prove Non Distruttive per metodo magnetoscopia (MT). Secondo norme UNI EN 473 ed ISO 9712.
- Certificazione CICPND al Livello 2 di personale addetto alle Prove Non Distruttive per metodo ultrasonoro (UT). Secondo norme UNI EN 473 ed ISO 9712.
- Certificazione CICPND al Livello 2 di personale addetto alle Prove Non Distruttive per metodo liquidi penetranti (LP). Secondo norme UNI EN 473 ed ISO 9712.
- Certificazione CICPND al Livello 2 di personale addetto alle Prove Non Distruttive per metodo visivo (VT). Secondo norme UNI EN 473 ed ISO 9712.
- Certificazione per "Gestione dei dispositivi di protezione individuale".
- Corso di formazione sul controllo delle funi di acciaio per gru secondo UNI ISO 4309:2011.
- Corsi di formazione sul controllo di brache di catena in acciaio grado 8 e grado 10 secondo EN 818 ed EN 1677.
- Corso di formazione per "Conduttori/operatori di Piattaforme Elevabili".
- Corso di formazione per "Conduzione in sicurezza carroponti e sistemi di sollevamento".
- **Qualifica saldatore secondo EN 9606.**

### **.4** **Modalità delle verifiche periodiche**

La Verifica Ispettiva viene eseguita seguendo le seguenti fasi operative.

Primo intervento in loco per determinare la quantità, qualità dei prodotti da sottoporre a verifica e ambiente di lavoro in cui si opera.

Definizione della data e modalità degli interventi con il supporto logistico FAS in accordo alla disponibilità del committente.

Intervento vero e proprio della squadra presso la sede durante la quale viene eseguita l'identificazione delle attrezzature e delle certificazioni CE correlate.

Successivamente vengono eseguiti i controlli secondo le norme tecniche di riferimento, l'eventuale riparazione e l'emissione dei verbali di controllo sia in formato cartaceo che informatico.

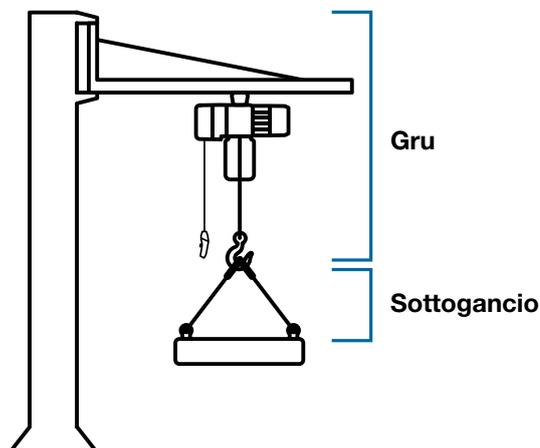
Al termine di ogni verifica tutte le attrezzature saranno munite di numero di matricola, identificazione della portata ed evidenza visiva dell'avvenuto controllo. In caso di esito non conforme l'attrezzatura sarà messa in apposita area non accessibile agli operatori.

## **.5** **Full service**

Il mondo del sollevamento è complesso, ma possiamo distinguerlo in due macro categorie che contribuiscono alla movimentazione di un carico.

Le gru e le attrezzature sottogancio che in combinazioni varie sono complementari ed entrambe necessarie ad un'operazione di sollevamento.

Per questo motivo FAS Servizio Sicurezza è organizzata per dare un servizio completo (FULL SERVICE) con personale formato e competente in grado di gestire sia la verifica e manutenzione dei paranchi che di tutte le attrezzature sottogancio.



## **.6** **Verifica attrezzature di sollevamento "sottogancio"**

Come menzionato dalle leggi e normative vigenti tutte le attrezzature di sollevamento sono soggette a verifica periodica.

L'organizzazione di FAS Servizio Sicurezza vanta un'esperienza decennale nello svolgimento di tale attività, grazie ad un'organizzazione composta da personale qualificato, da officine mobili provviste di tutto il materiale necessario allo svolgimento di tali attività.



Controllo morsa



Officina mobile, attività di manutenzione

## **.7** **Verifica e manutenzione ordinaria e straordinaria paranchi e gru**

A seguito della richiesta dei nostri clienti di svolgere un servizio completo di verifica trimestrale, siamo oggi in grado di completare tale servizio con l'inserimento dell'attività di verifica di paranchi elettrici e gru.

Tale attività comprende:

- Verifica annuale;
- Verifica trimestrale;
- Manutenzione in loco degli elementi di usura (quali ad esempio pulsantiere fine corsa...);
- Redazione e/o compilazione dei registri di controllo previsti per legge.

### **Campi di applicazione**

Le macchine che possiamo sottoporre a manutenzione ordinaria e straordinaria sono:

- gru a bandiera a colonna o a mensola;
- gru a bandiera a rotazione elettrica;
- impianti sospesi;
- paranchi elettrici;
- paranchi pneumatici;
- ...

### **Paranchi**

- Manutenzione ordinaria e straordinaria con sostituzione dei componenti usurati;
- prova di carico;
- rilascio verbali di avvenuto controllo con relativa idoneità all'uso.



## Gru a bandiera

FAS Servizio Sicurezza è in grado di fornire il servizio di manutenzione e collaudo di gru a bandiera secondo precise modalità operative:

- sopralluogo area di lavoro con analisi dei punti di ancoraggio (conformità della pavimentazione e delle colonne);
- intervento sempre con 2 tecnici e mezzi propri;
- prova di carico;
- rilascio verbale di corretta installazione con relativa idoneità all'uso.



## Prove di carico

Disponiamo in sede di zavorre e di una gru a ponte con le quali è possibile effettuare prove di carico per la verifica di:

- freni, frizioni;
- limitatori di carico;
- ...



## .8 Controlli non distruttivi

I controlli non distruttivi (CND) sono un insieme di prove fisiche concepite per individuare eventuali difetti in un pezzo senza doverlo distruggere tutto o in parte, rendendolo inutilizzabile.

Le tipologie di controllo Non distruttivo sono applicate nei metodi precedentemente riportati.

Tali controlli oltre a poter essere svolti presso i cantieri con le adeguate strumentazioni già precedentemente elencate, possono essere effettuati anche presso la nostra sede grazie ad un'area dedicata nella quale è stata prevista la camera oscura per effettuare le prove con liquidi fluorescenti.

### Campi di applicazione

Con le metodologie specificate valutando di volta in volta l'integrazione di due o più sistemi contemporaneamente (ad esempio MT ed UT) si possono eseguire controlli completi senza lasciare zone d'ombra che l'utilizzo di un solo metodo lascerebbe.

Nel campo del sollevamento i particolari più soggetti a tali controlli sono:

- saldature;
- perni;
- ganci di sollevamento;
- bilancini;
- parti di strutture (quali ad esempio parti di gru);
- catene;
- funi.

Si rammenta, inoltre, che grazie ai metodi LP (Liquidi Penetranti) ed UT (Ultrasuoni) è possibile la verifica di particolari amagnetici.



Camera oscura per controlli con liquidi fluorescenti



## .9 I liquidi penetranti

La prova non distruttiva detta dei liquidi penetranti è una procedura d'ispezione dell'integrità superficiale di un pezzo ferroso o non ferroso.

### Descrizione

Il penetrante viene cosparso mediante spruzzatura, pennello o immersione permettendo così all'azione capillare di agire per il tempo necessario alla penetrazione negli eventuali difetti affioranti. Successivamente il penetrante in eccesso viene rimosso. Al termine di questa procedura la superficie dovrà risultare esente da tracce di penetrante. Infine il pezzo viene cosparso con un mezzo di contrasto detto rivelatore, che consentirà così al liquido penetrato nelle eventuali discontinuità di riaffiorare superficialmente. Sarà così possibile, grazie all'azione della capillarità, rilevare sul pezzo in esame le varie eventuali difettologie affiorate.

### Applicazione

La fruibilità di questo metodo è sostenibile nei casi in cui il particolare da sottoporre a verifica può essere perfettamente pulito, non verniciato e soprattutto in quei casi dove il materiale non è ferromagnetico.

## .10 Il controllo magnetoscopico

Metodo per la ricerca di difetti quali cricche superficiali e sub superficiali.

Con le apparecchiature per controllo magnetoscopico quali "giogo elettromagnetico" e "coil con bobina elettromagnetica" è possibile ricercare difetti e/o indicazioni su particolari metallici ferrosi.

### Descrizione

Si basa sull'attrazione di particelle ferromagnetiche e disperse in liquido attratte dal campo magnetico disperso in prossimità delle eventuali cricche. Le particelle magnetiche possono avere una pigmentazione fluorescente (quindi visibile in ambiente oscurato tramite lampada a raggi UV) od a contrasto di colore (visibili quindi con luce bianca ambientale).

### Applicazione

Il vantaggio di tale applicazione consiste nella sua flessibilità e rapidità di esecuzione in cantiere, i tempi di rilevazione delle indicazioni sono rapidi, a differenza del metodo con liquidi penetranti precedentemente descritto.



Controllo magnetoscopico,  
coil con bobina elettromagnetica



Controllo magnetoscopico,  
gioco elettromagnetico

Controllo ultrasuoni,

## .11 Il controllo ultrasuoni



Metodo per la ricerca di difetti su attrezzature di sollevamento.

### Descrizione

Con l'apparecchiatura Ultrasuoni è possibile ricercare la presenza di difetti su particolari metallici sia ferrosi che amagnetici. Questo sistema è migliorativo rispetto ai metodi tradizionali quali magnetoscopia (MT) o liquidi penetranti (LP), perché consente di ricercare difetti in profondità.

### Applicazione

Nel settore del sollevamento, tale metodologia viene applicata per ricercare difetti che possono nascere a seguito di fenomeni di fatica, usura o sovraccarico.

Le parti soggette a questi fenomeni e quindi sottoposte a verifica UT sono:

- saldature;
- perni;
- attacchi di sospensione;
- ganci di sollevamento di gru;
- forche e staffe.

### La strumentazione

La FAS Servizio Sicurezza dispone di strumentazione Panametrics - NDT, con sonde sia longitudinali che angolari, allo scopo di poter operare su tutte le tipologie di parti da controllare.

La procedura di controllo prevede l'utilizzo di strumentazione calibrata con blocco di taratura idoneo.

### Qualifica del personale

Il controllo Ultrasonoro è normato secondo UNI EN 473 (così come magnetoscopico MT, liquidi penetrabili LP e Visivo VT), per questo motivo i tecnici che eseguono tali verifiche hanno conseguito il II Livello CiCPnD secondo EN 473.

### Alcuni esempi

Si riportano di seguito solo a titolo esemplificativo due esempi riguardanti:

- Grafico rilasciato dalla macchina riportante un difetto riscontrato.
- Controllo svolto con sonda angolare.

### Documentazione

Per ogni articolo viene rilasciato un verbale di controllo riportante tutti i dati di identificazione, i dati della strumentazione utilizzata, l'esito della verifica oltre alla firma del tecnico qualificato che ha eseguito il controllo.

## **.12** **Verifiche** **strutturali**

Le abilitazioni a svolgere i controlli Non Distruttivi consentono ai nostri tecnici di poter effettuare verifiche strutturali complete in varie macchine.

### **Campi di applicazione**

- gru a ponte;
- traverse di carico a bilancino;
- gru a bandiera;
- gru portuali.

### **Descrizione dell'attività**

Per molteplici motivi (quali ad esempio le verifiche decennali o ventennali, oppure la necessità di certificare un'attrezzatura precedentemente costruita) si rendono necessari i controlli Non Distruttivi di laminati, saldature, perni, parti portanti, al fine di verificare l'integrità strutturale di una macchina.

In questi casi svogliamo un progetto "ad hoc" sulla base della necessità emersa.

L'intervento consiste in:

- pulizia completa delle parti soggette a verifica;
- valutazione e svolgimento del controllo NDT più idoneo;
- segnalazione di eventuali cricche;
- ripristino delle cricche e/o delle saldature;
- se necessario rilievo dimensionale tramite strumenti tarati e rilievo degli spessori mediante controllo ultrasonoro;
- emissione di relazione tecnica.

Verifica magnetoscopica  
su gru a ponte  
di acciaieria,  
gancio lamellare



# .13

## Il controllo magneto induttivo

Nell'ambito dell'attività di verifica periodica sviluppata da FAS S.p.A., grazie al lavoro della propria divisione FAS Servizio Sicurezza, è rilevante la necessità di dare un servizio sempre più completo ai propri clienti.

Per questo, da oggi, nello specifico settore delle funi di acciaio, FAS Servizio Sicurezza è in grado di effettuare i controlli rispettando al 100% quanto richiesto dalla Normativa Internazionale UNI ISO 4309:2011.

La norma richiede, oltre alle verifiche visive e dimensionale, l'effettuazione del Controllo Non Distruttivo tramite controllo magnetico.

Grazie all'utilizzo di questa apparecchiatura è possibile verificare l'integrità della fune sia esternamente che internamente, poiché il campo magnetico creato dalla stessa è in grado di verificare l'omogeneità della fune evidenziando riduzioni di diametro, rottura di fili, corrosioni, abrasioni, ecc.

### Campi di applicazione

Le gru sulle quali è possibile effettuare il controllo magneto-induttivo sono:

- gru portuali (semoventi e fisse);
- gru a ponte;
- gru a bandiera;
- autogru.

### Tipologie di funi verificabili

La gamma di funi verificabili è completa, dalle tradizionali 6 trefoli con anima tessile o metallica alle più complesse 8, 9 o 10 trefoli con anima metallica plastificata fino ad arrivare alla funi antigirevoli.

### La tecnologia applicata

Il segnale fornito dallo strumento è di due tipi, LF (Localised Fault) ed LMA (Loss of Metallic Area), che fornisce dati di controllo qualitativi e quantitativi.

I dati vengono trasmessi direttamente su un PC portatile tramite cavo di connessione o connessione wi-fi, ed in casi particolari è possibile scaricarli su una memoria portatile per poterli poi analizzare in un secondo tempo.

La qualità del segnale viene visualizzata tramite dei grafici.

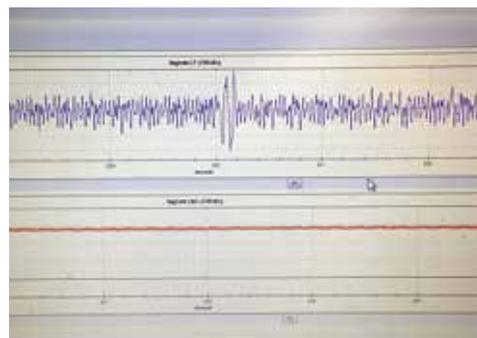


Grafico emesso su PC

Applicazione detector in sala argani di gru portuale



### **I difetti riscontrabili**

Lo strumento è in grado di evidenziare 3 difetti tipici delle funi di acciaio, indicando anche la loro posizione nella fune e la gravità del difetto.

I difetti riscontrabili sono:

- riduzione del diametro della fune;
- numero visibile e non dei fili rotti;
- corrosione esterna ed interna.

La normativa tecnica internazionale UNI ISO 4309:2011 fornisce dei criteri di scarto molto dettagliati, ma non sempre è possibile individuarli con i tradizionali sistemi di analisi visiva e dimensionale.

Con il controllo magneto-induttivo tutto ciò è possibile.

### **Qualifica del personale**

L'analisi magneto-induttiva (tecnicamente abbreviata MIT) può essere effettuata solo da personale qualificato di II livello MIT da Ente accreditato. I tecnici della FAS Servizio Sicurezza sono qualificati dai più prestigiosi Enti quali CICPND e RINA.

Tale qualifica, sommata all'esperienza maturata nel settore funi di acciaio per gru, consente ai tecnici di interpretare correttamente le indicazioni fornite dalla strumentazione.

### **Altri campi di applicazione**

Oltre al settore del sollevamento i Tecnici sono abilitati alla verifica nei seguenti settori:

- funiviario - "trasporto di persone o cose";
- tensostrutture - "stralli di gru, ponti...";
- ascensori.

### **Tipologie di funi verificabili**

Funi a trefoli, funi chiuse.



Controllo magneto induttivo, strumento



Ancoraggio detector

# .14

## Prove di carico con Palloni ad acqua Seaflex WaterLoad™

I palloni ad acqua Seaflex WaterLoad™ vengono progettati e prodotti in UK da Unique Group Buoyancy & Ballast and Seaflex. Tutti i componenti utilizzati per la loro costruzione sono al 100% di origine europea e vengono testati con i più alti livelli di prove e certificazioni del settore. Essi vengono utilizzati quotidianamente dai più importanti produttori di gru del mondo.

Fas Servizio Sicurezza srl fornisce e posa in opera palloni per effettuare prove di carico su gru di ogni genere e portata, nell'ottica di dare la possibilità di svolgere le prove sia in fase di messa in servizio che di manutenzione periodica.



**Il principio** è quello di fornire dei palloni di pesi molto ridotti, che riempiti con acqua raggiungono portate molto elevate, senza limiti.

Alcuni esempi: due palloni da 35.000 kg, che permettono di applicare ad una gru un carico di 70.000 kg, hanno un peso di trasporto pari a circa 550 kg inclusi gli accessori, mentre, se la prova di carico da effettuare è di "soli" 12.500 kg, il peso del pallone vuoto è pari a 145 kg. Questi esempi dimostrano **la facilità e la versatilità del sistema** nella fase di trasporto dei carichi.

Un altro aspetto fondamentale è l'identificazione del carico esatto da applicare, che può essere raggiunto immettendo la giusta quantità di acqua fino al raggiungimento della portata, senza più dover applicare pesi o zavorre di fortuna per adattare la prova con i materiali a disposizione in cantiere. Inoltre, il peso massimo viene raggiunto gradualmente con l'immissione dell'acqua evitando così di sottoporre la macchina ad uno shock improvviso.

**SEAFLEX**



## Campi di applicazione

### Porti commerciali:

- gru portuali semoventi;
- gru su pontoni e a bordo navi;

### Industria:

- gru di grandi portate;
- gru di piccole portate dove è difficile portare la zavorra;

### Edilizia:

- prove statiche su ponti e coperture edifici;

### Altre applicazioni:

- Oltre alla costruzione di palloni ad acqua per prove di carico, sono presenti nella gamma palloni ad aria per il recupero e/o sollevamento dai fondali marini.



## Caratteristiche tecniche

**Seaflex WaterLoad™** è un sistema frutto di oltre 20 anni di esperienza in tutto il mondo della costruzione di palloni per prove di carico, nel recupero da fondali marini (i palloni vengono riempiti d'aria per il recupero di navi, barche, tubi dal fondo del mare) e nelle prove di tenuta (i palloni vengono utilizzati per il collaudo di scialuppe, ponti, basamenti).

### Il produttore è certificato Lloyd,s Register e Tüv.

Tutti gli accessori utilizzati con i palloni per le prove, quindi bilancini, grilli, brache di fune o di fibra sintetica, sono rigorosamente forniti da Fas spa.

### La prova avviene in tre fasi:

- Il pallone vuoto viene applicato al gancio della gru;
- Il pallone viene riempito d'acqua (prelevata tramite pompe), ed il carico viene misurato tramite celle di carico interposte tra il pallone e la gru o tramite flussometro per il conteggio dei litri caricati;
- Eseguita la prova il pallone viene svuotato tramite bocchette di scarico



Capacità kg	Dimensioni imballo			Peso kg	Dimensioni a pieno carico	
	Lunghezza m	Profondità m	Altezza m		Diametro m	Altezza m
1.000	0,50	0,35	0,25	22	1,60	1,90
2.000	0,75	0,40	0,25	33	1,80	2,50
3.000	0,80	0,35	0,30	42	1,80	2,70
5.000	0,90	0,50	0,35	55	2,10	3,70
5.000	0,90	0,50	0,35	58	2,20	3,10
10.000	1,10	0,50	0,40	85	2,30	4,80
12.000	1,20	1,00	0,40	120	2,70	5,00
15.000	1,20	1,00	0,40	145	2,70	5,40
20.000	1,20	1,00	0,55	160	3,20	5,50
25.000	1,20	1,10	0,65	225	4,00	6,10
35.000	1,20	1,10	0,80	295	4,15	6,60
50.000	2,10	1,20	0,80	416	4,20	8,00
100.000	3,05	1,55	1,10	880	5,60	10,00



Unique Group  
Buoyancy & Ballast





**Date: 5th April, 2017**

**New Italian Waterbag Sales, Rental & Service Centre for Seaflex's European Network**

- Seaflex waterbags are now stocked in Turin, Italy to service local demand for the testing of cranes, lifeboats, gangways and other load-bearing structures
- The number of Seaflex rental locations within Europe now increases to nine, stretching across the continent from Stavanger to Athens
- The sale of waterbags and convenient local through-life servicing support is also available from all these bases, to customers who prefer to purchase rather than hire such equipment
- Seaflex has helped contractors worldwide work more safely, efficiently and profitably since 1987.

As of March 2017 the Seaflex brand of Unique Group's Buoyancy & Ballast division is delighted to welcome FAS Servizio Sicurezza Srl to the Seaflex international network.

Seaflex WaterLoad™ bags and Seaflex-trained service technicians are now deployed at FAS's Turin base, serving the whole of the Italian market.



Above: Diego Basso of FAS Servizio Sicurezza Srl and his team at the Cowes, UK factory during March 2017 for training from Seaflex Service Manager Gary Hook (second from right)

The equipment servicing standard in each of these locations is exactly the same as in all other bases in the Seaflex network. Each and every bag will be thoroughly inspected and tested by a trained technician between rentals, so users can be assured that the bags they receive will do the job required of them straight out of the crate, first time, every time.

Alongside offering rental of this equipment within their domestic markets, FAS are also able to offer the sale and subsequent local support of Seaflex waterbags up to the new and market-leading 100t WaterLoad™.

Chris Sparrow, Unique Buoyancy & Ballast's Global Sales Manager commented, "We are delighted to have Diego Basso and his team onboard as part of our ever-expanding worldwide Seaflex network. FAS is an extremely well-known and well-respected name within the Italian market, the Seaflex product line and business model is a very neat fit with their current range of activities, and we are sure that the presence of Seaflex equipment combined with first-rate back-up will be of significant interest to those involved in the testing of cranes, lifeboats and other load-bearing structures within the Italian market."



News letter del 5 Aprile 2017,  
 Unique Group Buoyancy & Ballast annuncia ai propri clienti la nuova partnership per la vendita, il noleggio e l'assistenza in Italia dei palloni Seaflex WaterLoad™.

**Servizio chiavi in mano**

**Fas Servizio Sicurezza srl** fornisce il servizio **"chiavi in mano"** che comprende il trasporto, l'applicazione in loco del carico, messa a disposizione del verificatore di un peso certificato e lo smontaggio finale. Un tecnico specializzato viene inviato presso il luogo dove deve essere effettuata la prova per la valutazione della fattibilità, delle tempistiche e per fornire i suggerimenti necessari per il recupero e lo scarico dell'acqua.

## **.15** **Accordi** **commerciali**

Nell'ambito delle attrezzature di sollevamento "sottogancio" oltre alle tradizionali attrezzature già citate, sono presenti, specialmente nel settore siderurgico delle macchine complesse che necessitano di una formazione specifica da parte dei costruttori per poter avere l'abilitazione alla verifica periodica.

Facenti parte di queste macchine troviamo:

- Pinze, tenaglie, trespolti, ganci a "C" e bilancini per la movimentazione di billette, bramme, coil ed i più svariati carichi pesanti presenti in tali ambienti.
- Magnet permanenti, elettromagneti, bilancini con magneti progettati per gli stessi scopi.

La complessità e specificità con la quale vengono costruiti, la presenza quindi oltre alle parti meccaniche di componenti idrauliche, elettroniche e magnetiche richiedono un livello di formazione "specifico", nonché l'autorizzazione dei costruttori stessi a verificarle e/o manubarle.

Per questo motivo la FAS Servizio Sicurezza ha stretto degli accordi commerciali con due aziende Leader a livello mondiale nella loro progettazione e costruzione.

### **Formazione**

Grazie ad uno specifico corso di formazione tenutosi presso la casa costruttrice, i tecnici FAS Servizio Sicurezza sono in grado di fornire un servizio completo di verifica periodica e manutenzione. Quando necessario e secondo programmi di manutenzione specifici è previsto l'intervento diretto dei tecnici Slingofer o Tecnomagnete. Affidandoci quindi tale attività, sarà nostra cura studiare un piano di lavoro e gestire direttamente l'intervento dei nostri tecnici affiancati dai tecnici della casa costruttrice.



La Slingofer ha acquisito una profonda e radicata esperienza nella progettazione e nella costruzione di attrezzature per il sollevamento e la movimentazione.

Alcuni esempi di macchine prodotte per le quali i nostri tecnici sono abilitati alla verifica:

- pinze meccaniche;
- pinze tenaglie elettromeccaniche;
- bilancini comandati;
- tenaglie elettroidrauliche;
- ...



La Tecnomagnete produce e commercializza una vasta gamma di sistemi magnetici elettropermanententi

La tecnologia Quadsystem - brevettata - è riferimento mondiale nel settore nel campo dell'ancoraggio magnetico su macchine utensili e nella movimentazione di carichi ferrosi.

Alcuni esempi di macchine prodotte per le quali i nostri tecnici sono abilitati alla verifica:

- sollevatori a comando manuale;
- sollevatori a batteria;
- traverse telescopiche per lamiere;
- ...



## **.16** **Il controllo** **gausmetrico**

Metodo per la misura del campo magnetico residuo su magneti permanenti.

Il Gaussometro (vedi foto) è uno strumento con il quale è possibile rilevare il campo magnetico residuo sui magneti permanenti.

In questo modo è possibile verificare in loco, tramite l'utilizzo di una sonda, se il magnete in uso ha ancora la forza necessaria per garantire la portata.

Ogni squadra della FAS Servizio Sicurezza dispone di uno strumento di questo tipo e della competenza necessaria al suo utilizzo.



Gausometro

## **.17** **Safety** **linee vita e DPI**

Operando in ambito di sicurezza sul lavoro ed essendo FAS S.p.A. leader nella distribuzione dei primari marchi del settore dell'anticaduta, nonché titolata di un centro di formazione specifico, FAS Servizio Sicurezza si è qualificata per fornire un servizio specifico anche in questo settore.

Le aziende a cui forniamo i servizi di verifica trimestrale, richiedono sempre più spesso di integrare il nostro servizio con quello di gestione delle loro attrezzature anticaduta, quali linee vita, imbragature ecc.



### Campi di applicazione

Le attività che svolgiamo in tali settori sono le seguenti:

- Verifica annuale dispositivi di protezione individuale.
- Verifica annuale e/o montaggio linee vita orizzontali.

### Dispositivi di protezione contro le cadute

La FAS, leader nella distribuzione di Dispositivi di protezione individuale contro le cadute, è oggi in grado grazie alla formazione ed abilitazione riconosciute dai più titolati costruttori, di svolgere la verifica annuale richiesta.

### Linee vita orizzontali

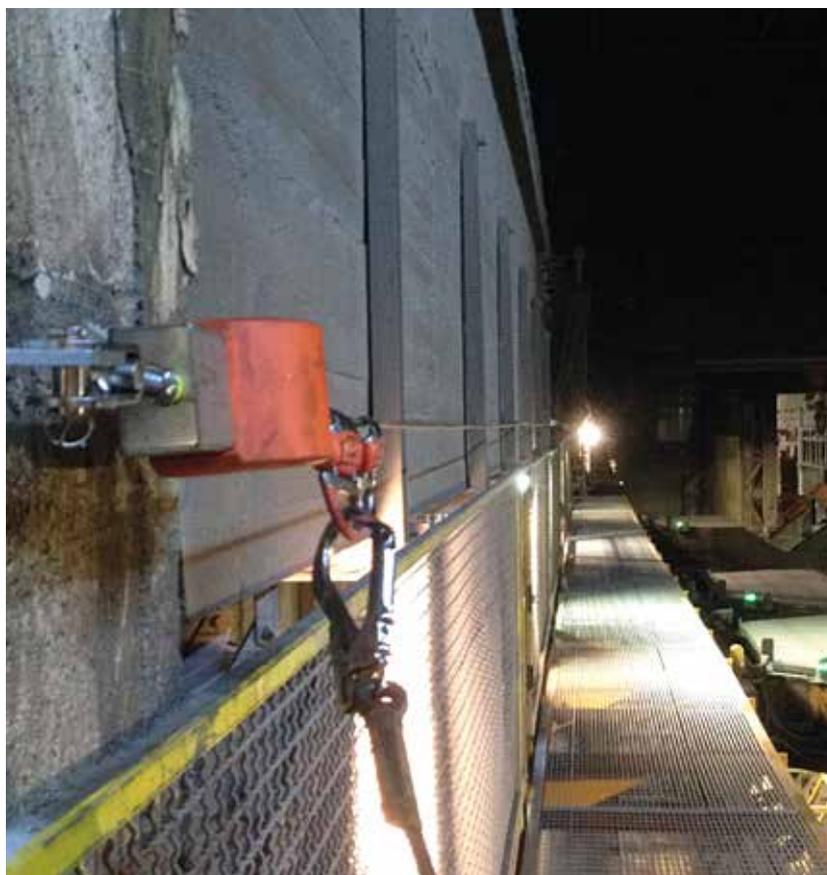
La FAS è inoltre distributore del marchio Soll Honeywell per le linee vita orizzontali, FAS Servizio Sicurezza ha ottenuto quindi la formazione ed abilitazione dei suoi tecnici di installare linee vita presso la vostra sede. Dalla necessità di una nuova installazione, l'attività si suddivide in tre fasi:

- analisi dell'area di nuova installazione;
- sviluppo del progetto;
- installazione e collaudo linea vita.

Oltre all'installazione siamo in grado di svolgere la verifica annuale.



Montaggio linee vita



# .18 Sistema gestionale

www.fasitaly.com

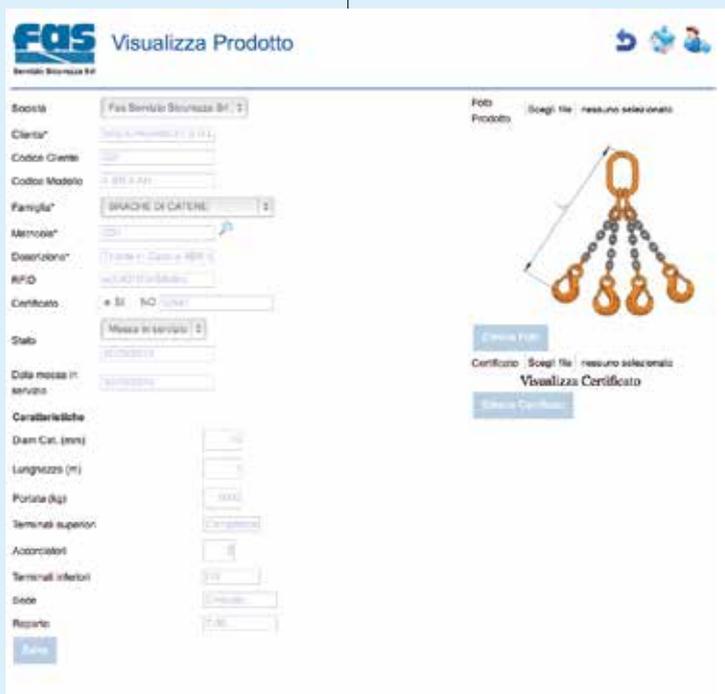
L'avvento della tecnologia informatica è inevitabilmente entrato a far parte del mondo del sollevamento, per questo motivo abbiamo negli ultimi anni sviluppato un sistema gestionale in grado di curare i registri di controllo e tutta la reportistica emessa. Tale sistema può essere utilizzato in sostituzione di eventuali modelli cartacei o files.



## Funzionamento

Con l'inserimento di login e password tramite accesso dall'area riservata FAS è possibile consultare tutta l'anagrafica dei prodotti e degli interventi svolti.

Le possibilità di consultazione sono molteplici, si può infatti decidere di interrogare caratteristiche e storia di un singolo articolo oppure tutti gli articoli presenti in un reparto od in una sede dell'azienda.



All'interno del gestionale si può abbinare ad un singolo articolo anche il suo certificato di conformità, un eventuale disegno o fotografia dello stesso.

## Stampe

E' possibile, inoltre, stampare il verbale di verifica del singolo articolo e del registro completo degli articoli, sapendo chi è il tecnico abilitato che ha svolto il controllo.

## Tecnologia RFID

In tale Sistema Gestionale è prevista anche la gestione della tecnologia RFID, ovvero l'applicazione di Chip con numerazione univoca da abbinare ad un singolo articolo. Tali chip sono leggibili grazie all'utilizzo di un semplice smartphone o di un lettore RFID apposito. Con questa tecnologia, in caso di perdita temporanea di una targhetta di identificazione è possibile risalire a tutta la storia dell'articolo e delle sue caratteristiche tecniche, potendo ripristinarla adeguatamente.

# .19 Sistema qualità



La FAS S.S. è ancora oggi una delle poche azienda italiane che ha certificato le proprie attività di verifica e manutenzione secondo un Sistema Qualità ISO 9000, garantendo così che le procedure di controllo siano attuate e “verificate” secondo elevati standard qualitativi.



CISQ is a member of



www.iqnet-certification.com

*iQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. iQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 130 subsidiaries all over the globe.*

**CERTIFICATO N. 32934/15/S**  
**CERTIFICATE No.**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
*IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF*

**F.A.S. SERVIZIO SICUREZZA S.R.L.**

VIA SAN PRIMO 4 20121 MILANO (MI) ITA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / *IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS*

VIA PIETRO NENNI 35 10036 SETTIMO TORINESE (TO) ITALIA

È CONFORME ALLA NORMA / *IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD*

**ISO 9001:2008**

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES*

**EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI VERIFICA PERIODICA DI ATTREZZATURE PER IL SOLLEVAMENTO SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA NORMATIVA IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO**

*SERVICE DELIVERY OF PERIODIC VERIFICATION OF LIFTING EQUIPMENT IN ACCORDANCE WITH THE REGULATIONS REGARDING HEALTH AND SAFETY IN THE WORKPLACE*

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito [www.rina.org](http://www.rina.org)

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site [www.rina.org](http://www.rina.org)

Riferirsi al Manuale della Qualità per i dettagli delle esclusioni ai requisiti della norma

Reference is to be made to the Quality Manual for details regarding the exemptions from the requirements of the standard

EA:35

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale  
*The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system*

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità  
*The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the certification of Quality Management Systems*

Prima emissione <i>First Issue</i>	13.11.2015	Paolo Villa Manager, Vimecate Certification
Emissione corrente <i>Current Issue</i>	13.11.2015	
Data scadenza <i>Expiry Date</i>	15.09.2018	RINA Services S.p.A. Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy



SOQ N° 002 A, ISO N° 001 G  
 SGA N° 002 D, CAP N° 001 H  
 PRO N° 002 B, FRS N° 006 C  
 SGR N° 003 F, LAB N° 0012  
 SGE N° 008 M, SP N° 009E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
*Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements*





www.cisq.com

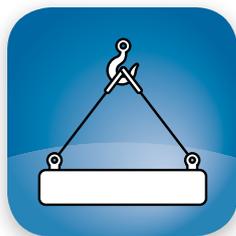
Form: CERTISO2-06/2013



Una gamma completa di prodotti per il sollevamento e la movimentazione dei carichi



FUNI DI ACCIAIO



BRACHE DI FUNE ACCESSORI  
BRACHE DI CATENA  
FASCE E ANELLI CONTINUI  
PROTEZIONI  
SISTEMI E PUNTI DI ANCORAGGIO  
GOLFARI  
BILANCINI  
MORSE E VENTOSE



PARANCHI A CATENA  
GRU A BANDIERA  
IMPIANTI SOSPESI  
ARGANI A FUNE

## Architettura



STRALLATURE PER TENSOSTRUTTURE  
ARCHITETTURA

## Nautica



FUNI DI ACCIAIO INOSSIDABILE  
ACCESSORI PER NAUTICA

## Safety



ATTREZZATURE  
PER LAVORI IN QUOTA  
E AMBIENTI CONFINATI

## Centro di addestramento



FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO  
PER IL SOLLEVAMENTO, I LAVORI IN  
QUOTA E GLI AMBIENTI CONFINATI

## Divisione Servizio Sicurezza



VERIFICA E MANUTENZIONE  
DELLE ATTREZZATURE DI  
SOLLEVAMENTO E SICUREZZA

**FAS**

**Funi e attrezzature  
per sollevamento**



[www.fasitaly.com](http://www.fasitaly.com)

### SEDE CENTRALE - CINISELLO BALSAMO

Via dei Lavoratori, 118/120 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. 02 6124951 r.a. - Fax 02 66040192  
info@fasitaly.com

### CENTRO DI FORMAZIONE - CINISELLO BALSAMO

Via Signorini, 25 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. 02 6124951 - Fax 02 66040192  
formazione@fasitaly.com

### SERVIZIO SICUREZZA - SETTIMO TORINESE

Via P. Nenni, 35 - 10036 Settimo Torinese (TO)  
Tel. 011 8975137 - Fax 011 8005916  
servizio.tecnico@fasitaly.com

### DEPOSITI E CENTRI DI ASSISTENZA

#### ASTI - CONFAS

Via Amerigo Vespucci, 26/A Z.I. - 14100 Asti  
Tel. 0141 470094 - Fax 0141 275915 - confas@fasitaly.com

#### VENEZIA - GRIFAS

Via Portenari, 17 - 30175 Marghera (VE)  
Tel. 041 931056 - Fax 041 5388329 - grifas@fasitaly.com

#### BOLOGNA - DEFAS

Via del Legatore, 14/2-A - 40138 Bologna  
Tel. 051 6014794 - Fax 051 538973 - defas@fasitaly.com

#### PERUGIA - FAS CENTRO ITALIA

Via Marsciano - 06039 Matigge di Trevi (PG)  
Tel. 0742 381368 - Fax 0742 381429 - fascentroitalia@fasitaly.com

#### ROMA - FAS ROMA

Via Cancelliera, 71/73 - 00040 Ariccia (ROMA)  
Tel. 06 93496335 - Fax 06 93494499 - fasroma@fasitaly.com

#### BRINDISI - FAS BRINDISI

Via Nobel, 9/11 Z.I. - 72100 Brindisi  
Tel. e Fax 0831 572449 - balena@fasitaly.com



## Consulenza tecnica

Il Servizio Sicurezza è in continuo contatto con la propria clientela e con le principali aziende costruttrici di primi impianti con l'obiettivo di:

- Collaborazione con gli uffici progettazione per la definizione di innovazioni tecniche o di nuove soluzioni applicative nell'ambito del sollevamento;
- Assistenza normativa e continuo aggiornamento delle leggi e/o normative tecniche di settore.

FAS è associata all'UNI e partecipa attivamente alla relativa Sottocommissione 2: "Apparecchi di sollevamento e relativi accessori".



## Corsi di formazione

Vengono progettati ed effettuati corsi di formazione del personale sulle tematiche del sollevamento.

Tali corsi vengono preparati in base alle effettive esigenze del cliente, ma si possono effettuare anche corsi di base come ad esempio:

- Funi di acciaio per gru: tipologia ed applicazione;
- Imbracature: scelta e corretto utilizzo.



FAS  
assiste  
le aziende



## Interventi post vendita

Il Servizio Sicurezza effettua interventi presso i cantieri o le aziende al fine di assistere il cliente in caso di dubbi sulla persistenza della conformità del prodotto o per valutare scelte tecniche diverse.

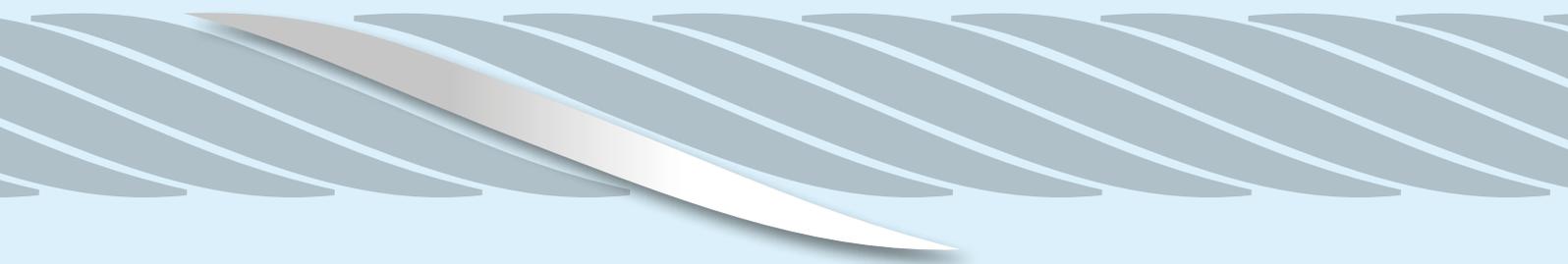


## Collaudi e prove di carico

Su richiesta del cliente, è possibile effettuare presso le sedi FAS prove di carico o collaudi di ogni genere.

Il Reparto Qualità è infatti attrezzato per eseguire:

- prove di trazione fino a 100 tonnellate;
- controlli non distruttivi secondo EN 473;
- collaudi con Ispettori di Enti terzi quali RINA, BV, Lloyd's Register, DNV, TUV o altri secondo richiesta del committente;
- prove di zincatura, di trazione, di torsione e di piegamenti alternati sui fili.



[www.fasitaly.com](http://www.fasitaly.com)

**FAS SpA**

Via dei Lavoratori, 118/120  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel. 02 6124951 - Fax 02 66040192  
[info@fasitaly.com](mailto:info@fasitaly.com)

**FAS Servizio Sicurezza srl**

Via P. Nenni, 35  
10036 Settimo Torinese (TO)  
Tel. 011 8975137 - Fax 011 8005916  
[servizio.tecnico@fasitaly.com](mailto:servizio.tecnico@fasitaly.com)