

# SEALIFTER

LIBRETTO D'USO  
E MANUTENZIONE

MATRICOLA

**SEA**  
**TECHNOLOGY**

EXPERTS IN DIAMOND TOOLS, SINCE 1973

ISTRUZIONI ORIGINALI redatte da  
SEA TECHNOLOGY S.r.l., VIA MEUCCI 1 – 42028 POVIGLIO (RE) - Italia

Copyright SEA TECHNOLOGY S.r.l. © 2024

Tutti i diritti riservati. Divulgazione, traduzione e copia di questo documento, totale o parziale, in qualsiasi forma: disegni, formati elettronici, trascrizioni, incluse fotocopie, sono proibiti senza una autorizzazione scritta di SEA TECHNOLOGY S.r.l.

## INDICE GENERALE

<b>1. Premesse</b> .....	<b>5</b>
1.1. Simbologia di riferimento.....	5
1.2. Scopo del manuale d'uso e manutenzione .....	5
1.3. Come leggere il manuale d'uso e manutenzione .....	6
1.4. Conservazione del manuale d'uso e manutenzione .....	7
1.5. Metodologia di aggiornamento del manuale d'uso e manutenzione .....	7
1.6. Individuazione dei soggetti coinvolti: destinatari .....	8
1.7. Glossario .....	9
<b>2. Informazioni preliminari</b> .....	<b>11</b>
2.1. Supporti normativi .....	11
2.2. Norme armonizzate, norme nazionali e regole tecniche considerate.....	11
2.3. Diritto di proprietà .....	11
2.4. Precauzioni generali: avvertenze .....	12
2.5. Dispositivi di protezione individuali previsti .....	14
2.6. Uso previsto .....	14
2.7. Uso non consentito .....	15
2.8. Identificazione della macchina.....	16
2.8.1. Marcatura CE.....	16
2.8.2. Conformità CE .....	17
2.9. Caratteristiche principali della macchina .....	18
2.9.1. Caratteristiche dimensionali.....	18
2.9.2. Caratteristiche tecniche .....	19
2.9.3. Rumore .....	19
2.9.4. Vibrazioni .....	19
2.9.5. Emissioni in atmosfera.....	19
2.9.6. Illuminazione.....	19
<b>3. Movimentazione e installazione</b> .....	<b>21</b>
3.1. Ricevimento della macchina .....	21
3.2. Movimentazione e trasporto.....	22
3.3. Disimballo.....	27
3.4. Montaggio, Installazione Fissaggio .....	28
3.5. Allacciamenti .....	30
<b>4. Descrizione della macchina e funzionamento</b> .....	<b>31</b>
4.1. Descrizione generale della macchina .....	31
4.1.1. Struttura della macchina e descrizione parti.....	32
4.1.1.1. Corpo bilanciatore .....	32
4.1.1.2. Sistema di bloccaggio parapetto .....	33
4.1.1.3. Bracci mobili .....	34
4.1.1.4. Bracci mobili (opzionale) .....	35

4.1.1.5.	Staffa porta attrezzi verticale (opzionale).....	37
4.1.1.6.	Gruppo movimento orizzontale (opzionale).....	38
4.1.1.7.	Carrello (opzionale).....	39
4.1.1.8.	Accessori porta attrezzi.....	40
4.1.2.	Parti del vano pneumatico.....	41
<b>5.</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>43</b>
5.1.	Pittogrammi.....	43
5.1.1.	Posizionamento pittogrammi.....	44
5.2.	Rischi residui.....	45
5.3.	Comportamento in caso di infortunio.....	45
<b>6.</b>	<b>Utilizzo della macchina.....</b>	<b>47</b>
6.1.	Messa in servizio.....	47
6.2.	Postazioni di lavoro.....	47
6.3.	Conduzione della macchina.....	48
6.3.1.	Cambio Accessorio.....	48
6.3.2.	Spegnimento macchina.....	48
<b>7.</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>49</b>
7.1.	Il cilindro non si muove.....	49
<b>8.</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>51</b>
8.1.	Regole di carattere generale.....	51
8.2.	Sicurezza manutenzione.....	51
8.3.	Manutenzione periodica preventiva.....	53
8.4.	Manutenzione straordinaria.....	53
8.5.	Lubrificazione ed ingrassaggio.....	54
8.6.	Pulizia.....	54
8.7.	Revisione.....	54
<b>9.</b>	<b>Messa fuori servizio e smaltimento.....</b>	<b>55</b>
9.1.	Messa fuori servizio.....	55
9.1.1.	Messa fuori servizio temporanea.....	55
9.1.2.	Messa fuori servizio definitiva.....	55
9.2.	Smaltimento e riciclaggio.....	56
<b>10.</b>	<b>Garanzia e parti di ricambio.....</b>	<b>57</b>
10.1.	Garanzia.....	57
<b>11.</b>	<b>Documentazione allegata.....</b>	<b>59</b>
11.1.	Tabella degli allegati.....	59

# 1. Premesse

---

## 1.1. Simbologia di riferimento

---

A seguire vengono forniti i significati dei vari simboli grafici utilizzati nel manuale:



**Simbolo di AVVERTENZA:** richiamo a norme o indicazioni di carattere generico con pericolosità riferita solo alle attrezzature.



**Simbolo di PERICOLO:** richiamo a norme o prescrizioni di grande importanza in quanto relative alla salute delle persone.



**Simbolo di RICHIAMO generico e note su funzioni chiave.** Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.



**Riciclaggio materiali.**

## 1.2. Scopo del manuale d'uso e manutenzione

---

Il presente manuale d'uso e manutenzione, composto da questo documento e un manuale di assemblaggio, parte integrante della macchina ed ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per:

- La corretta sensibilizzazione degli operatori e dei manutentori alle problematiche sulla sicurezza
- La manipolazione della macchina, imballata e disimballata in condizioni di sicurezza
- La corretta installazione della macchina
- La conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti
- Il suo corretto uso in condizioni di sicurezza
- Effettuare interventi di manutenzione, in modo corretto e sicuro
- Smantellare la macchina in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente.



**I responsabili del cantiere, dove questa macchina sarà installata, hanno l'obbligo, secondo le norme vigenti, di leggere attentamente il contenuto di questo manuale e di farlo leggere agli operatori e ai manutentori addetti, per le parti che a loro competono.**

**Il tempo impiegato a tale scopo sarà largamente ricompensato dal corretto funzionamento della macchina e da un suo utilizzo in condizioni di sicurezza.**

Questo documento presuppone che nei luoghi, ove sia stata destinata la macchina, vengano osservate le vigenti norme di sicurezza e igiene del lavoro.

Le istruzioni, i disegni e la documentazione contenuti ed allegati al presente manuale sono di natura tecnica riservata, di stretta proprietà del fabbricante e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente.

L'utilizzatore (proprietario della macchina) ha inoltre la responsabilità di assicurarsi che, nel caso il presente documento subisca modifiche da parte del fabbricante, solo le versioni aggiornate del manuale siano effettivamente presenti nei punti di utilizzo.

Il manuale deve essere letto prima dell'installazione dei gruppi che compongono la macchina. Qualora sorgessero dubbi in merito alla messa in funzione e all'utilizzo contattare il responsabile di prodotto interno alla fabbrica di produzione prima di procedere.

Le note informative sui pericoli e la sicurezza nonché ogni altra notizia fornita in questo manuale, devono essere osservate e seguite di conseguenza.

### **1.3. Come leggere il manuale d'uso e manutenzione**

---

Il manuale è stato suddiviso in capitoli autonomi, ciascuno dei quali è rivolto ad una specifica figura operatrice (OPERATORE, MANUTENTORE ecc.), per il quale sono state definite le competenze, necessarie ad operare sulla macchina in condizioni di sicurezza.

La sequenza dei capitoli risponde alla logica temporale della vita della macchina.

Per facilitare l'immediatezza della comprensione del testo, vengono usati termini, e simboli grafici, il cui significato è indicato nei paragrafi Simbologia di riferimento, Individuazione dei soggetti coinvolti: destinatari e Glossario.

Il manuale d'uso e manutenzione è costituito da una copertina, una scheda di revisione, un indice e da una serie di capitoli (sezioni).

Nella pagina iniziale (copertina) sono riportati i dati identificativi della macchina (marca, tipo e modello), il codice del manuale con relativo indice di revisione e una fotografia/disegno del tipo di macchina descritta, per agevolare il lettore nell'identificare la macchina ed il relativo manuale.

La scheda di revisione è costituita da una tabella che correla il livello di revisione dell'intero manuale con il motivo della revisione e la data di aggiornamento.

## **1.4. Conservazione del manuale d'uso e manutenzione**

---

Il manuale va conservato con cura e deve accompagnare la macchina in tutti i passaggi di proprietà che la stessa potrà subire durante la sua vita.

La conservazione del manuale deve essere favorita maneggiandolo con cura, con le mani pulite e non depositandolo su superfici sporche.

Non debbono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate delle parti.

Il manuale va archiviato in un ambiente protetto da umidità e calore e nelle prossime vicinanze della macchina a cui si riferisce.

Il fabbricante, su richiesta dell'utilizzatore, può fornire ulteriori copie del manuale d'uso e manutenzione della macchina.

## **1.5. Metodologia di aggiornamento del manuale d'uso e manutenzione**

---

Il fabbricante si riserva il diritto di modificare il progetto e apportare migliorie alla macchina senza comunicarlo all'utilizzatore e senza aggiornare il manuale già consegnato.

Per altro, in caso di modifiche alla macchina installata presso l'utilizzatore, concordate con il fabbricante e che comportino la modifica del manuale d'uso e manutenzione, sarà cura del fabbricante inviare all'utilizzatore la nuova revisione del manuale stesso.

È responsabilità dell'utilizzatore, in caso di nuova revisione del manuale, fornire ai propri collaboratori (operatori e manutentori) la versione corrente del manuale stesso, archiviando la versione obsoleta.

## 1.6. Individuazione dei soggetti coinvolti: destinatari

Verranno di seguito fornite alcune definizioni utili all'individuazione dei soggetti coinvolti (destinatari). Tali definizioni sono state tratte dalla Direttiva Macchine (06/42/CE) o appositamente create per completezza di informazioni:

- **FABBRICANTE:** persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva, ed è responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con la presente direttiva ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio ovvero per uso personale. In mancanza di un fabbricante quale definito sopra, è considerato fabbricante la persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o una quasi-macchina oggetto della direttiva (2006/42/CE): SEA TECHNOLOGY S.r.l., VIA MEUCCI 1 – 42028 POVIGLIO (RE) – Italia.
- **UTILIZZATORE DELLA MACCHINA:** colui che in qualità di proprietario è il diretto responsabile della macchina da lui acquistata e del personale istruito ed avvertito (operatore) che lavora nello stabilimento ove la macchina è installata ed operante.
- **OPERATORE:** la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione (All. I par. 1.1.1 Direttiva 2006/42/CE).
- **MANUTENTORE MECCANICO:** soggetto preposto alla manutenzione meccanica della macchina.



**Operatore:** soggetto preposto all'utilizzo della macchina.



**Manutentore meccanico:** soggetto preposto alla manutenzione meccanica della macchina.



**Tutti i soggetti sopraccitati sono tenuti a lavorare in condizioni fisiche e psichiche ottimali.**

**Gli operatori, i manutentori ed i tecnici specializzati sono tenuti ad informare immediatamente il loro diretto superiore in caso di manomissioni o modifiche non autorizzate dal fabbricante e che possano pregiudicare la sicurezza o il buon funzionamento della macchina.**

## 1.7. Glossario

---

Nel presente paragrafo vengono elencati i termini non comuni o comunque con significato diverso dal comune.

### DEFINIZIONI (All. I par. 1.1.1 Direttiva 2006/42/CE)

**PERICOLO:** una potenziale fonte di lesione o danno alla salute

**ZONA PERICOLOSA:** qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

**PERSONA ESPOSTA:** qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

**RISCHIO:** combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa

**USO PREVISTO:** l'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso

**USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE:** l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

### ALTRE DEFINIZIONI:

**INTERAZIONE UOMO-MACCHINA:** qualsiasi situazione nella quale un operatore si trova ad interagire con la macchina in una qualsiasi delle fasi operative in qualsiasi momento della vita della medesima.

**QUALIFICA DELL'OPERATORE:** livello minimo delle competenze che deve possedere l'operatore per svolgere l'operazione descritta.

**STATO DELLA MACCHINA:** insieme delle condizioni che caratterizzano la macchina in un determinato momento comprendenti modalità di funzionamento.

**RISCHIO RESIDUO:** rischi che permangono malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado i ripari e i dispositivi di protezione complementari adottati.

**COMPONENTE DI SICUREZZA:** componente:

- Destinato ad espletare una funzione di sicurezza.
- Il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza di operatori, manutentori e tecnici specializzati. (es. attrezzo di sollevamento, protettore fisso, mobile, registrabile, ecc., dispositivo elettrico, elettronico, ottico pneumatico, idraulico, che asserve, ossia interblocca, un protettore, ecc.).

**VANO PNEUMATICO:** insieme di tutte le parti e di tutti i componenti pneumatici che compongono la macchina.



## 2. Informazioni preliminari

---

### 2.1. Supporti normativi

---

La macchina in oggetto è stata progettata in conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

In particolare sono stati seguiti i seguenti supporti normativi:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE

### 2.2. Norme armonizzate, norme nazionali e regole tecniche considerate

---

- UNI EN ISO 12100:2010 (sicurezza del macchinario)
- UNI EN 13135-2 Apparecchi di sollevamento – Attrezzatura – Parte 1 – Attrezzatura non elettrotecnica
- UNI EN 13155 Apparecchi di sollevamento – Sicurezza – Attrezzature amovibili di presa del carico

### 2.3. Diritto di proprietà

---

La presente documentazione non può essere duplicata né ceduta a terze persone senza il consenso formale di SEA TECHNOLOGY S.r.l., che si riserva di perseguire legalmente chiunque non rispetti i citati obblighi, tutto questo in osservanza alle disposizioni di legge.

Tutti i diritti di riproduzione del presente manuale sono riservati a SEA TECHNOLOGY S.r.l.

SEA TECHNOLOGY S.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune.

Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta di SEA TECHNOLOGY S.r.l.

Questo manuale è da considerarsi parte integrante della fornitura della macchina. Qualora risultasse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia.

**SEA TECHNOLOGY S.r.l. declina ogni responsabilità per uso improprio della macchina e per danni causati in seguito ad operazioni non contemplate in questo manuale o irragionevoli.**

La macchina deve essere utilizzata solo per soddisfare le esigenze per cui è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è ritenuto pericoloso.

SEA TECHNOLOGY S.r.l. si riserva il diritto di modificare il progetto e di apportare migliorie commercializzabili senza comunicarlo agli utilizzatori già in possesso di modelli similari.

## 2.4. Precauzioni generali: avvertenze

**E' proibito rimuovere parti e/o modificare la macchina senza una preventiva autorizzazione del fabbricante della macchina stessa.**



**La mancata osservanza delle norme di sicurezza e di quanto prescritto per una corretta manutenzione e/o l'eventuale manomissione di eventuali ripari e/o eventuali dispositivi di protezione, solleverà SEA TECHNOLOGY S.r.l. e d i relativi fornitori annessi da qualsiasi responsabilità in caso di incendi, danni o malfunzionamenti della macchina.**

- L'uso della macchina è riservato a lavoratori specificamente incaricati che devono aver ricevuto un'informazione, formazione ed addestramento adeguati.
- L'utilizzatore della macchina deve effettuare appositi training e formazione del personale sulla corretta movimentazione dei pesi, sui rischi generici sul luogo di lavoro, sui rischi di infortunio, sui dispositivi di protezione individuale predisposti e sulle regole antinfortunistiche nazionali come da legislazione attuale.
- In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, il lavoratore interessato deve essere qualificato in maniera specifica per svolgere tali compiti.
- I responsabili dell'utilizzo della macchina devono vigilare e quindi provvedere nei modi necessari affinché ciascuna funzione ed utilizzo delle attrezzature sia realizzata in coerenza con le richieste, i regolamenti, le norme e gli standard comunitari inerenti alle direttive.
- Ogni operatore, prima di azionare la macchina, deve avere la padronanza della stessa e conoscere perfettamente il funzionamento dell'attrezzatura e dei suoi comandi nonché il significato dei simboli riportati sulla stessa e sui suoi comandi unitamente all'eventuale presenza dei pericoli/rischi segnalati in questo manuale.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti.
- Assicurarsi che la macchina sia collegata correttamente all'impianto del luogo di installazione.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio, accessori e materiali di consumo originali oppure in alternativa forniti dal fabbricante.
- Divieto assoluto di stazionare o transitare al di sotto del bilanciatore durante il suo utilizzo.
- Obbligo di controllo periodico e revisione o sostituzione delle attrezzature amovibili di presa del carico (ganci, staffe. ecc)
- In caso di vento forte bloccare il movimento dei bracci della macchina in modo da evitare movimenti non previsto dell'attrezzo (non incluso) creando fonte di pericolo per l'operatore.
- Prima di fissare il bilanciatore sulla piattaforma verificare sul rispettivo manuale di istruzioni chela piattaforma sia idonea al fissaggio di attrezzature sul parapetto.



**Fissare il bilanciatore solo su piattaforme omologate. Leggere il rispettivo manuale di uso e manutenzione della piattaforma e rispettare tutte le avvertenze indicate. Non utilizzare mai il bilanciatore senza prima aver letto il manuale della piattaforma e aver compreso tutte le situazioni di pericolo.**

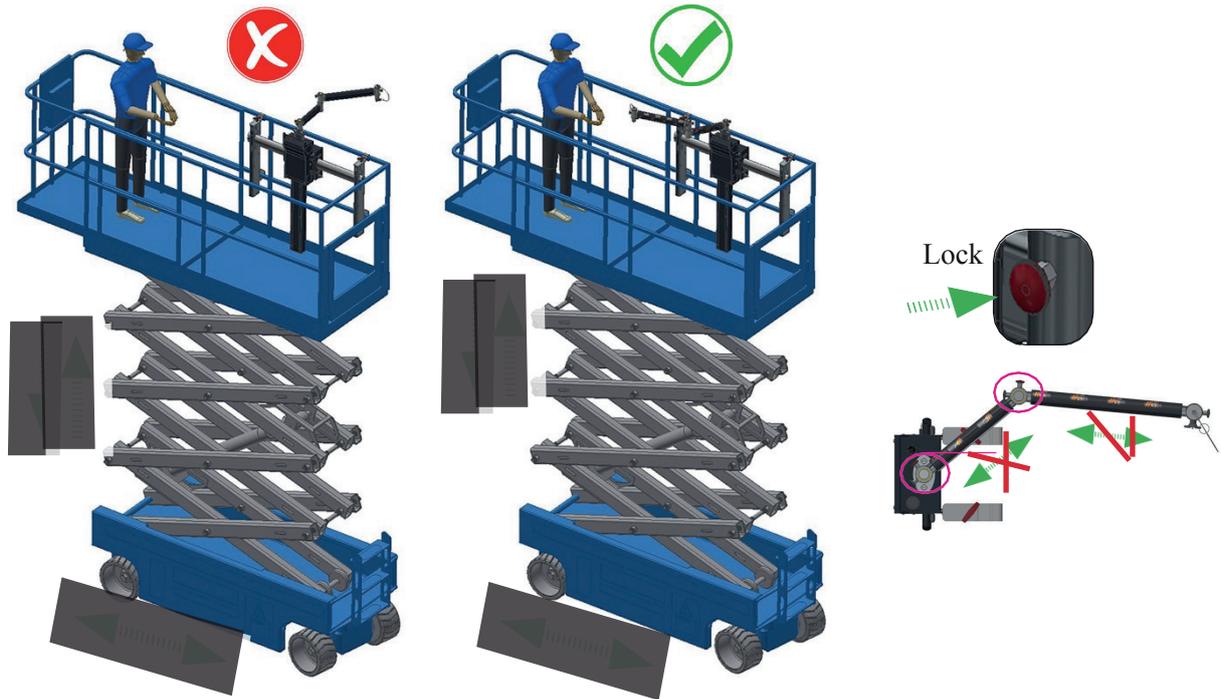


Figura 2.1. Posizione corretta



**OGNI MOVIMENTO TRAZIONE DELLA BASE, DI TUTTA LA MACCHINA, DEVE AVVENIRE CON I BRACCI BLOCCATI E INTERNI ALLA PIATTAFORMA. NON CI DOVRANNO ESSERE INGOMBRI/CARICHI ESTERNI O FUORISAGOMADEL CESTELLO.**



**Utilizzare il carrello porta bilanciatore, fornito come optional, solo su pavimenti industriali e con ruote anteriori bloccate.**

## 2.5. Dispositivi di protezione individuali previsti



Utilizzare guanti protettivi durante le operazioni di movimentazione, trasporto, disimballo, messa fuori servizio e smaltimento.



Utilizzare le scarpe antinfortunistiche durante tutte le operazioni di movimentazione, trasporto, disimballo, normale utilizzo, pulizia, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, messa fuori servizio e smaltimento.

## 2.6. Uso previsto

La macchina in questione ha come indirizzo d'uso il mantenimento in posizione di lavoro di un utensile tipo trapano portatile o di utensili simili per forma e dimensioni. Lo scopo è facilitare il lavoro dell'operatore e ridurre le conseguenze muscolo scheletriche dovute a fatica.

L'utensile o il prodotto da lavorare o supportare dovrà essere assicurato al bilanciatore solamente con gli accessori previsti (attrezzature amovibili di presa del carico) in base al tipo di utensile in uso.

Sono previste 5 accessori:

- 1) gancio di sollevamento LEAF HOOK
- 2) piano di appoggio
- 3) staffa porta attrezzi orizzontale
- 4) Staffa porta attrezzi verticale
- 5) Bracci porta utensili modello twins

La macchina è prevista per essere utilizzata applicandola sul parapetto di una piattaforma mobile di lavoro elevabile a norma, vedere al riguardo le norme ISO 18893 - ISO 16368 – ISO 14122. Il peso **massimo** gestibile riguardo il carico applicato al braccio è di **18 [kg]** .

Necessita dell'alimentazione pneumatica per funzionare correttamente.



**Il fissaggio del bilanciatore deve essere fatto nel parapetto interno della piattaforma.**



**Il bilanciatore può essere montato ad angolo sulle piattaforme che lo consentono. Verificare che i parapetti siano omogenei e continui.**



**Il bilanciatore può essere montato, per un utilizzo a terra, su di un carrello fornito come optional, per nessun motivo montarlo su altri tipi di carrelli.**

## 2.7. Uso non consentito

La macchina deve essere utilizzata unicamente per gli scopi sopraccitati espressamente previsti dal fabbricante.

Di seguito sono indicati alcuni usi scorretti della macchina. Tale elenco non è da considerarsi esaustivo bensì unicamente un elenco dei maggiori usi non consentiti ragionevolmente prevedibili.

- Non sfruttare la macchina come punto di appoggio o di sostegno anche se non funzionante.
- Non utilizzare la macchina se non è stata correttamente installata.
- La macchina non è progettata per lavorare in ambiente esplosivo.
- Non utilizzare la macchina se non è fissata su piattaforma elevabile a norma.
- Non utilizzare la macchina con accessori diversi da quelli indicati in questo manuale.
- Non fissare l'utensile con accessori o mezzi non previsti e non indicati nel manuale.
- Quando si usa la macchina all'esterno, non utilizzarla sotto la pioggia o con temporali in atto. Evitare che la macchina prenda acqua.
- Non installare il bilanciatore su impalcature, ponteggi o attrezzature simili.
- Non installare il bilanciatore nella parte esterna del parapetto della piattaforma.



**Non è consentito il movimento trazione della base, di tutta la macchina, con i bracci esterni alla piattaforma, senza averli preventivamente bloccati.**



**Un uso diverso della macchina potrebbe comportare gravi rischi per l'operatore e/o terze persone e/o danni alla macchina stessa.**



**Il bilanciatore, per l'utilizzo a terra, non deve essere montato su di un carrello diverso da quello fornito come optional.**

## 2.8. Identificazione della macchina

### 2.8.1. Marcatura CE

La macchina è dotata della targhetta CE identificativa sotto riprodotta contenente dati riportati anche sulla Conformità CE.

La targhetta è fissata sul corpo bilanciatore.

Il fabbricante avverte che:

- E' severamente proibito alterare i dati riportati nella targhetta identificativa
- E' severamente proibito rimuovere, occultare o danneggiare la targhetta identificativa
- E' severamente proibito sostituire la targhetta identificativa con quella di un altro fabbricante.

 <small>EXPERTS IN DIAMOND TOOLS, SINCE 1973</small> <b>SEA TECHNOLOGY S.R.L. - VIA MEUCCI 1 - 42028 POVIGLIO - ITALIA</b>		
<b>Anno di costruzione</b>		
<b>Matricola</b>		
<b>Modello</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Bilanciatore Utensili</b>	<b>Brevetto europeo</b>
<b>Peso corpo bilanciatore</b>	<b>25 Kg</b>	
<b>Max. carico applicato</b>	<b>18 Kg</b>	

Figura 2.2. Targa CE (fac-simile)

## 2.8.2. Conformità CE


**CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ**

We undersigned SEA TECHNOLOGY S.r.l.  
Registered office in Via MEUCCI 1,  
42028 POVIGLIO (RE), Italy

We declare under our responsibility that  
the machine named

**SEALIFTER**

**Serial number:** \_\_\_\_\_

**Year of manufacture:** \_\_\_\_\_

Is compliant with the safety requirements,  
contained in the EEC directive 2006/42

This statement loses validity in case of modifications  
made without the manufacturer's authorization.

**Authorized person (individual or legal entity)  
responsible for establishing the technical  
documentation:**

Poviglio, 02/10/2023

La sottoscritta SEA TECHNOLOGY S.r.l.  
Sede legale in via Via MEUCCI 1,  
42028 POVIGLIO (RE), Italy

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità  
che la macchina denominata

**SEALIFTER**

**Matricola:** \_\_\_\_\_

**Anno di fabbricazione:** \_\_\_\_\_

È conforme alle norme di sicurezza  
contenute nella direttiva CEE 2006/42

La seguente dichiarazione perde ogni validità  
in caso di modifiche effettuate senza  
autorizzazione del costruttore.

**Persona (fisica o giuridica) autorizzata  
a costituire il fascicolo tecnico:**

Mirco Dall'Olio  
CEO / Amministratore Delegato

Il presente Documento è di proprietà esclusiva della SEA TECHNOLOGY S.r.l. È fatto divieto di riprodurre anche parzialmente il presente documento senza la preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.  
This Document is the exclusive property of SEA TECHNOLOGY S.r.l. It is forbidden to reproduce even partially the present document without prior authorization.  
Any violation will be prosecuted according to the law.



**Il fabbricante della macchina o il suo mandatario custodisce  
l'originale della dichiarazione CE di conformità per un periodo di  
almeno dieci anni  
dall'ultima data di fabbricazione della macchina.**

## 2.9. Caratteristiche principali della macchina

- Macchina installabile su un parapetto per piattaforme mobili di lavoro elevabili. L'interasse tra il corrimano e il corrente inferiore deve essere compreso tra 490 e 665 [mm]. La grandezza dei tubolari deve essere compresa tra: 1) 25x25 e 50x50 [mm] se quadrato - 2) 30 e 35 [mm] se tondo
- Impianto pneumatico funzionante a secco (nessuno dei componenti pneumatici necessita di lubrificazione).

### 2.9.1. Caratteristiche dimensionali

Di seguito vengono visualizzate alcune configurazioni possibili della macchina in base agli accessori acquistati. L'attrezzo montato è solo indicativo e non incluso con la macchina. Gli ingombri finali e il peso variano in base agli accessori montati.

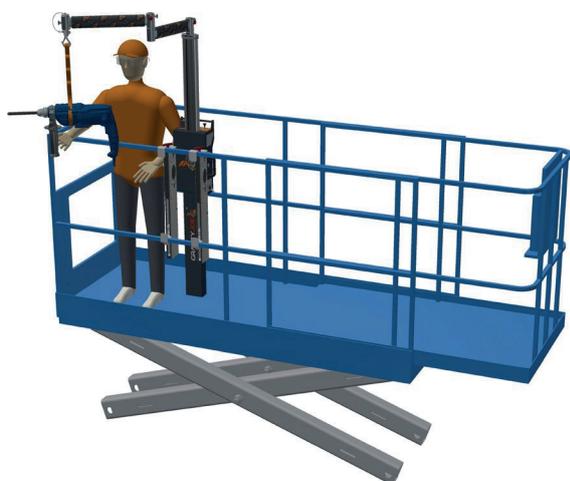


Figura 2.4. Configurazioni A

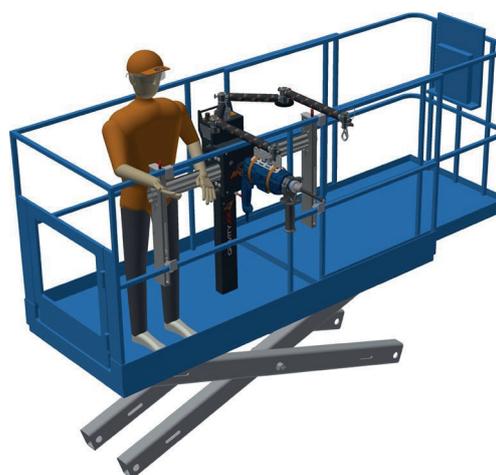


Figura 2.5. Configurazioni B



Figura 2.6. Configurazioni C

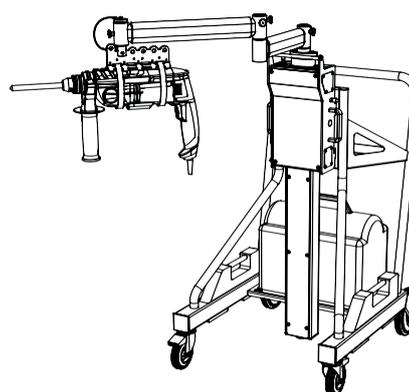


Figura 2.7. Configurazioni D  
(carrello  
opzionale)

Consultare tabella movimentazione e trasporto per vedere i dettagli di ogni singola parte.

## 2.9.2. Caratteristiche tecniche

---

Descrizione		Dati	U.M.
Dati pneumatici	Pressione circuito pneumatico	4.5-10	bar



**Usare aria filtrata per consentire il corretto funzionamento degli organi pneumatici (cilindri, attuatori, ecc.)  
Assicurarsi che non ci siano particelle d'acqua all'interno del circuito pneumatico.**

## 2.9.3. Rumore

---

La macchina è stata progettata e costruita in modo da limitare l'esposizione al rumore degli operatori addetti alla sua conduzione.

In condizioni di funzionamento a regime, il rumore emesso dalla macchina è stato rilevato in conformità alle norme ISO 11203 ed è risultato:

- Il livello di pressione acustica ponderato A emesso dalla macchina non supera i 70 dB(A)

Il rumore finale dipende dal tipo di attrezzo (non incluso) utilizzato.

## 2.9.4. Vibrazioni

---

Questa macchina durante il suo funzionamento non emette vibrazioni rilevanti.

Le vibrazioni finali dipendono dal tipo di attrezzo (non incluso) utilizzato.

## 2.9.5. Emissioni in atmosfera

---

Questa macchina durante il suo funzionamento non emette emissioni nocive in atmosfera.

Le emissioni nocive dirette della macchina possono riscontrarsi solo in caso di incendio per la combustione delle vernici e di parti in materiale plastico. Le precauzioni sono quelle normali in caso di incendio. L'utilizzatore dovrà prevedere le necessarie precauzioni e per le eventuali emissioni nocive dei componenti di montaggio.

## 2.9.6. Illuminazione

---

L'illuminazione del locale o dell'ambiente esterno, devono essere conformi alle leggi vigenti nel paese in cui è installata la macchina e deve comunque garantire una buona visibilità per il corretto utilizzo degli attrezzi (non inclusi).

Questa macchina è priva di sistemi di illuminazione propri.



### 3. Movimentazione e installazione

---



Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti durante tutte le operazioni di movimentazione, trasporto, disimballo e installazione.

#### 3.1. Ricevimento della macchina

---



Se il manuale viene inserito nella macchina o negli eventuali imballi, un estratto con le informazioni contenute in questo capitolo deve essere tenuto a disposizione degli operatori interessati, quindi allegato all'imballo in una busta accessibile dall'esterno o insieme ai documenti di viaggio.

Al ricevimento della macchina l'utilizzatore deve effettuare una serie di controlli necessari a verificare quanto segue:

- Controllare la documentazione di trasporto e verificare con questa il numero dei colli consegnati;
- Controllare lo stato della macchina;
- Verificare la presenza di danni visibili alla macchina.

Nel caso in cui non ci sia riscontro tra la documentazione di viaggio e i colli consegnati o il loro contenuto, informare il costruttore.

In caso di danni o pezzi mancanti informare immediatamente e in modo dettagliato il costruttore.

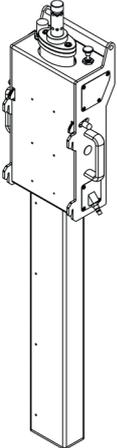
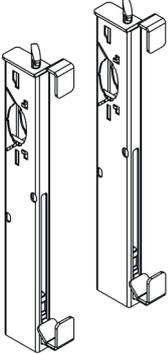
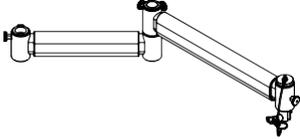
Solo con un tempestivo avviso, il costruttore potrà provvedere alla fornitura o sostituzione di parti della macchina.

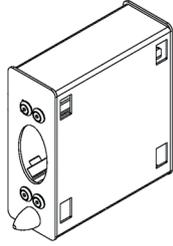
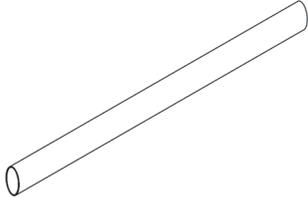
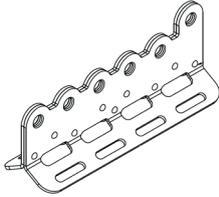
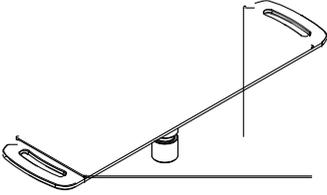
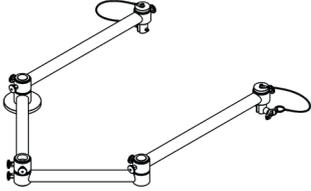
Al ricevimento verificare la presenza e l'integrità di:

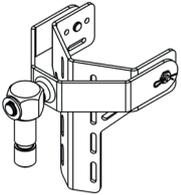
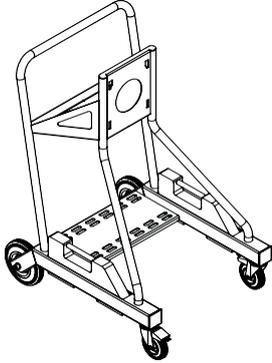
- Manuale di uso e manutenzione;
- Manuale di installazione (1 foglio A4)
- Dichiarazione di conformità.

### 3.2. Movimentazione e trasporto

In questo paragrafo viene descritta anche la movimentazione delle parti opzionali. Le parti opzionali possono variare, nel caso non le trovate in questo manuale contattate il fornitore per eventuali spiegazioni e avvertenze.

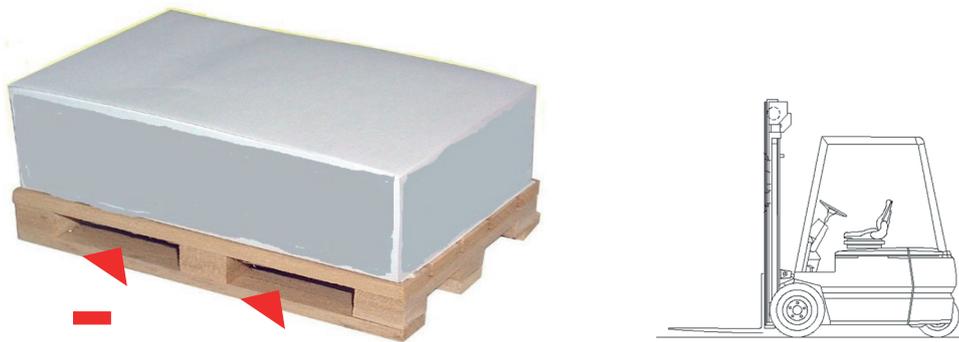
Codice	Descrizione	Peso(Kg)	Ingombro LxHxP(mm)	Immagine (indicativa)
1909.C08.00	Bilanciatore	25	322 x 2011 x 176	
1909.B00.00	Sistema di bloccaggio al parapetto	6 x 2	60 x 750 x 140 (misure singolo pezzo)	
1909.N01.00	Bracci porta utensili1 di supporto attrezzature	6,5	850 x 185 x 90	

Codice	Descrizione	Pe so (K g)	Ingombr o LxHxP (mm)	Immagine (indicativa)
1909.H00.00 (opzionale)	Carrello orizzontale	8,2	342 x 290 x 105	
1909.000.04 (opzionale)	Guida orizzontale	7	1200 x 103 x 55	
1909.F00.00 (opzionale)	Staffe porta attrezzi orizzontale	0,3	64 x 94 x 220	
1909.I00.00 (opzionale)	Attrezzo piano di appoggio con rivestimento materiale antiscivolo	1,5	320 x 103 x 60	
Gancio JG150281	Gancio di sollevamen to LIFT HOOK	0,11 0	57 x 100 x 12	
1909.N00.00 (opzionale)	Bracci porta utensilimodello twins	7	850 x 185 x 300	

Codice	Descrizione	Pe so (K g)	Ingombr o LxHxP (mm)	Immagine (indicativa)
1909.P00.00 (opzionale)	Staffa porta attrezzi verticale	3,4	210 x 220 x 250	
1909.M03.00 (opzionale)	Carrello	33	740 x 1130 x 920	

Nel caso di movimentazione della macchina occorre attenersi alle seguenti prescrizioni:

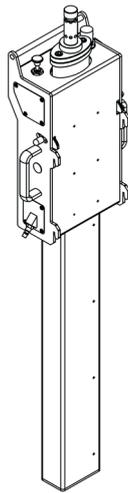
- La macchina e le sue parti, durante il trasporto deve essere movimentata con mezzi adeguati al fine di evitarne il danneggiamento relativo alle sue parti.
- Durante i trasporti e le movimentazioni, le parti che costituiscono la macchina, devono esserescollegate adeguatamente e tenute unite.
- Al termine del trasporto e prima di assemblare la macchina accertarsi che le parti che costituiscono la macchina non abbiano subito danni.
- Se si vuole movimentare tutte le parti assieme appoggiare tutte su di un bancale non incluso nella fornitura e movimentarlo con carrello elevatore.



**Figura 3.1. Trasporto completo**



**Utilizzare sempre e comunque attrezzatura idonea e sicura in base all'uso/pavimentazione di destinazione/movimentazione.**



sexo	età anni	Numero persone
<b>Uomo</b>	19 ÷ 45	1
<b>Uomo</b>	> 45 ≤18	2
<b>Donna</b>		2

**Figura 3.2. Trasporto corpo bilanciatore**



Nota: la movimentazione occasionale del bilanciatore (1909.C07.00) è riservata a persone di età compresa tra 18 e 45 anni, in caso contrario è necessario manovrare il bilanciatore con l'aiuto di una seconda persona. Per movimentazione occasionale si intende il posizionamento sul parapetto per l'utilizzo, da effettuarsi al massimo una volta per turno di lavoro.



sexo	età anni	Numero persone
<b>Uomo</b>	19 ÷ 45	1
<b>Uomo</b>	> 45 ≤18	2
<b>Donna</b>		2

**Figura 3.3. Trasporto carrello**

Movimentazione carrello:

- 1) Rimuovere le zavorre A dal carrello rispettando le indicazioni in tabella.
- 2) Movimentare il carrello in due persone.
- 3) Con il carrello in posizione di lavoro montare le due zavorre nelle apposite sedi del carrello.



Nota: la movimentazione delle zavorre del carrello è riservata a persone di età compresa tra 18 e 45 anni, in caso contrario è necessario manovrare le zavorre con l'aiuto di una seconda persona.

Il sollevamento, il trasporto e la movimentazione della macchina devono essere effettuati da personale qualificato in possesso dei requisiti di legge per l'utilizzo dei mezzi di sollevamento (patentino per carrello elevatore o per l'utilizzo del carroponte se utilizzati).



Utilizzare attrezzature per il sollevamento la cui capacità di carico sia adeguata al peso delle parti da sollevare e movimentare (verificare la portata riportata sulla targa del carrello elevatore o nell'attrezzatura utilizzata).

I pesi delle parti da movimentare sono riportati nel presente paragrafo.



Quando si movimenta con muletto o attrezzature affini, evitare sbilanciamenti del carico, sollevare lentamente l'attrezzatura evitando movimenti bruschi.



Non sostare per nessun motivo nella zona delle operazioni o salire sopra l'attrezzatura durante gli spostamenti.

### 3.3. Disimballo

---

Dopo il ricevimento della macchina, occorre rimuovere gli imballi utilizzati per il trasporto seguendo la seguente procedura:

- 1) Rimuovere gli eventuali cartoni o teli in plastica che ricoprono la macchina.



Durante le operazioni di disimballo della macchina, fare attenzione alle parti appuntite o taglienti degli elementi di imballo, un contatto accidentale potrebbe causare abrasioni o perforazioni.

### 3.4. Montaggio, Installazione Fissaggio

L'installazione della macchina deve essere eseguita in luogo avente le seguenti caratteristiche:

- Temperatura di operatività: compresa tra 5°C e 40°C.
- Umidità relativa di operatività: compresa tra 30% e 70% UR.



**Gli operatori addetti alle operazioni di installazione devono possedere conoscenze e una preparazione tecnica adeguata tali da poter eseguire le varie operazioni con appropriata competenza.**

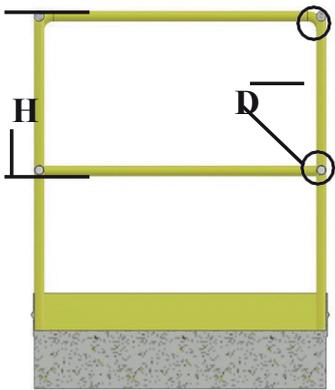


**La macchina è stata progettata per essere fissata su un parapetto interno delle piattaforme mobili di lavoro elevabili, mediante appositi sistemi di bloccaggio.**



**Prima di fissare il bilanciatore sulla piattaforma verificare sul rispettivo manuale di istruzioni che la piattaforma sia idonea a questo tipo di fissaggio. Rispettare le configurazioni di montaggio ed eventuali limitazioni imposte dal costruttore della piattaforma, dell'attrezzatura o dalla società di noleggio.**

I parametri MIN e MAX di fissaggio al parapetto, in base al tipo di tubolare, sono indicati in tabella seguente.

		MIN	MAX	U.M.
 <p>Figura 3.4. Misure parapetto</p>	D - 	25 x 25	50 x 50	mm
	D - 	Ø 30	Ø 35	mm
	H	490	665	mm



**Per nessun motivo installare la macchina su parapetti con misure diverse da quelle indicate. Può essere compromessa la stabilità della macchina e la sicurezza dell'operatore.**

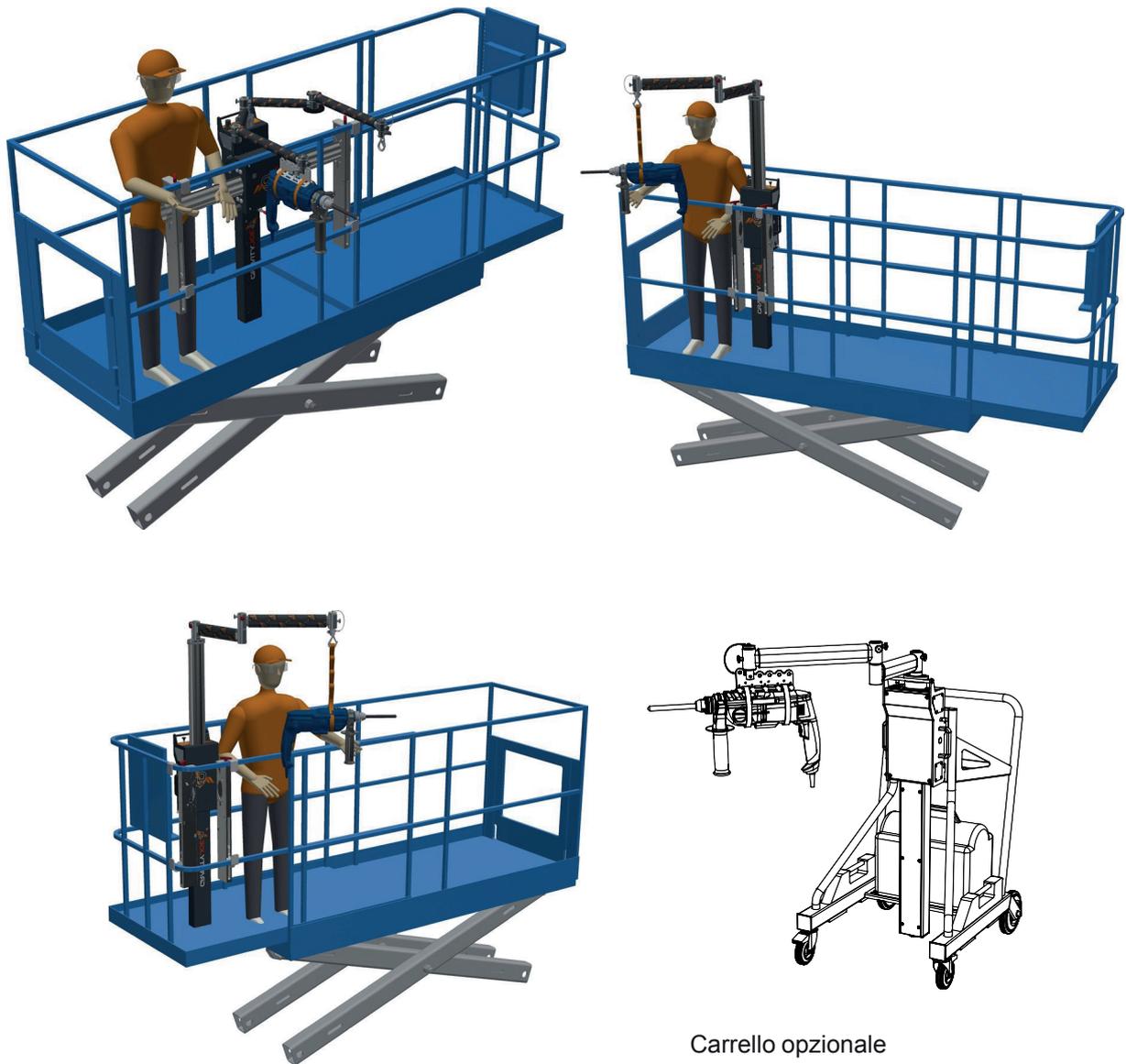


Figura 3.5. Esempi di posizione installazione

Per il montaggio e l'installazione attenersi alle istruzioni specifiche indicate in questo manuale e nel manuale di installazione.



**In caso di installazione in quota, fare in modo che non ci sia passaggio di persone e che nessuno stia sotto l'aria di installazione.**



**Fissare il bilanciatore solo su piattaforme omologate. Leggere il rispettivo manuale di uso e manutenzione della piattaforma e rispettare tutte le avvertenze indicate. Non utilizzare mai il bilanciatore senza prima aver letto il manuale della piattaforma e aver compreso tutte le situazioni di pericolo.**

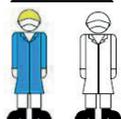
### 3.5. Allacciamenti



L'allacciamento della macchina all'impianto pneumatico, deve essere eseguito da personale adeguatamente formato, competente e in conformità alla normativa vigente.

Prima di allacciare la macchina all'impianto pneumatico :

- 1) - Portare su MIN il regolatore di pressione 
  - 2) - Portare su OFF il rubinetto ingresso aria 
- 



**Non eseguire la connessione pneumatica senza prima aver eseguito queste operazioni, potrebbero compromettere la sicurezza dell'operatore o manutentore**

Prima di dare aria al bilanciatore, portando il rubinetto ingresso aria generale in posizione ON, assicurarsi sempre che:



- Il regolatore di pressione sia in posizione MIN
- Non sia presente, nei pressi della macchina, personale noncoinvolto nell'attività produttiva
- Di aver indossato gli appositi DPI



**E' OBBLIGATORIO isolare la macchina dalle fonti di energia ogni qualvolta si eseguano regolazioni od operazioni di manutenzione.**

**Per isolare l'alimentazione pneumatica è necessario agire sul rubinetto del gruppo pneumatico principale portandolo in posizione chiusa OFF e scollegare il tubo dell'aria.**

## 4. Descrizione della macchina e funzionamento

---

### 4.1. Descrizione generale della macchina

---

La macchina in questione ha come indirizzo d'uso il mantenimento in posizione di lavoro di un utensile tipo trapano portatile o di utensili simili per forma e dimensioni. Lo scopo è facilitare il lavoro dell'operatore e ridurre le conseguenze muscolo scheletriche dovute a fatica.

C'è la possibilità di montare una parte opzionale che aggiunge il movimento orizzontale alla macchina.

L'utensile o il prodotto da lavorare o supportare dovrà essere assicurato al bilanciatore solamente con gli accessori previsti (attrezzature amovibili di presa del carico) in base al tipo di utensile in uso.

- 1) gancio di sollevamento LEAF HOOK
- 2) piano di appoggio
- 3) staffa porta attrezzi orizzontale
- 4) Staffa porta attrezzi verticale
- 5) Bracci porta utensili modello twins

La macchina è prevista per essere utilizzata applicandola sul parapetto di una piattaforma mobile di lavoro elevabile a norma, vedere al riguardo le norme ISO 18893 - ISO 16368 – ISO 14122.



**Il peso massimo gestibile riguardo il carico applicato al braccio è di 18 Kg. Per nessun motivo applicare carico con peso superiore.**

**Per l'accessorio bracci porta utensili modello twins i 18Kg max devono essere divisi in ugual misura per i due bracci (9 Kg max).**

Necessita dell'alimentazione pneumatica per funzionare correttamente.

## 4.1.1. Struttura della macchina e descrizione parti

### 4.1.1.1. Corpo bilanciatore

Il corpo bilanciatore è la parte principale della macchina, dove viene allacciata l'energia pneumatica (F) e da dove si comanda/regola la pressione (D) per la gestione del cilindro pneumatico, per il movimento di salita e discesa. Le parti principali sono:

- A : Maniglie di movimentazione (una per lato)
- B : Leve di sblocco ganci di sicurezza (una per lato)
- C : Testa cilindro di movimentazione
- D : Regolatore di pressione movimento cilindro
- E : Rubinetto ON/OFF energia pneumatica
- F : Connettore allacciamento energia pneumatica

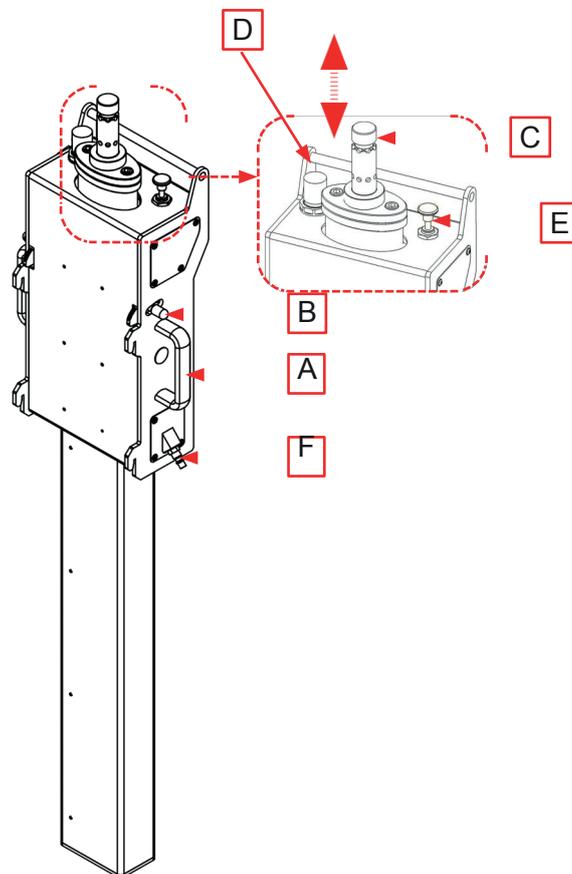


Figura 4.6. Corpo bilanciatore



Per il fissaggio vedere il manuale di installazione allegato a questo documento

#### 4.1.1.2. Sistema di bloccaggio parapetto

Queste due staffe vanno fissate al parapetto e sulle quali viene fissato il bilanciatore. Se si monta anche il sistema di movimentazione orizzontale (opzionale) il bilanciatore viene fissato carrello orizzontale.

- A : Maniglie di bloccaggio gancio inferiore
- B : Gancio di fissaggio inferiore
- C : Gancio di fissaggio superiore
- D : Zona di posizionamento e fissaggio guida orizzontale

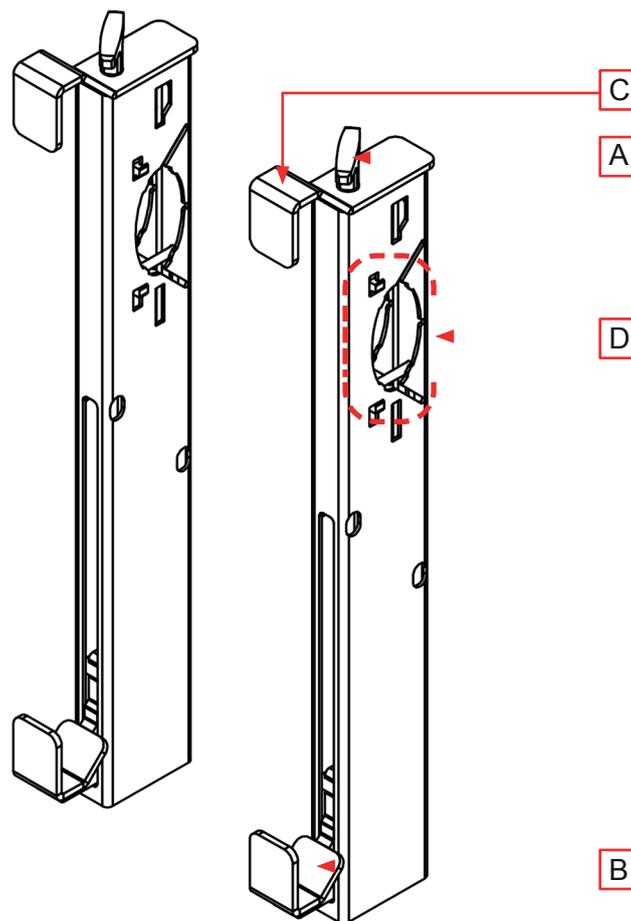


Figura 4.7. Sistema di bloccaggio parapetto



Per il fissaggio vedere il manuale di installazione allegato a questo documento

### 4.1.1.3. Bracci mobili

Questi bracci mobili vanno fissati sulla testa del bilanciatore, uno è quello dove viene fissato l'accessorio porta attrezzi (A) e l'altro serve da prolunga in base al tipo di lavorazione (B). Una volta montati verificare che i pistoncini di sicurezza (D) siano rientrati fino in fondo e se necessario utilizzare i pistoncini di bloccaggio rotazione bracci (C).

- A : Braccio mobile supporto attrezzature
- B : Braccio di prolunga
- C : Pistoncino di bloccaggio rotazione bracci
- D : Pistoncini di sicurezza antisfilamento perni
- E : Perno di bloccaggio sicurezza antisfilamento attrezzature

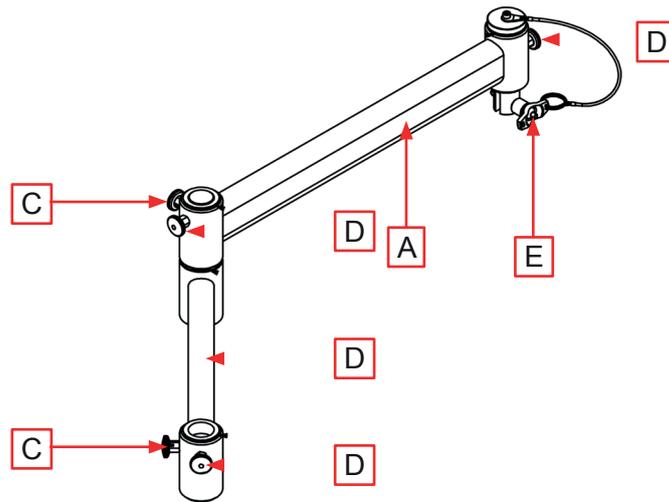


Figura 4.8. Bracci mobili



Per ogni tipo di configurazione montare sempre entrambi i bracci onde evitare pericoli per l'operatore.



Per il fissaggio vedere il manuale di installazione allegato a questo documento

#### 4.1.1.4. Bracci mobili (opzionale)

Queste coppie di bracci mobili vanno fissati sulla testa del bilanciatore, in ogni coppia viene fissato un accessorio porta attrezzi a seconda delle attività da eseguire. Una volta montati verificare che i pistoncini di sicurezza (5) siano rientrati fino in fondo e se necessario utilizzare i pistoncini di bloccaggio rotazione bracci (7).

- 1.: GR. Braccio corto (1909.G03.00)
- 2.: GR. Braccio corto (1909.G02.00)
- 4.: Perno di bloccaggio sicurezza antisfilamento attrezzature
- 5.: Pistoncini di sicurezza antisfilamento perni
- 6.: GR. Braccio di prolunga (1909.D02.00)
- 7.: Perno supporto staffa attrezzo (1909.000.07)
- 12 : Disco anticollisione (1909.N00.01)

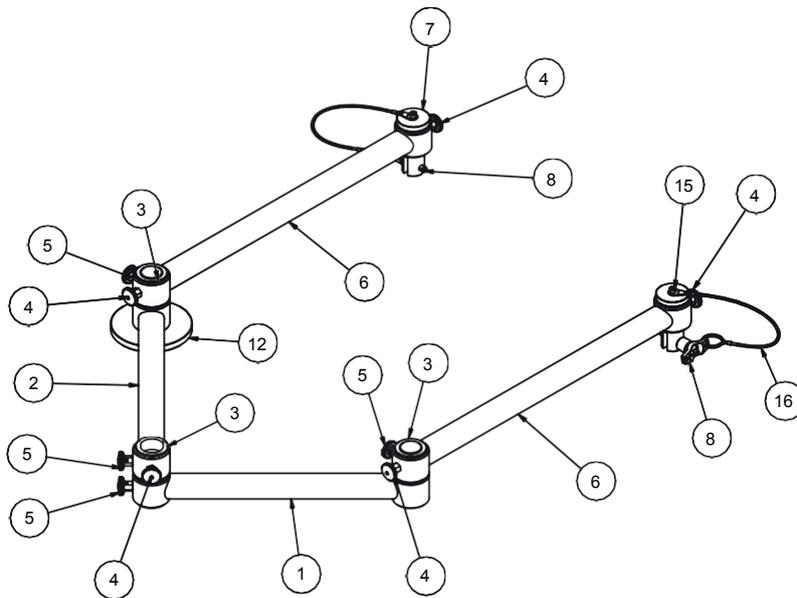


Figura 4.9. Bracci mobili Twins



**Per questa configurazione su ogni braccio il peso massimo applicabile è di 7,5 Kg.**

Procedura per montare i bracci:

- Montare il braccio **1** sul pistone del bilanciatore bloccandolo con rispettivo pistoncino **5**
- Montare il braccio **2** sul pistone del bilanciatore bloccandolo con rispettivo pistoncino **5**
- Montare il braccio **6** sul braccio 1 bloccandolo con rispettivo pistoncino **5**
- Montare il braccio **6** sul braccio 2 bloccandolo con rispettivo pistoncino **5**

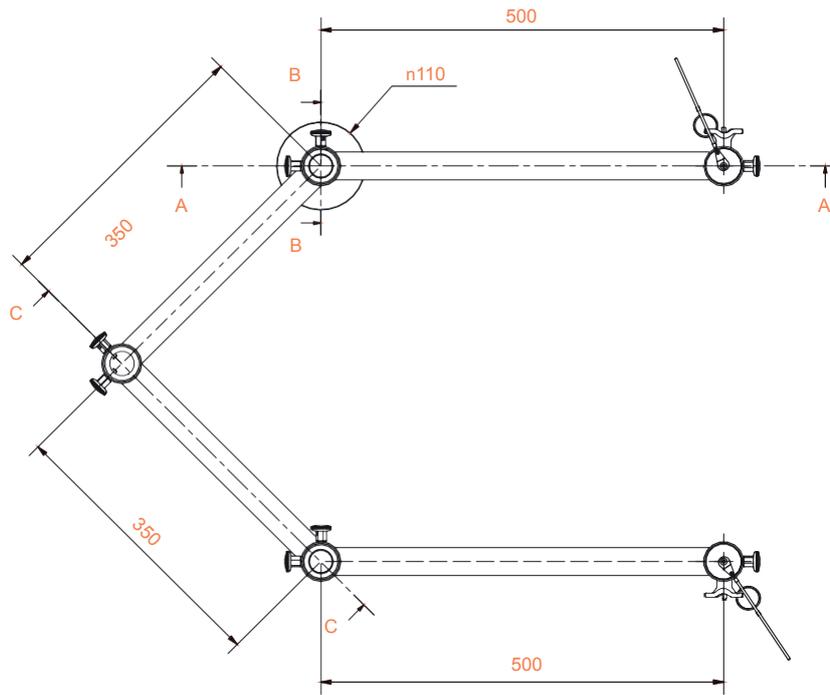


Figura 4.10. Dimensione bracci mobili Twins

#### 4.1.1.5. Staffa porta attrezzi verticale (opzionale)

Questa staffa permette di fissare un attrezzo posizionato in modo verticale per essere poi fissata al braccio di lavoro. Sotto disegno con attrezzo come esempio di fissaggio.

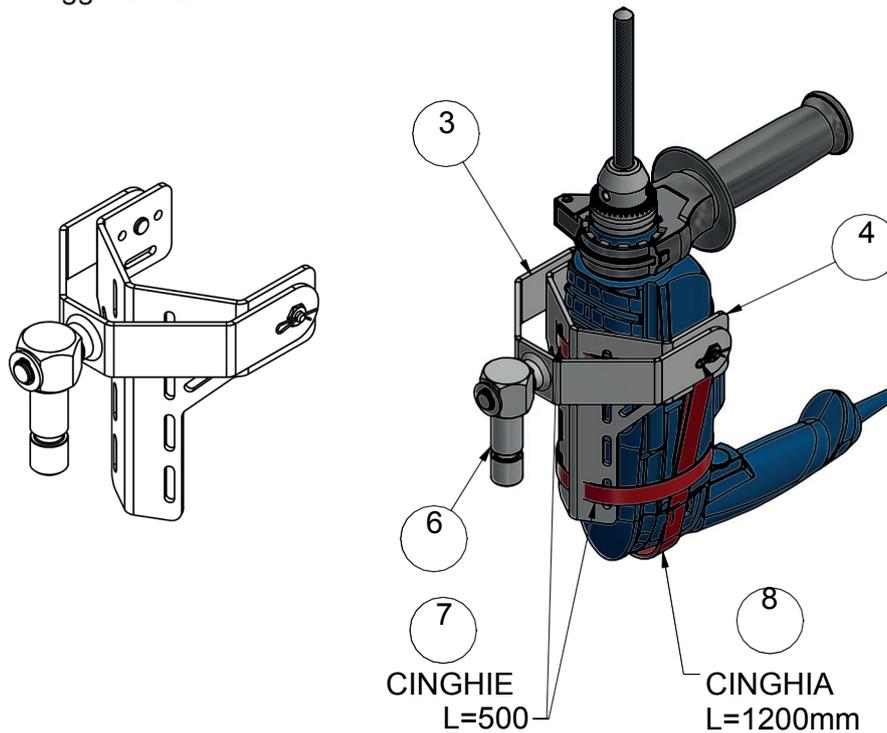
**3.**: Staffa supporto attrezzi verticale (1909.L00.00)

**4.**: G.R. staffe porta attrezzi (1909.L01.00)

**6** : Perno di supporto staffa (1910.L00.03)

**7** : Cinghie di fissaggio L=500 mm

**8** : Cinghia di fissaggio L=1200 mm



**Figura 4.11. Staffa porta attrezzi verticale**

Procedura per montare l'accessorio:

- Inserire l'attrezzo nella staffa **4** centrandolo.
- Montare la cinghia **8** come in figura, fissando in modo saldo l'attrezzo alle staffe.
- Montare le cinghie **7** come in figura fissando in modo saldo l'attrezzo alle staffe.
- Inserire il perno **6** all'interno del braccio e bloccarlo con apposito pistoncino.

#### 4.1.1.6. Gruppo movimento orizzontale (opzionale)

Questo gruppo permette il movimento orizzontale del bilanciatore. Il profilo guida (**A**) va inserito nel carrello orizzontale (**B**) e poi nel sistema di bloccaggio a parapetto e fissato in modo sicuro. Sul carrello orizzontale viene inserito il corpo bilanciatore inserendolo nelle asole (**E**). Il carrello orizzontale, se necessario può essere bloccato in posizione sul profilo guida mediante il comando (**C**).

- A** : Profilo guida (1909.000.04)
- B** : Carrello orizzontale (1909.H00.00)
- C** : Bloccaggio carrello in posizione
- D** : Fermi di fine corsa
- E** : Asole inserimento ganci bilanciatore per fissaggio

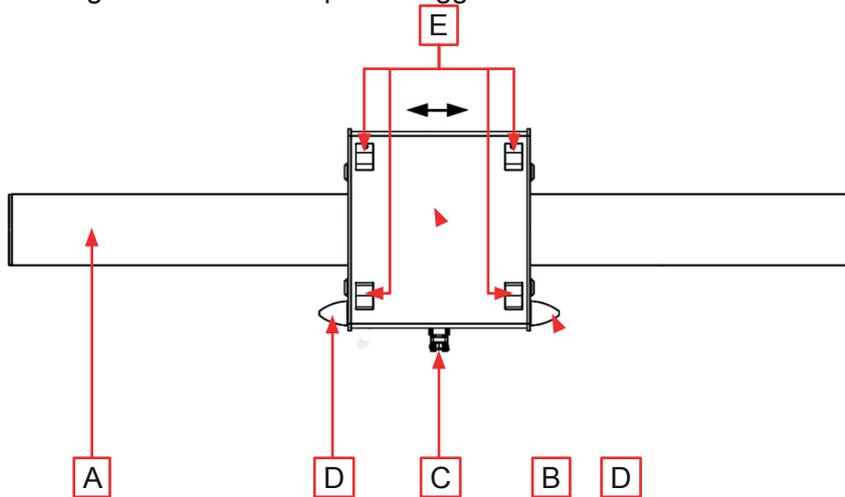


Figura 4.12. Gruppo movimento orizzontale

Immagine di esempio assemblaggio completo con attrezzo (non incluso).

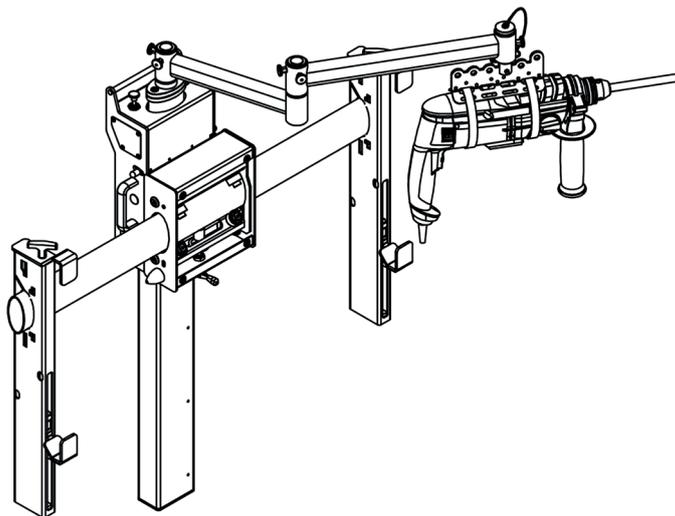


Figura 4.13. Assemblaggio completo



Per il fissaggio vedere il manuale di installazione allegato a questo documento

#### 4.1.1.7. Carrello (opzionale)

Carrello dove è possibile fissare il corpo del bilanciatore ed eseguire operazioni al suolo. Il carrello è dotato di zavorre per dare stabilità alla al carrello durante il suo utilizzo con il bilanciatore. Nella parte inferiore del carrello c'è un piano dove posizionare il compressore portatile (non incluso con il carrello). Sono state previste due ruote bloccanti nella parte frontali del carrello per dare stabilità durante le operazioni di lavoro.

- A : Staffa di aggancio supporto corpo del bilanciatore
- B : Zavorre
- C : Sacche porta zavorre
- D : Ruote bloccanti
- E : Piano di posizionamento compressore portatile

Figura 4.14. Carrello

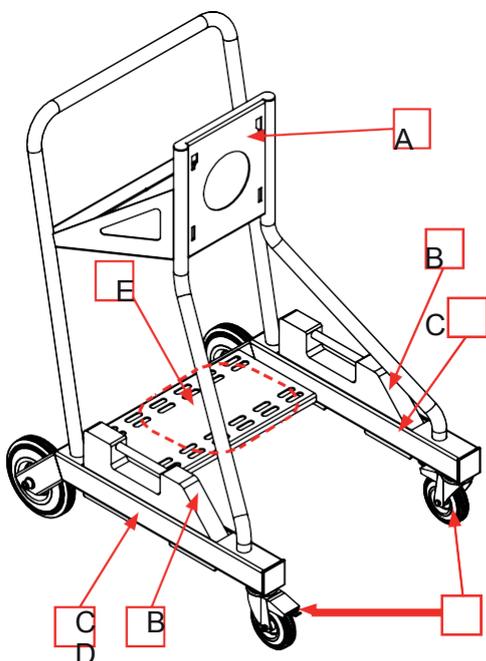


Figura 4.15. Carrello

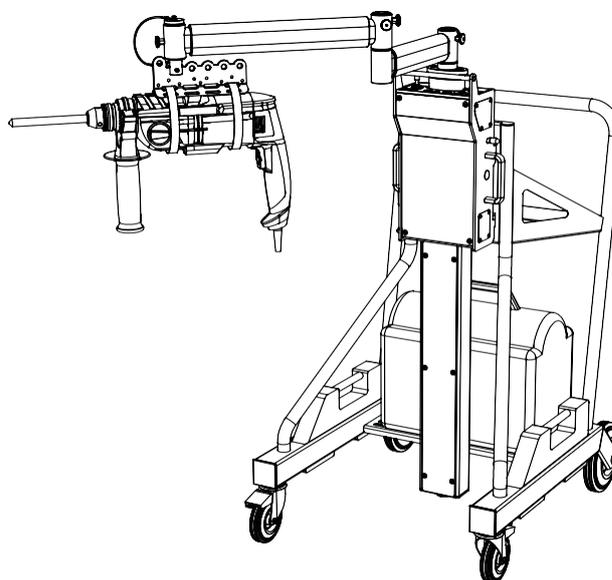


Figura 4.16. Esempio di carrello con bilanciatore e compressore



Posizionare sempre le zavorre nelle apposite tasche prima di fissare il bilanciatore al carrello.  
Bloccare sempre le ruote anteriori prima di utilizzare il bilanciatore.



Il carrello mobile a spinta manuale, ha il solo scopo di permettere all'operatore di traslare l'attrezzatura. Durante le manovre il bilanciatore verticale deve essere completamente ritratto. In fase di lavoro, con i freni di stazionamento attivati, è possibile operare col bilanciatore in massima escursione verticale.

#### 4.1.1.8. Accessori porta attrezzi

Sul braccio mobile di supporto attrezzatura (1909.D00.00) possono essere montati diversi tipi di accessori porta attrezzi (opzionali) in base al tipo di utilizzo.

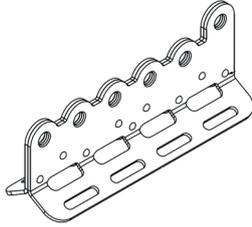


Figura 4.17. Staffa porta attrezzi orizzontale

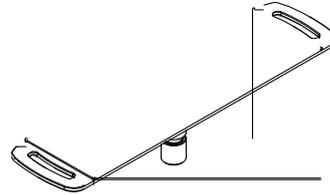


Figura 4.18. Attrezzo piano di appoggio



Figura 4.19. Gancio sollevamento Lift Hook

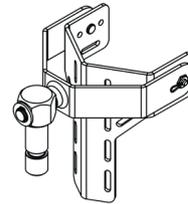


Figura 4.20. Staffa porta attrezzi verticale



Utilizzare solo attrezzi adatti all'accessorio utilizzato. L'accessorio deve essere fissato in modo stabile e sicuro. Il peso dell'accessorio o il carico che può essere applicato non deve superare i 18 Kg. Per nessun motivo superare questo limite massimo.



Per il fissaggio vedere il manuale di installazione allegato a questo documento

### 4.1.2. Parti del vano pneumatico

La pressione dell'aria d'ingresso dev'essere compresa tra 4,5 e 10 bar. La connessione è fatta per mezzo di raccordi ad innesto rapido. L'allacciamento alla fonte esterna viene fatto nel connettore **A**. La macchina è equipaggiata con un RUBINETTO di apertura/chiusura impianto (**B**), REGOLATORE DI PRESSIONE (**C**) per il controllo della giusto contrappeso dell'attrezzo utilizzato.

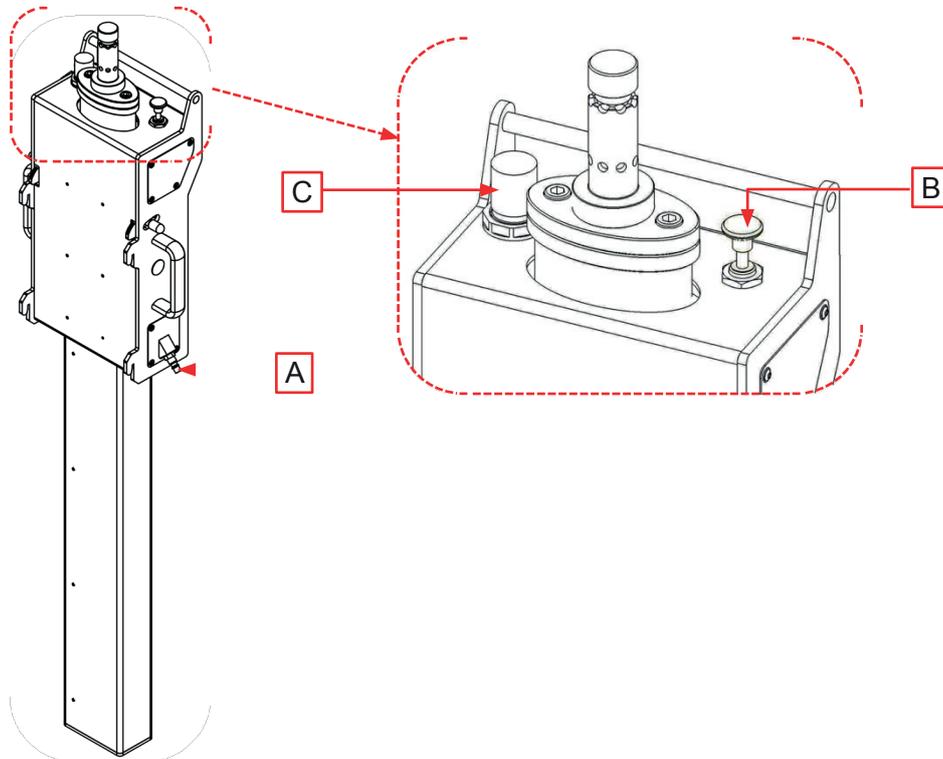


Figura 5.1. Connessione e comandi pneumatici



## 5. Sicurezza

### 5.1. Pittogrammi

Nella tabella seguente sono descritti i pittogrammi che sono riportati sulla macchina o all'interno del presente manuale. Tali simboli hanno lo scopo di richiamare l'attenzione dell'operatore e dei manutentori circa i rischi residui presenti in una determinata zona della macchina al fine di ridurli.

<b>INDICAZIONE DEL SIGNIFICATO DEI PITTGRAMMI UTILIZZATI</b>			
	Obbligo generico Rispettare tutte normative di sicurezza e igieniche di settore e i regolamenti interni dello stabilimento		Obbligo Leggere le istruzioni e il manuale prima dell'utilizzo
	Obbligo Di indossare il casco		Obbligo Indossare calzature protettive
	Obbligo Indossare i guanti protettivi		Obbligo Indossare protezioni oculari.
	Obbligo Indossare abiti protettivi.		Pericolo generico Rispettare tutte normative di sicurezza e igieniche di settore e i regolamenti interni dello stabilimento



**Nel caso in cui uno o più pittogrammi risultassero danneggiati, è necessario sostituirli.**

### 5.1.1. Posizionamento pittogrammi

Nei layout seguenti sono riportati tutti i pittogrammi presenti sulla macchina.



Figura 6.1. Posizione dei pittogrammi

## 5.2. Rischi residui

---

- Tutte le azioni aventi lo scopo di escludere o modificare la sicurezza della macchina sono assolutamente vietate poiché possono arrecare pericolo all'operatore ed ai manutentori.



**Fare attenzione quando si regola la pressione del cilindro, la regolazione deve essere graduale controllando il movimento del cilindro.**



**Portare sempre al minimo il regolatore di pressione prima di dare aria al bilanciatore.**

- È possibile la caduta dell'utensile e delle attrezzature amovibili di presa del carico se non correttamente fissati e se usurati o non idonei al carico previsto. Il rischio di caduta interessa maggiormente le persone che si trovano al di sotto della piattaforma e dell'area di lavoro. Per questo motivo la necessità di utilizzo della macchina da parte di un solo operatore e il divieto di stazionare e transitare nell'area sottostante.
- È possibile la caduta della macchina se non correttamente fissata. Il montaggio della macchina può essere effettuato solo all'interno del cestello della piattaforma.
- Rimane un rischio residuo di impatto con la parte alta del corpo se viene collegata l'aria al bilanciatore, con interruttore pneumatico su ON e il regolatore pressione tutto aperto (+).

## 5.3. Comportamento in caso di infortunio

---



**In caso di infortunio seguire attentamente le procedure di primo soccorso indicate dalle procedure aziendali.**



## 6. Utilizzo della macchina

---



Utilizzare apposti DPI durante tutte le operazioni di normale utilizzo della macchina e se necessario indumenti protettivi.

### 6.1. Messa in servizio

---

La messa in servizio della macchina è cura e responsabilità dell'operatore che è preventivamente istruito dal fabbricante.

Il personale tecnico sopraccitato eseguirà la messa in funzione dopo avere verificato:

- Il corretto allacciamento della macchina alle fonti di energia.
- La presenza della Dichiarazione di Conformità.
- La corretta installazione della macchina secondo quanto indicato nel presente manuale e sulle istruzioni di montaggio.



**Non procedere alla messa in funzione se non hanno esito positivo tutte le verifiche di cui ai punti sopraccitati.**

### 6.2. Postazioni di lavoro

---

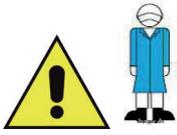
- La posizione di lavoro normale è nel raggio d'azione del braccio in posizione di sicurezza.
- L'operatore può accedere ai comandi della macchina e agli attrezzi installati.



Se si lavora su una piattaforma, rispettare appieno tutte le indicazioni e avvertenze riportate sul manuale della piattaforma.

## 6.3. Conduzione della macchina

---



Prima di utilizzare la macchina è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale previsti dalle procedure aziendali.

Prima di mettere in funzione la macchina assicurarsi che:



- Non sia presente, nei pressi della macchina, personale non coinvolto nell'attività produttiva.
- Non siano presenti corpi estranei nell'area di lavoro.
- Siano installati gli accessori originale e siano state rispettate tutte le indicazioni di fissaggio macchina a parapetto e di peso massimo applicabile
- In caso di utilizzo di attrezzi elettrici (trapano o apparecchiature simili) leggere il rispettivo manuale di uso e manutenzione e rispettare tutte le avvertenze indicate.

### 6.3.1. Cambio accessorio

---

In base al tipo di attrezzo da utilizzare cambiare, se necessario, il tipo di accessorio installato sul braccio. Eseguire le procedure come indicato nel presente manuale o nel manuale d'installazione allegato a questo documento.

### 6.3.2. Spegnimento macchina

---

Per spegnere la macchina portare in posizione **MIN** il regolatore di pressione del corpo bilanciatore e poi portare il rubinetto pneumatico su **OFF**. Se necessario scollegare il tubo di alimentazione pneumatico, solo dopo aver eseguito le operazioni precedentemente indicate.

## **7. Risoluzione dei problemi**

---

I principali malfunzionamenti della macchina sono riassunti nei seguenti paragrafi.

### **7.1. Il cilindro non si muove**

---

Se la macchina non esegue alcuna operazione è necessario controllare:

- la connessione all'alimentazione pneumatica generale
- che ci sia pressione nel circuito pneumatico a monte
- che il rubinetto sia in posizione ON
- che il regolatore di pressione non sia in posizione MIN



## 8. Manutenzione

---



**Utilizzare indumenti protettivi durante tutte le operazioni di pulizia, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria.**

A seguire sono forniti tutti i dati ed i riferimenti relativi ad una corretta e necessaria manutenzione della macchina.

### 8.1. Regole di carattere generale

---

A seguire sono indicate regole di carattere generale necessarie per un corretto svolgimento delle operazioni di manutenzione:

- Il fabbricante è sollevato da ogni responsabilità qualora non siano correttamente osservate le indicazioni di manutenzione del presente manuale. Il fabbricante non è responsabile per danni persone e/o cose che derivino da manutenzione errata o incompleta
- Su espressa richiesta dell'utilizzatore, il fabbricante può fornire il personale tecnico specializzato per la manutenzione della macchina alle condizioni vigenti al momento della richiesta
- Tenere la zona di lavoro sgombra da materiali, pulita e asciutta
- Mantenere tutte le attrezzature in buone condizioni ed installate in modo corretto
- Non intralciare i passaggi con il tubo di alimentazione macchina o eventuale cavo alimentazioneattrezzi
- Riparare immediatamente ogni avaria
- Riparare e sostituire componenti usurati o guasti
- Annotare le eventuali anomalie riscontrate sul rapporto di lavoro e segnalarle al responsabile tecnico del servizio manutenzione

### 8.2. Sicurezza manutenzione

---

A seguire sono riportate prescrizioni essenziali da seguire scrupolosamente nelle operazioni di manutenzione.

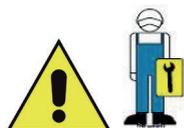
Le precauzioni antinfortunistiche contenute nel presente paragrafo devono sempre essere strettamente osservate durante la manutenzione, allo scopo di evitare danni al personale ed alla macchina.



Prima di rimettere in funzione la macchina dopo un'avaria, la stessa deve essere accuratamente controllata e deve essere ripetuta la procedura di messa in servizio - collaudo.

Per l'eliminazione di una avaria, se non espressamente richiesto, non intervenire mai su eventuali regolazioni della macchina e non effettuare modifiche o manomissioni su eventuali ripari e/o dispositivi di protezione. Tali azioni possono provocare gravi danni alla macchina o ai

soggetti preposti alla manutenzione della stessa.



Attenersi scrupolosamente alle istruzioni manutentive fornite dal fabbricante. Ogni intervento al di fuori di tali indicazioni può provocare gravi rischi relativi alla salute dei manutentori che non saranno riconducibili al fabbricante stesso.

Ogni operazione di manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere eseguita da personale tecnico specializzato, istruito e competente e deve avvenire a macchina ferma e priva di alimentazione.

Comprendere le procedure di manutenzione, prima di accedere alla macchina, per evitare infortuni.

Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione è necessario indossare i dispositivi di protezione individuale previsti dalle procedure interne.

Il personale non autorizzato deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni.

Prima di ogni intervento di manutenzione sulla macchina assicurarsi che il circuito pneumatico sia scarico. Apporre il cartello con la dicitura: **MACCHINA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE.**



Qualora sia necessario rendere operativa la macchina per eseguire movimenti di prova, riattivare l'alimentazione sopraccitata, assicurandosi che le operazioni siano eseguite da un solo manutentore.

Non muovere a mano gli organi meccanici della macchina. Quando rialimentata, si possono generare movimenti pericolosi per il manutentore e l'operatore.

Evitare l'uso di solventi infiammabili o tossici (benzina, etere, ecc.). Evitare il contatto prolungato con i solventi e l'inalazione dei loro vapori. Evitarne l'uso vicino a fiamme libere, assicurare un'adeguata ventilazione.

Assicurarsi sempre, prima di mettere in funzione la macchina, che il personale tecnico specializzato addetto alla manutenzione sia a distanza di sicurezza e che attrezzi o materiali non siano stati lasciati a bordo macchina o nelle apparecchiature.

### 8.3. Manutenzione periodica preventiva

---

Queste operazioni devono essere eseguite da manutentori o operatori adeguatamente formati che comprendono tutti gli interventi di carattere periodico preventivo da effettuare sulla macchina.

Regolarmente anche più volte al giorno

- Tenere pulito tutte le parti mobili della macchina (colonna... etc. in base a quanto sporca il tipo di lavorazione che si esegue)

Ogni giorno

- Assicurarsi che non vi siano rumori o vibrazioni diversi dal solito durante il funzionamento.
- Verificare che non vi siano perdite nei tubi dell'impianto pneumatico o tracce di accumuli di condensa in prossimità delle connessioni.
- Pulizia della guida orizzontale (quando presente e in base a quanto sporca il tipo di lavorazione che si esegue)

Ogni mese

- Controllare tutte le viti.
- Controllare il fissaggio degli attuatori.

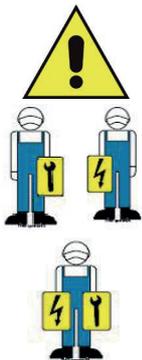
Ogni 6 mesi

- Effettuare controllo funzionale di tutti gli attuatori (giochi eccessivi, perdite di aria).
- Controllare e pulire gli steli dei cilindri. Tale pulizia deve essere effettuata se presenti residui di lubrificante secco. Rimuovere con un panno morbido senza usare solventi o alcool. Lubrificare nuovamente gli steli con silicone liquido o lubrificanti simili.

### 8.4. Manutenzione straordinaria

---

Gli interventi straordinari sono quelle operazioni di riparazione e sostituzione di una o più parti della macchina che di norma si rendono necessarie solo dopo anni di funzionamento e che non alterano le caratteristiche tecniche fondamentali della macchina. La manutenzione straordinaria deve essere eseguita dalla ditta fabbricante o da personale tecnico specializzato e altamente qualificato.



**In ogni caso, tutte le modifiche o aggiornamenti tecnici devono essere preventivamente discussi e concordati con il progettista originale. Ogni iniziativa che vada ad intaccare o modificare il progetto originale della macchina vede il progettista esonerato da ogni responsabilità circa eventi che abbiano causato danni a persone e cose imputabili alle variazioni suddette.**

## 8.5. Lubrificazione ed ingrassaggio

---



Gli azionamenti pneumatici di cui è dotata la macchina sono espressamente progettati per funzionare senza lubrificante. È sufficiente pulire gli steli mensilmente con uno straccio spruzzato con lubrificante.

## 8.6. Pulizia

---

Queste operazioni possono essere eseguite dall'operatore o comunque da personale non specializzato e comprendono pulizia ed ispezione visiva, atta a successiva pulizia, ovvero azioni che non richiedono conoscenze specifiche di meccanica, pneumatica.



**Ispezioni visive e pulizia devono essere effettuate solamente a macchina spenta e scollegata da ogni fonte di energia nonché indossando gli appositi dispositivi di protezione individuale previsti dalle procedure interne.**

**Nella pulizia della macchina non è permesso l'utilizzo di acidi, solventi, detersivi, liquidi corrosivi e l'utilizzo di materiale abrasivo.**



**La pulizia della colonna, si consiglia di eseguirla con il circuito pneumatico in pressione, per rendere l'operazione più facile e veloce. Durante questa operazione fare salire e scendere in modo graduale la colonna mediante l'apposito regolatore di pressione. L'operatore che esegue questa operazione deve essere adeguatamente formato.**

La macchina non richiede particolari accorgimenti circa la pulizia generale. Tuttavia, la pulizia da un'eccessiva presenza di polveri o residui di sporco dovuti al normale regime di lavoro, sono determinanti per consentire alle diverse parti dell'attrezzatura di funzionare in perfetta efficienza. Qualora si verificassero eventi inquinanti nelle zone di lavorazione è necessario rimuoverli con normali prodotti utilizzati per le parti metalliche/elettroniche.

## 8.7. Revisione

---

Quando lo stato macchina richiede una revisione completa si consiglia di rivolgersi all'assistenza tecnica del fabbricante e quando è possibile consegnare l'intera macchina al fabbricante che procederà ad una corretta revisione con la sostituzione di tutto il materiale di consumo e dei componenti danneggiati.

## 9. Messa fuori servizio e smaltimento



Utilizzare appositi DPI durante tutte le operazioni di messa fuori servizio e smaltimento.

### 9.1. Messa fuori servizio

Nel caso in cui la macchina, o alcune delle sue parti, siano messe fuori servizio occorre attenersi alle seguenti prescrizioni a seconda che si tratti di messa fuori servizio temporanea e definitiva.

#### 9.1.1. Messa fuori servizio temporanea

Si verifica ogni qualvolta la macchina o parte di essa non viene utilizzata per un periodo di tempo definito.

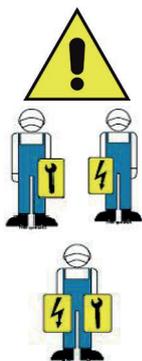
Se si prevede un periodo più o meno lungo di inattività della macchina, per esempio un mese, consigliamo di eseguire le seguenti operazioni di rimessaggio:



- **Staccare tutte le utenze**
- **Pulire tutte le componenti facenti parte della macchina, svolgendo le operazioni di manutenzione ordinaria**
- **Utilizzare una copertura in telo impermeabile per proteggere la macchina dall'umidità**
- **Posizionare le componenti della macchina in un luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra i valori di normale funzionamento**

#### 9.1.2. Messa fuori servizio definitiva

Qualora si intenda mettere definitivamente fuori servizio la macchina, è importante osservare alcune regole fondamentali per lo smaltimento corretto delle componenti facenti parte della macchina stessa.



- **Delimitare la zona di pericolo per tutta la durata dello smantellamento e sollevamento della macchina, vietando il passaggio a personale non coinvolto nell'attività di messa fuori servizio**
- **Separare le componenti in gomma e in plastica quali tubazioni pneumatiche, ecc.**
- **Spostare le componenti della macchina smontate utilizzando i mezzi di trasporto idonei**
- **Smaltire tutto il materiale ferroso seguendo le leggi in vigore nella nazione in cui la macchina è installata**

## 9.2. Smaltimento e riciclaggio

---

Nel caso in cui la macchina venga smontata per essere dismessa, nasce l'esigenza di smaltire adeguatamente tutte le parti della stessa per evitare danni a cose e/o persone.

Il riciclaggio, e quindi lo smaltimento delle varie parti della macchina, deve avvenire secondo le seguenti prescrizioni:



**Le operazioni di smaltimento finale devono sempre essere effettuate secondo le normative vigenti.**



**Non lasciare abbandonati in un'area incustodita elementi smontati dellamacchina.**

**E' obbligatorio riporre tutti gli elementi nelle aree di smaltimento autorizzate.**



**Differenziare le tipologie di materiali secondo i seguenti gruppi:**

- **Metalli: acciaio, alluminio**
- **Materiali plastici: tubi, particolari pneumatici, guarnizioni**

## 10. Garanzia e parti di ricambio

---

### 10.1. Garanzia

---

La ditta fabbricante garantisce che tutte le apparecchiature e le macchine di propria fornitura sono costruite con materiali di qualità.

Per nessun motivo l'utente è autorizzato alla manomissione della macchina. Ad ogni anomalia riscontrata, contattare l'azienda SEA TECHNOLOGY S.r.l.

Ogni intervento che modifichi la struttura e il ciclo di funzionamento della macchina deve essere autorizzato espressamente solo da SEA TECHNOLOGY S.r.l.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali. SEA TECHNOLOGY S.r.l. non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.

**Per quanto riguarda le condizioni di garanzia è valido quanto trascritto nelle condizioni generali concordate in fase di vendita.**

Le seguenti operazioni saranno inoltre condizione sufficiente al decadimento della garanzia suddetta:

- Una scorretta installazione.
- Uso improprio della macchina da parte di personale non adeguatamente addestrato.
- Uso contrario alle norme di sicurezza previste dalle specifiche legislazioni comunitarie e/o nazionali vigenti.
- Inosservanza totale o parziale delle prescrizioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Inosservanza delle istruzioni per la manutenzione previste nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Interventi straordinari eseguiti sulla macchina senza la supervisione di un tecnico di SEA TECHNOLOGY S.r.l. od eseguiti da personale non autorizzato da SEA TECHNOLOGY S.r.l.
- Sostituzione di pezzi di macchina con ricambi non originali.
- Inidoneità tecnico legale del locale di installazione e dei servizi di appoggio.
- Eventi eccezionali, inclusi, ma non ad essi limitati, incidenti, incendi, allagamenti.
- Cause estranee alla macchina, incluse, ma non ad esse limitate, variazione delle condizioni ambientali.

Tutti gli interventi diversi dalla normale manutenzione della macchina è necessario vengano eseguiti dal nostro personale specializzato.

La priorità di richiesta intervento dovrà pervenire al nostro centro di assistenza più vicino. Ove non siano presenti centri autorizzati la richiesta dovrà essere inviata direttamente presso la nostra sede SEA TECHNOLOGY S.r.l. al seguente indirizzo:

VIA MEUCCI 1 – 42028 POVIGLIO (RE) -  
Tel: +39 0522 966090 - Fax: +39 0522 966102  
info@seatechnology.eu - www.seatechnology.eu



## 11. Documentazione allegata

### 11.1. Tabella degli allegati

Per compilare la tabella sottostante apporre una X nella colonna indicante il formato del documento al fine di specificare se lo stesso è di tipo cartaceo o elettronico. Completare quindi la riga relativa all'allegato con una descrizione sommaria dello stesso.



**La compilazione della seguente tabella deve essere eseguita a mano per darne evidenza oggettiva.**



**Identificare fisicamente i documenti che saranno allegati al presente manuale con la numerazione sotto riportata.**

Allegato	Formato del documento		Descrizione
	Cartaceo	Elettronico	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



## Note

---



**Pagine lasciate intenzionalmente vuote al fine di poter essere utilizzate da parte di operatori, manutentori e tecnici specializzati per eventuali note e/o appunti.**





