



MADE IN ITALY SINCE 1958

# MANUALE DELL'OPERATORE E DI MANUTENZIONE CARICATORE FRONTALE

# QB

ISTRUZIONI ORIGINALI



LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DELL'UTILIZZO



## INDICE

<b>0. PREMESSE .....</b>	<b>3</b>
1. SCOPO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE .....	3
2. DESTINATARI .....	3
3. PITTOGRAMMI .....	4
<b>1. INFORMAZIONI GENERALI.....</b>	<b>4</b>
1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE .....	4
2. MARCATURA CE DEL CARICATORE FRONTALE.....	5
3. DICHIARAZIONI .....	5
4. NORME DI SICUREZZA .....	7
5. INFORMAZIONI SULLA ASSISTENZA TECNICA .....	7
<b>2. SICUREZZA .....</b>	<b>8</b>
1. NORME GENERALI DI SICUREZZA .....	8
2. AVVERTENZE.....	9
3. USO PREVISTO.....	10
4. CONTROINDICAZIONI D'USO .....	10
5. DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....	10
6. RISCHI RESIDUI.....	10
7. SEGNALETICA.....	12
<b>3. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>13</b>
1. MODALITA' DI INSTALLAZIONE SU TELAIO DELLA TRATTRICE .....	13
2. ISTRUZIONE PER MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL CARICATORE ALLA TRATTRICE.....	13
3. PROVE A VUOTO.....	14
4. PROVE A CARICO.....	14
5. APPLICAZIONE DI ZAVORRE POSTERIORI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEL CARICATORE FRONTALE.....	14
<b>4. DESCRIZIONE DEL CARICATORE FRONTALE .....</b>	<b>16</b>
1. NOMENCLATURA COMPONENTI.....	166
2. DATI TECNICI .....	17
3.. SCHEMA IDRAULICO DEL CARICATORE FRONTALE.....	18
<b>5. USO DEL CARICATORE FRONTALE .....</b>	<b>19</b>
1. PREPARATIVI PER LA CONDUZIONE.....	19
2. OPERAZIONE GIORNALIERE .....	19
3. PANNELLO DI COMANDO .....	19
4. USO DEL CARICATORE FRONTALE .....	20
5. RIEMPIMENTO DELLA BENNA .....	21
6. LAVORO DI SCORTICATURA.....	21
7. SCAVO MATERIALI .....	22
8. LIVELLAMENTI .....	22
9. MARCIA DELLA TRATTRICE CON BENNA COLMA.....	22
10. CARICO DEL MATERIALE SU AUTOCARRI .....	22
11. CIRCOLAZIONE SU STRADA .....	23
12. MESSA A RIPOSO DEL CARICATORE FRONTALE DOPO IL LAVORO .....	23
13. ISTRUZIONI PER MONTAGGIO E SMONTAGGIO ATTREZZI TERMINALI .....	24
14. ACCESSORI TERMINALI DEL CARICATORE .....	24
15. ISTRUZIONI PER L'IMMAGAZINAMENTO .....	24
<b>6. MANUTENZIONE DEL CARICATORE.....</b>	<b>25</b>
1. LUBRIFICAZIONE .....	25
2. GUASTI PRINCIPALI .....	26
<b>7. ASSISTENZA E RICAMBI .....</b>	<b>26</b>
1. ASSISTENZA .....	26
2. RICAMBI.....	26

# 0. PREMESSE

## 1. SCOPO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

Il manuale dell'operatore e di manutenzione è stato scritto dalla Ditta **BONATTI CARICATORI S.r.l.** ed è conforme a quanto prescritto dalla direttiva macchine e relative norme armonizzate ed è valido per i modelli QB01 QB02

Il presente manuale è stato realizzato per fornire all'utilizzatore una conoscenza generale del caricatore frontale e per consentirne l'uso e in condizioni di sicurezza.

- Deve accompagnare il caricatore frontale in ogni suo spostamento, contiene le istruzioni per eseguire senza alcun rischio i lavori di utilizzo e messa a riposo.
- L'operatore deve comprendere bene questo manuale prima di eseguire il lavoro di carico.
- Operatori non addestrati possono causare danni e lesioni a persone.
- Direzioni: la direzione destra e sinistra s'intende in riferimento al senso di marcia in avanti della trattice



**Il responsabile competente ha l'obbligo, secondo le norme vigenti, di leggere attentamente il contenuto di questo Manuale di Istruzioni e di farlo leggere ai conduttori e manutentori addetti, per le parti che a loro competono.**



### ATTENZIONE

- Le targhette, adesivi - avvisi, menzionate in questo MANUALE DELL'OPERATORE, vanno obbligatoriamente sostituiti dall'utilizzatore o dal proprietario del caricatore frontale prima che diventino illeggibili, facendone richiesta alla Ditta **BONATTI CARICATORI S.r.l.**
- Nessuna responsabilità potrà essere addossata al costruttore in caso di danni dovuti ad una intempestiva sostituzione.
- Se una targhetta, adesivo - avviso, fosse parzialmente illeggibile, o addirittura mancante, è fatto obbligo all'utilizzatore di non usare il caricatore frontale fino all'applicazione della targhetta, adesivo - avviso.
- Le punzonature menzionate in questo manuale non vanno assolutamente alterate o rese illeggibili.

## 2. DESTINATARI

Il presente Manuale di Istruzioni è rivolto all'installatore, all'operatore/utilizzatore e al personale qualificato abilitato all'uso e alla manutenzione del caricatore frontale.

Il caricatore frontale è destinato ad un utilizzo agricolo, forestale e giardinaggio L'utilizzo del caricatore frontale è riservato a figure qualificate, tecnici esperti, in particolare che:

- abbiano compiuto la maggiore età;
- siano fisicamente e psichicamente idonee a svolgere lavori di particolare difficoltà tecnica;
- siano state adeguatamente istruite sull'uso e sulla manutenzione del caricatore frontale;
- siano state giudicate idonee dal datore di lavoro a svolgere il compito affidatogli;
- siano capaci di capire ed interpretare il manuale dell'operatore e le prescrizioni di sicurezza;
- conoscano le procedure di emergenza e la loro attuazione;
- abbiano compreso le procedure operative definite dal Fabbricante del caricatore frontale.

Le istruzioni, la documentazione e i disegni contenuti nel presente Manuale sono di natura tecnica riservata, di stretta proprietà del Fabbricante pertanto, al di fuori degli scopi per cui è stato prodotto, ogni riproduzione sia integrale che parziale del contenuto e/o del formato, deve avvenire con il preventivo consenso del Fabbricante.



**Con il termine PERSONALE QUALIFICATO/SPECIALIZZATO si intende personale che a seguito della formazione ed esperienza professionale è stato espressamente autorizzato ad eseguire l'installazione, l'uso e la manutenzione del caricatore frontale.**

### **3. PITTOGRAMMI**

In questo manuale sono utilizzati tre tipi di avvertimenti per la sicurezza: PERICOLO, ATTENZIONE e IMPORTANTE. Tali avvertimenti evidenziano altrettanti livelli di rischio a cui è sottoposto il personale addetto alla conduzione della trattice con applicato il caricatore frontale.



#### **PERICOLO**

Il simbolo di pericolo viene usato per evidenziare situazioni pericolose per il personale. Se tale segnale viene ignorato si incorre nel pericolo di gravi infortuni che in certi casi possono causare anche la morte.



#### **ATTENZIONE**

Il simbolo attenzione viene usato per evidenziare situazioni pericolose per l'integrità e l'efficienza del caricatore frontale e, quindi possono riguardare anche la sicurezza e l'incolumità delle persone.



#### **IMPORTANTE**

Il simbolo importante viene usato per richiamare l'attenzione su importanti informazioni che il personale addetto deve conoscere e tenere presente.

## **1. INFORMAZIONI GENERALI**

### **1. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE**

<b>FABBRICANTE</b>	BONATTI CARICATORI SRL
<b>SEDE LEGALE AMMINISTRATIVA</b>	STRADA PROVINCIALE OVEST N. 36 – 46020 – PEGOPGNAGA - MN
<b>TELEFONO</b>	+39 0376 558089
<b>FAX</b>	+39 0376 559890
<b>E-MAIL</b>	info@bonatticaricatori.it

## **2. MARCATURA CE DEL CARICATRE FRONTALE**

---

Ogni caricatore frontale è identificato da una targa CE sulla quale sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della stessa.

La targa identificativa è posizionata sul fianco destro del caricatore frontale.

La foto sotto è puramente illustrativa, la targhetta avrà i dati relativi alla macchina acquistata.



Per qualsiasi comunicazione con il fabbricante o i centri di assistenza citare sempre questi riferimenti.

## **3. DICHIARAZIONI**

---

Il caricatore frontale è realizzato in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato. Viene rilasciata dichiarazione di conformità in allegato alla documentazione del caricatore, di cui mostriamo fac-simile:



CARICATORI FRONTALI  
RETROESCAVATORI



Il sottoscritto BONATTI SILVANO, nato a San Benedetto Po il 06/09/1949  
residente a PEGOGNAGA (MN) in Strada Provinciale Ovest  
Legale rappresentante della Ditta BONATTI CARICATORI s.r.l.  
con sede a PEGOGNAGA (MN) in Strada Provinciale Ovest, 36  
costruttrice della seguente macchina:

Tipo:

**CARICATORE FRONTALE**

Denominazione Commerciale:

**QB**

Nº di serie:

.....

Dotata dei seguenti accessori:

.....

Idoneo alla Trattrice Agricola:

.....

Nº Telaio:

.....

**DICHIARA:**

Sotto la personale responsabilità, che essa è conforme a quanto prescritto dalla  
direttiva macchine 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17/05/2006  
Il fascicolo tecnico è costituito presso la Bonatti Caricatori srl con riferimento Sig.ra Bonatti Giorgia.

Pegognaga, lì .. - .. -

Il Legale Rappresentante

Bonatti Silvano

**DIVIETO DI MESSA IN SERVIZIO**

Il caricatore frontale non può essere messo in servizio dopo aver subito modifiche costruttive o integrazioni di altri componenti non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione senza che sia di nuovo dichiarata conforme ai requisiti della Direttiva 2006/42/CE e delle Direttive CE/UE applicabili.

Luogo, data  
*Pegognaga, lì .. - .. -*

Il fabbricante  
*Bonatti Silvano*

---

## **4. NORME DI SICUREZZA**

---

Il caricatore frontale è stato realizzato conformemente alle Norme Tecniche sotto elencate.

<b><u>NORMA</u></b>	<b><u>Titolo</u></b>
<b>EN ISO 12100</b>	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
<b>EN ISO 4413</b>	Oleodraulica — Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti
<b>EN 12525</b>	Macchine agricole — Caricatori frontali — Sicurezza

---

## **5. INFORMAZIONI SULLA ASSISTENZA TECNICA**

---

- Il caricatore frontale è coperto da garanzia, come previsto nelle condizioni generali di vendita.
- Se durante il periodo di validità si verificassero funzionamenti difettosi o guasti di parti del **caricatore frontale**, che rientrano nei casi indicati dalla garanzia, il Fabbricante, dopo le opportune verifiche, provvederà alla riparazione o sostituzione delle parti difettose.
- Interventi di modifica effettuati dall'utilizzatore, senza esplicita autorizzazione scritta del fabbricante, fanno decadere la garanzia e sollevano il fabbricante da qualsiasi responsabilità per danni causati da prodotto difettoso.
- Interventi di modifica effettuati dall'utilizzatore sui dispositivi di sicurezza degradando la loro efficacia, senza esplicita autorizzazione scritta del fabbricante, fanno decadere la garanzia e sollevano il fabbricante da qualsiasi responsabilità per danni causati da prodotto difettoso.
- L'utilizzano di pezzi di ricambio non originali o diversi da quelli esplicitamente indicati dal fabbricante come "dispositivi di sicurezza", fanno decadere la garanzia e sollevano il fabbricante da qualsiasi responsabilità per danni causati da prodotto difettoso.

Invitiamo i nostri clienti ad interpellare il nostro Servizio di Assistenza, prima di effettuare i suddetti interventi sul caricatore frontale.

Eventuali difetti evidentemente e visibilmente presenti al momento della consegna del prodotto (difetti estetici su parti in vista, rotture, ammaccature, difetti di funzionamento, parti mancanti ecc.) devono essere immediatamente segnalati all'azienda.



**Il Fabbricante non risponde di difetti non segnalati dal cliente al momento della consegna.**

## 2. SICUREZZA

### 1. NORME GENERALI DI SICUREZZA

Il fabbricante ha profuso il massimo impegno nel progettare il caricatore frontale per renderlo quanto più possibile SICURO.

Il caricatore frontale è stato dotato di tutte le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ritenuti necessari e corredato delle informazioni sufficienti per poter essere utilizzato in modo sicuro e corretto.



**ATTENZIONE** È INDISPENSABILE SEGUIRE LE SEGUENTI INDICAZIONI NELL'USO DELLA TRATTRICE AGRICOLA DOTATA DI CARICATORE FRONTALE :

- NON TRASPORTARE PERSONE A BORDO DELLA TRATTRICE, FATTA ECCEZIONE PER LE TRATTICI PREDISPOSTE E OMOLOGATE PER IL TRASPORTO DI PIU' PERSONE
- Studiare e familiarizzarsi con vie d'uscita o di abbandono della trattice in alternativa a quelle consuete.
- E' VIETATO SALIRE O SCENDERE DALLA TRATTRICE IN MOVIMENTO
- Assicurarsi che le eventuali persone stazionanti nei dintorni siano al di fuori del raggio di azione della trattice prima di metterla in moto o di azionare l'attrezzatura. Usare l'avvisatore acustico. Obbedire alle indicazioni date da bandiere, carrelli e segnali.
- Far funzionare la trattice a velocità sufficientemente lenta da garantire la massima possibilità di controllo in ogni evenienza.
- Su terreni con marcate asperità, sulle chine, in vicinanza, di burroni o in aree ingombre, come pure su terreno ghiacciato o scivoloso, occorre procedere sempre lentamente.
- Manovrando in retromarcia, guardare sempre nella direzione verso cui si muove la trattice. Stare attenti alla presenza di persone: se qualcuna di queste entrasse nella zona di manovra, ARRESTARE LA TRATTRICE.
- Mantenersi sempre ad una distanza di sicurezza da altre macchine ed ostacoli, per assicurare le necessarie condizioni di visibilità.
- Mantenere sempre una visione chiara di tutta la zona circostante di manovra o di lavoro.
- I vetri della cabina devono essere sempre efficienti e puliti.
- Stare molto attenti ai terreni soffici, in vicinanza di muri appena alzati: il materiale di riempimento ed il peso della trattice possono provocare il crollo del muro.
- NON USARE MAI LA TRATTRICE DOTATA DI CONTRAPPESI ANTERIORI QUALORA QUESTI SIANO STATI RIMOSSI.
- All'inizio e frequentemente durante il lavoro osservare gli strumenti: se il manometro dei freni dovesse segnalare una pressione inferiore a quella minima d'esercizio arrestare immediatamente la trattice.
- Non usare l'attrezzo terminale del caricatore per sollevare o trasportare persone.
- Non usare il caricatore come piattaforma di lavoro o ponteggio né per altri impieghi poco ortodossi.
- Stare attenti alla presenza di persone nel raggio d'azione del caricatore.
- Ogniqualvolta sia possibile, caricare gli autocarri dal lato guida.
- Esaminare sempre la zona di lavoro alla ricerca di eventuali condizioni di rischio. Eccone alcuni esempi: chine, zone a sbalzo, alberi, costruzioni demolite, incendi, scarpate alte, burroni, balze, terreno accidentato, fosse, colmi, creste, scavi, traffico pesante, parcheggi ed aree di servizio affollati, ambienti chiusi. Se sussistono condizioni simili, procedere con estrema cautela.
- Possibilmente, evitare la marcia in senso trasversale alle pendenze. Procedere a ritto - chino (dall'alto verso in basso e viceversa) se in salita la trattice slittasse lateralmente, sterzare immediatamente rivolgendo il frontale verso il basso.
- Quando si lavora sulle pendenze, non vi è alcuna regola che possa sostituire l'esperienza ed il buon senso dell'operatore
- Tenere la testa, il corpo, gli arti, le mani, i piedi lontani dal braccio del caricatore ed attrezzi terminali in posizione sollevata.
- TOGLIERE SEMPRE LA CHIAVE D'AVVIAMENTO DELLA TRATTRICE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO SUL CARICATORE FRONTALE (pulizie, riparazioni e manutenzioni).
- TOGLIERE SEMPRE LA CHIAVE D'AVVIAMENTO DELLA TRATTRICE QUANDO LA SI DEVE LASCIARE IN PARCHEGGIO O A RIPOSO ONDE EVITARE AVVIAMENTI ACCIDENTALI O NON AUTORIZZATI.



**IMPORTANTE** IL FABBRICANTE SI RITIENE SOLLEVATO DA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI CAUSATI DAL CARICATORE A PERSONE COSE O ANIMALI IN CASO DI:

- uso del caricatore frontale da parte di personale non adeguatamente addestrato;
- uso improprio del caricatore frontale;
- difetti di alimentazione elettrica, idraulica o pneumatica dovuti a negligenza dell'utilizzatore;
- installazione non corretta;
- carenze della manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- uso contrario a normative nazionali specifiche;
- calamità ed eventi eccezionali.

## **2. AVVERTENZE**

---

Il caricatore frontale è destinato all'installazione su trattori agricoli; prima di eseguire l'installazione accertarsi che la trattice abbia caratteristiche sufficienti e leggere attentamente la parte "MODALITA' D'INSTALLAZIONE".



**IMPORTANTE** NON INSTALLARE IL CARICATORE SU TRATTRICI NON ADATTATE.



**IMPORTANTE** UN FUNZIONAMENTO IN TUTTA SICUREZZA RICHIEDE UN OPERATORE QUALIFICATO.

UN'OPERTORE QUALIFICATO, DEVE FARE QUANTO SEGUE:



**IMPORTANTE** a) COMPRENDERE LE ISTRUZIONI SCRITTE, LEGGI E REGOLAMENTI.

- Le istruzioni scritte dalla ditta BONATTI includono il rapporto di consegna, il manuale dell'operatore e gli avvisi sul caricatore frontale (decalcomanie).
- Verificare le leggi e regolamentazioni in luogo. Le leggi possono prevedere delle esigenze speciali di sicurezza per il datore di lavoro.



**IMPORTANTE** b) AVERE UN'ISTRUZIONE REALE SULLA MANOVRA DI GUIDA.

- L'istruzione dell'operatore deve consistere in dimostrazione ed istruzione verbale. Quest'istruzione viene data dalla Ditta BONATTI o, in alternativa dall'installatore prima della consegna del caricatore frontale.
- Il nuovo operatore deve iniziare in una zona senza persone attorno e usare tutti i comandi sino a poter guidare la trattice con applicato il caricatore utilizzandola in piena autonomia e secondo le condizioni della zona d'impiego. Indossare sempre indumenti protettivi: CASCO, GUANTI E SCARPE ANTINFORTUNISTICHE.



**IMPORTANTE** c) CONOSCERE LE CONDIZIONI D'IMPIEGO.

- Per ciascun materiale da manipolare l'operatore deve sapere come evitare il superamento della capacità nominale operativa del caricatore con attrezzo applicato. Ad esempio manipolando un dato materiale sciolto con un determinato attrezzo terminale, egli deve sapere con sicurezza se può riempire completamente o solo parzialmente l'attrezzo.
- L'operatore deve conoscere tutte le utilizzazioni proibite del caricatore frontale e delle zone di lavoro. Ad esempio egli deve conoscere le pendenze eccessive delle scarpate e la posizione di eventuali condutture e/o linee elettriche interrate.
- Non indossare abiti scollati. Portare sempre occhiali di sicurezza quando si effettua manutenzione o riparazione del caricatore. In certi lavori sono richiesti occhiali di sicurezza, cuffie protettive o kit per applicazioni speciali. Rivolgersi a RIVENDITORI DI EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA.

Per essere un **operatore qualificato** egli non deve far uso di droghe o bibite alcoliche che modifichino la sua sveltezza e coordinazione mentre lavora. Un operatore che fa uso di droghe prescritte deve avere un certificato medico che attesti la capacità o meno di poter guidare una trattice con caricatore frontale in tutta sicurezza.

### **3. USO PREVISTO**



**ATTENZIONE** Il caricatore frontale modello QB per piccoli trattori da giardinaggio, è costruito per svolgere lavori leggeri all'interno delle aziende agricole oppure di manutenzione del verde come per esempio campi da golf, parchi, giardini. **IL CARICATORE QB NON E' PROVVISTO DI PARALLELOGRAMMA QUINDI NON E' AUTOLIVELLANTE**, PER CUI È NECESSARIO AGIRE SULLA LEVA DI MOVIMENTO DELL'ATTREZZO DI LAVORO MONTATO SUL TERMINALE DEL CARICATORE PER MANTENERLO SEMPRE RIVOLTO IN AVANTI, MAI VERSO L'OPERATORE, PER EVITARE INCIDENTI ED INFORTUNI (RIBALTAMENTO DEL CARICO VERSO L'OPERATORE). Il caricatore è dotato di sgancio rapido dal trattore togliendo 2 perni e le tubazioni idrauliche mediante innesti rapidi. Il telaio portante è fissato sulle predisposizioni della trattice.

Il caricatore frontale funziona con i nostri distributori a 2 leve a doppio effetto; come opzione comando monoleva, monoleva con pulsante per terza funzione con eletrovalvola. Il caricatore può essere dotato di sgancio rapido degli attrezzi terminali il quale velocizza notevolmente il cambio degli attrezzi che possono essere: benna da terra, forca da letame, forca pallet, forca ramaglie con trattenitore, tutti esclusivamente a marchio BONATTI CARICATORI S.r.l.

### **4. CONTROINDICAZIONI D'USO**



#### **ATTENZIONE IL CARICATORE FRONTALE NON DEVE ESSERE UTILIZZATO:**

- per utilizzi diversi da quelli stabiliti dal fabbricante, diversi o non menzionati nel presente manuale;
- in atmosfera esplosiva (Non applicabilità ATEX), corrosiva o ad alta concentrazione di polveri o sostanze oleose in sospensione nell'aria;
- in atmosfera a rischio d'incendio;
- in atmosfera corrosiva;
- in atmosfera con polveri dannose per la salute dell'operatore;
- In ambienti chiusi;
- Con ponticelli elettrici e/o mezzi meccanici che escludano utenze/parti del caricatore frontale stesso.

### **5. DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Sul caricatore frontale sono installati i seguenti dispositivi di sicurezza:

- leva di sezionamento manuale fluido idraulico al caricatore, per la circolazione su strada.

### **6. RISCHI RESIDUI**

È necessario far attenzione ai seguenti rischi residui che sono presenti all'atto dell'utilizzo del caricatore frontale e che non possono essere eliminati.



#### **ATTENZIONE: MOVIMENTI PERICOLOSI**

Intorno alla trattice dotata di caricatore frontale non debbono sostare persone diverse dall'operatore. In caso di presenza di persone terze, arrestare immediatamente i movimenti, ed obbligarle ad allontanarsi.



#### **ATTENZIONE: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Prima di procedere ad operazioni di manutenzione o regolazione l'operatore deve avere a disposizione e di volta in volta utilizzare i mezzi protettivi individuali previsti dalle normative di sicurezza e Idonei al tipo di manutenzione da svolgere, quali guanti, occhiali, elmetto, scarpe antisdrucciolo, ecc.



#### **ATTENZIONE: PROTEZIONI RIMOSSE**

Qualora le protezioni vengano rimosse - ad esempio per eseguire interventi di manutenzione - non avviare per nessun motivo la trattice prima che tutte le protezioni siano state rimesse in posizione e correttamente fissate.

## 6.1 DISTANZA DI SICUREZZA DA LINEE ELETTRICHE



### **PERICOLO**

Mantenere sempre una distanza di sicurezza sufficiente quando nel campo di lavoro del caricatore passano linee elettriche. Ciò vale in special modo quando si tratta di linee aeree che non sono state disinserite da specialisti o delle quali comunque non si conosce lo stato.

TENSIONE	DISTANZA MINIMA (mt)
Fino a 1000 V	1
Oltre 1 KV fino a 110 KV	3
Oltre 110 KV fino a 220 KV	4
Oltre 220 KV fino a 380 KV	5



### **PERICOLO**

Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente da linee elettriche. Osservare le norme specifiche nazionali. Se non si conosce la tensione nominale mantenere sempre una distanza minima di 5 mt.

## 6.2 DISTANZA DI SICUREZZA DA SCARPARE E FOSSATI



### **PERICOLO**

Porre il caricatore frontale a sufficiente distanza di sicurezza da scarpate o fossati. La distanza dipende in caso di scarpate o fossati non punteggiati anche dal tipo di terreno.

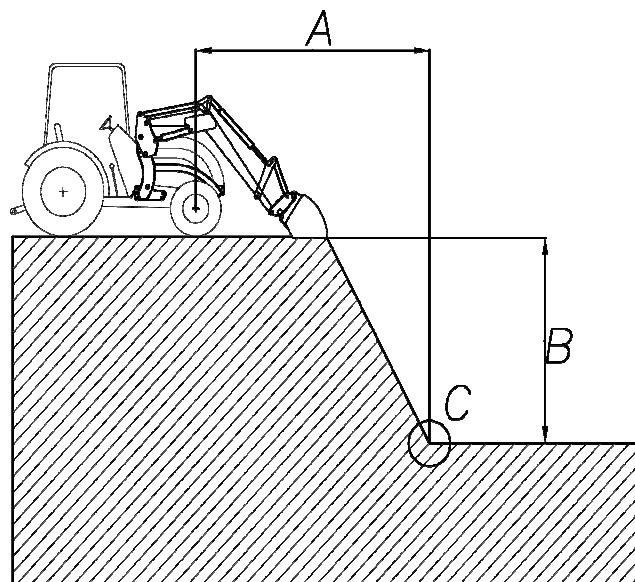
Regola empirica:

- In caso di terreno franoso o di riporto la distanza di sicurezza (A) deve essere il doppio della profondità del fossato (B).

$$A=2xB$$

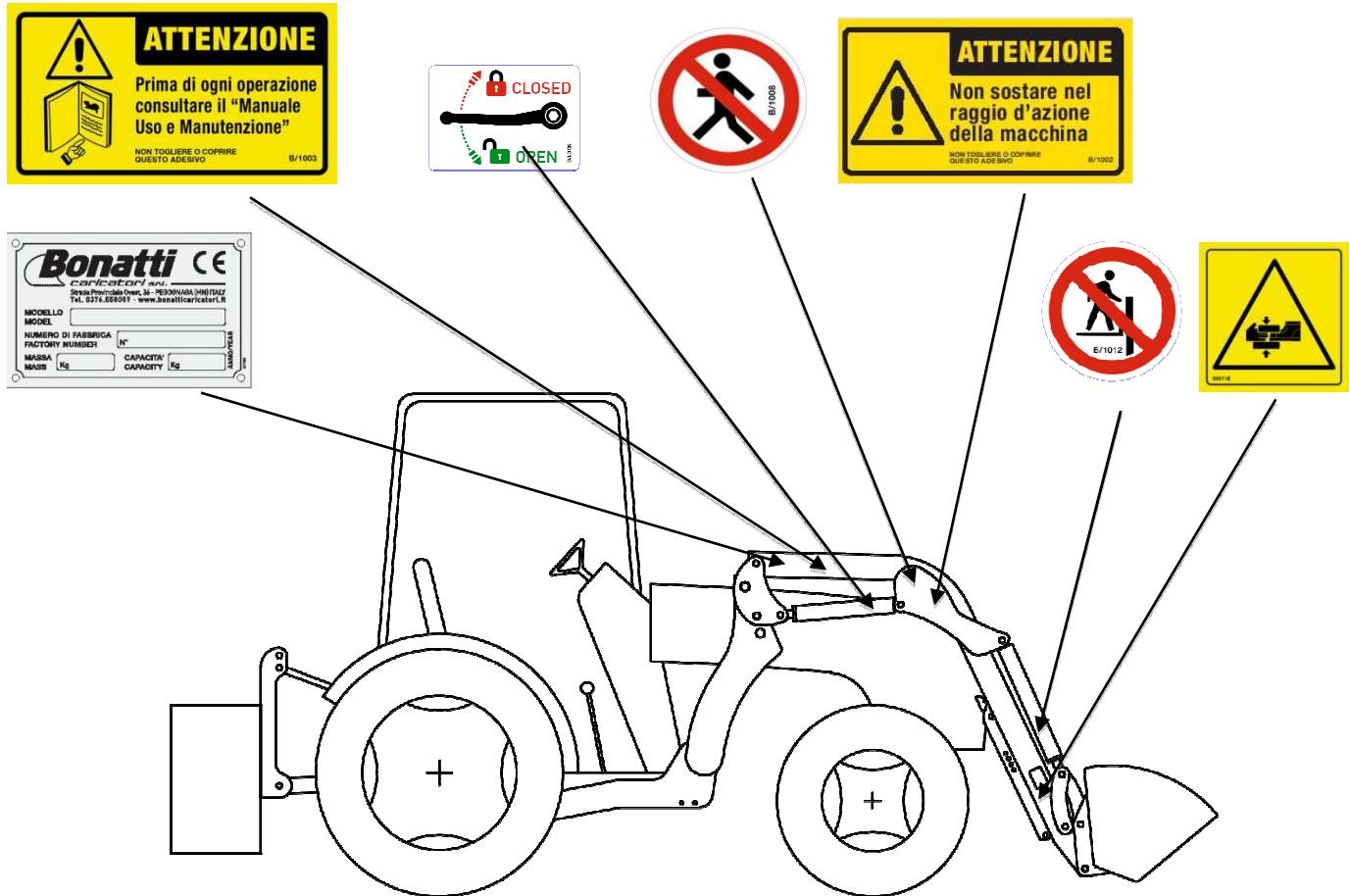
- In caso di terreno compatto, non franoso la distanza di sicurezza (A) deve essere uguale alla profondità del fossato (B).  
$$A=1xB$$

La distanza di sicurezza si misura dal piede del fossato (C).



## 7 SEGNALITICA

### 7.1 UBICAZIONE NUMERO DI SERIE E SEGNALETICA DI SICUREZZA LATO DESTRO CARICATORE



### 7.2 UBICAZIONE SEGNALETICA DI SICUREZZA LATO SINISTRO CARICATORE



### **3. INSTALLAZIONE**

#### **1. MODALITA' DI INSTALLAZIONE SUL TELAIO DELLA TRATTRICE**



**ATTENZIONE** Per ogni singola trattice dovranno essere richieste alla Ditta costruttrice le relative istruzioni di montaggio

#### **2. ISTRUZIONE PER MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL CARICATORE ALLA TRATTRICE**



**ATTENZIONE** E' importante rispettare le istruzioni sotto indicate per evitare di causare seri danni a cose e persone, e lesioni o morte dell'operatore.

##### **2.1 MONTAGGIO DEL CARICATORE ALLA TRATTRICE**

- Assicurarsi che il caricatore sia a terra su suolo piano e solido
- Togliere i perni d'aggancio del supporto braccio
- Avvicinare la trattice lentamente al caricatore sino al posizionamento degli agganci del telaio al supporto braccio
- Azionare il freno di stazionamento
- Spegnere il motore della trattice.
- Spostare la leva comandi idraulici nelle quattro posizioni, per alcune volte, per la messa a scarico della pressione idraulica.
- Scendere dalla trattice
- Agganciare gli innesti rapidi
- Salire sulla trattice e accenderla
- Azionare la leva di movimento attrezzo aprendolo in modo tale che il caricatore scenda verso la sede d'aggancio.
- Una volta agganciata la parte superiore alzare il caricatore di alcuni cm dal suolo.
- Azionare il freno di stazionamento
- Spegnere la trattice
- Infilare i due perni d'aggancio del supporto braccio nell'apposita sede con le relative coppiglie di sicurezza.
- Chiudere il piede d'appoggio del caricatore nell'apposita sede
- Il caricatore è pronto per l'utilizzo

##### **2.2 SMONTAGGIO DEL CARICATORE DALLA TRATTRICE**

- Appoggiare il caricatore a terra su suolo piano e solido con l'attrezzo parallelo al suolo (in caso di utilizzo forca rotoballe tenere le punte chiuse verticali al terreno)
- Azionare il freno di stazionamento
- Appoggiare i piedi del caricatore a terra
- Togliere i perni d'aggancio del supporto braccio
- Spingere la leva d'azionamento del caricatore in avanti (come quando si abbassa il caricatore) fino alla completa chiusura dei cilindri
- Chiudere l'attrezzo lentamente con l'apposita leva, verificando che il caricatore si sganci dalla sede dei telai portanti posti sulla trattice.
- Spegnere la trattice
- Spostare la leva comandi idraulici nelle quattro posizioni, per alcune volte, per la messa a scarico della pressione idraulica.
- Sganciare i tubi idraulici dagli innesti rapidi posti sulla cassetta d'aggancio (distributore idraulico)
- Accendere la trattice e innestare la retromarcia allontanandosi dal caricatore lentamente senza sterzare.

### **3. PROVE A VUOTO**



**IMPORTANTE** Prima di effettuare le operazioni a carico effettuare almeno una prova a vuoto al fine di verificare l'assenza di anomalie.

### **4. PROVE A CARICO**

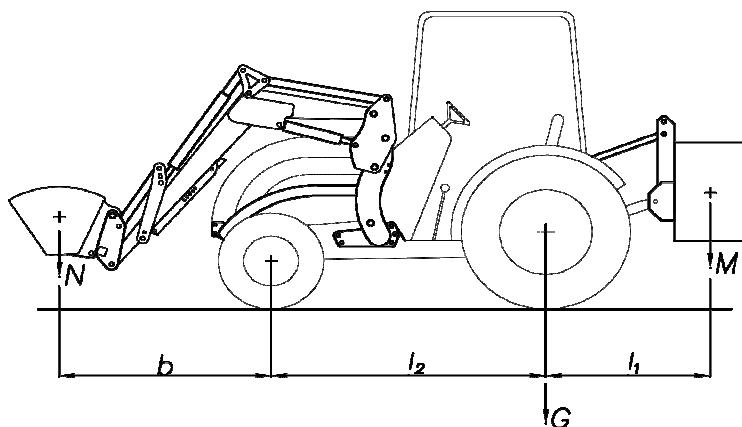


**IMPORTANTE** Effettuare almeno una prova a carico al fine di verificare l'assenza di anomalie.

### **5. APPLICAZIONE DI ZAVORRE POSTERIORI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEL CARICATORE FRONTALE**

FARE SEMPRE RIFERIMENTO AI DATI RIPORTATI NELL'ALLEGATO TECNICO DELLA TRATTRICE, DOCUMENTO CHE ACCOMPAGNA LA CARTA DI CIRCOLAZIONE DELLA STESSA, E INDICATI INOLTRE SULL'APPOSITA TARGHETTA APPLICATA ALLA TRATTRICE STESSA. IN CASO DI DUBBIO O INCOMPRENSIONI SULL'UTILIZZO DELLA ZAVORRA CONSULTARE IL SERVIZIO TECNICO DELLA DITTA COSTRUTTRICE DELLA TRATTRICE

CALCOLO DELLA STABILITÀ STATICÀ:



**IMPORTANTE** Le condizioni di utilizzo in sicurezza del caricatore frontale applicato su una trattice agricola devono rispettare i seguenti punti:

1)

#### **Utilizzo senza zavorra**

Quando l'utilizzo della zavorra non è ammissibile la stabilità statica può essere mantenuta aggiungendo dei pesi sulle ruote posteriori o una zavorra liquida nei pneumatici, così che:

$$\frac{G \times l_2 - N \times b}{l_2} \geq \frac{P + N}{5}$$

### Installazione di una zavorra

La massa richiesta e la posizione della zavorra possono essere determinate da un calcolo di stabilità statica includendo un requisito minimo comprendente gli effetti dinamici sulla stabilità della combinazione trattice/caricatore frontale.

È rigorosamente raccomandato che l'asse posteriore della trattice sia caricato non meno del 20% del peso lordo (trattice, caricatore, attrezzo, zavorra e carico) in condizione statica. Si richiede il 20% del carico posteriore sull'asse per assicurare che un'adeguata trazione e frenatura sia disponibile quando è in uso la combinazione trattice/caricatore frontale.

La stabilità della combinazione è assicurata (vedere figura B.1), quando:

$$\frac{G \times I_2 + M (I_1 + I_2) - N \times b}{I_2} \geq \frac{P + N + M}{5} \text{ (cioè 20%)}$$

dove:

P è la massa in kilogrammi della trattice, con i bracci di sollevamento e il dispositivo per il montaggio degli attrezzi adattati ma senza nessuna zavorra;

M è la massa in kilogrammi della zavorra posteriore;

N è la massa in kilogrammi dell'attrezzo includendo il carico massimo ammissibile;

**Nota** Il carico massimo ammissibile è il carico massimo che il sistema idraulico può sollevare o il carico massimo che può essere sollevato in sicurezza. Questo può essere limitato dalla forma o dalla densità del carico. Se è necessario utilizzare numerosi e differenti attrezzi con una combinazione trattice/caricatore frontale, il calcolo della stabilità statica dovrebbe essere basato sul caso peggiore.

G è il carico all'asse, in kilogrammi, dell'asse posteriore, senza zavorra posteriore ma con i bracci di sollevamento montati e il dispositivo per il montaggio degli attrezzi nella posizione più distante;

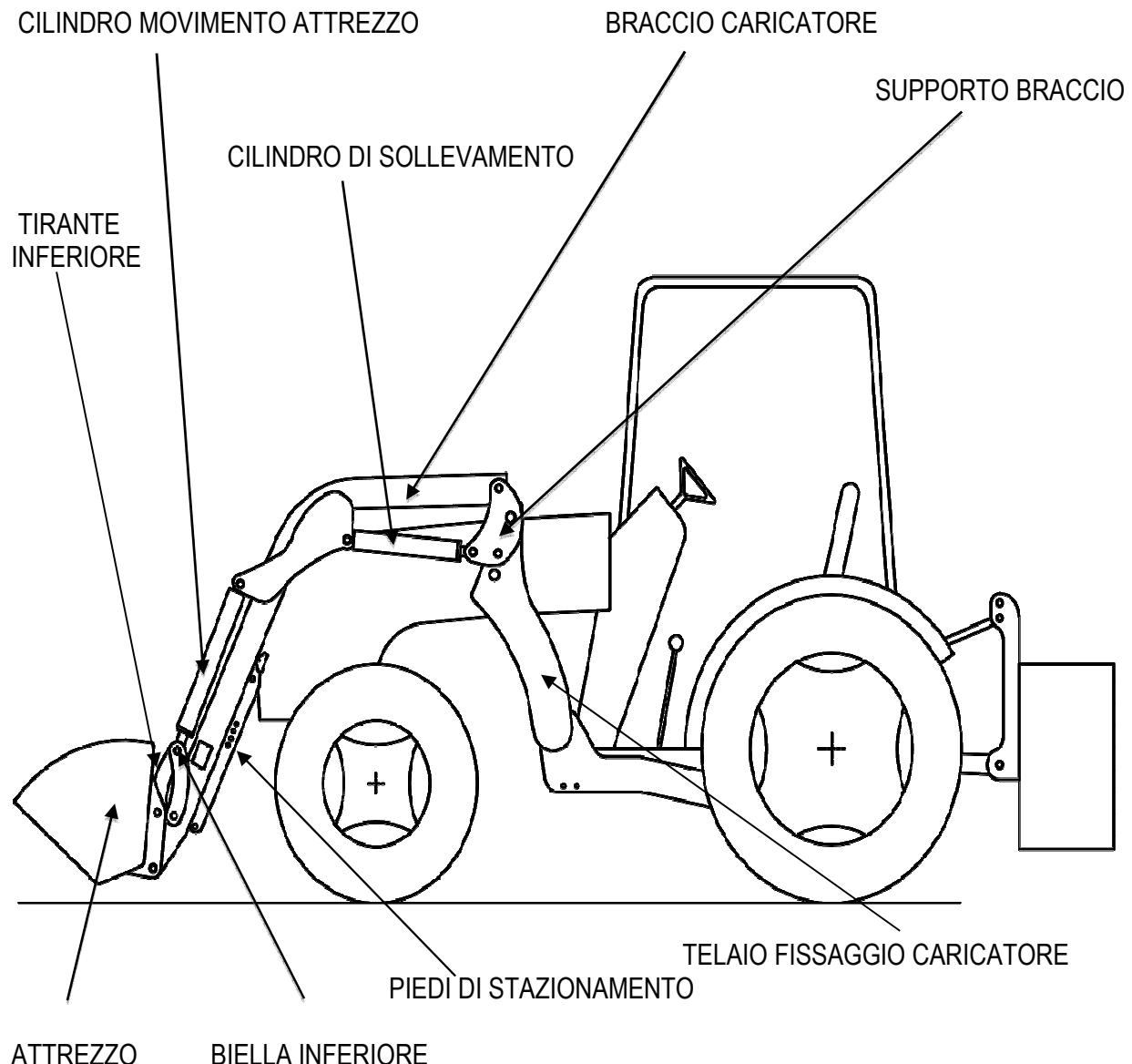
b è la distanza orizzontale tra il centro di gravità dell'attrezzo più il carico (N), quando è nella posizione di distanza massima raggiungibile, e l'asse dell'asse frontale, in millimetri;

$I_1$  è la distanza orizzontale tra il centro di gravità della zavorra posteriore e l'asse dell'asse posteriore, in millimetri;

$I_2$  è l'interasse della trattice, in millimetri.

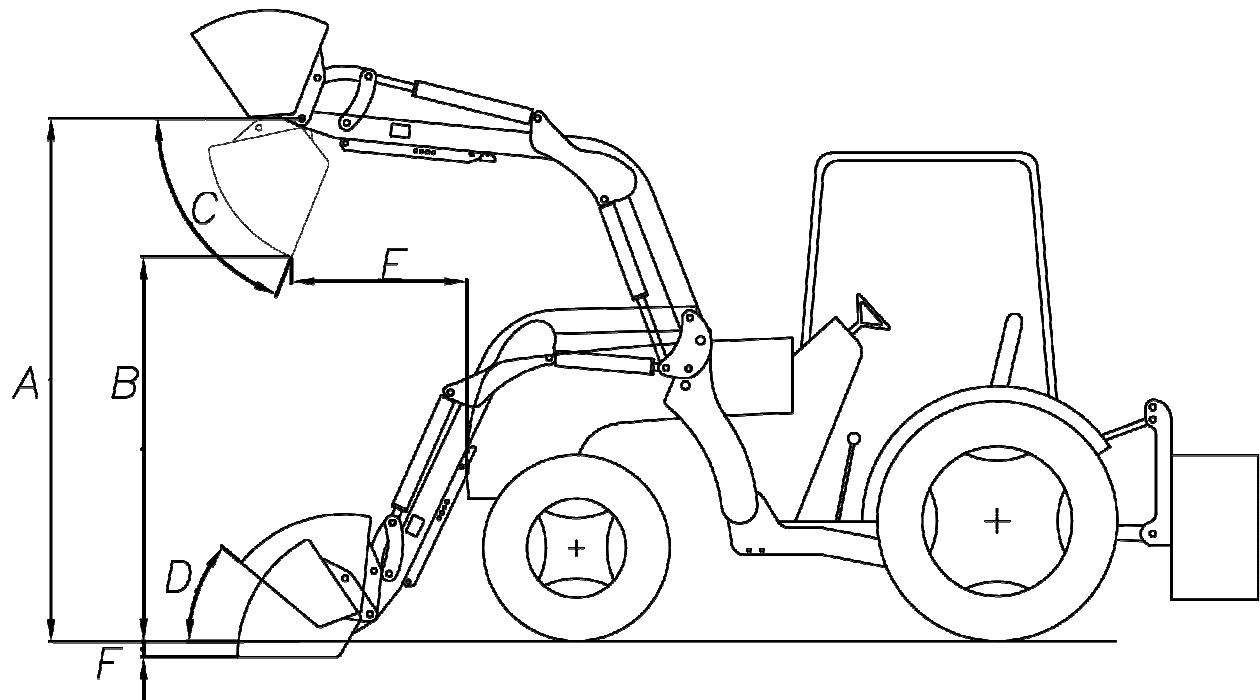
## 4. DESCRIZIONE DEL CARICATORE FRONTALE

### 1. NOMENCLATURA COMPONENTI



## 2. DATI TECNICI

### 2.1. DATI DEL CARICATORE FRONTALE QB PER TRATTRICI LEGGERE



**ATTENZIONE** IL CARICATORE FRONTALE DEVE ESSERE INSTALLATO SU TRATTRICI AVENTI LE CARATTERISTICHE INDICATE NEL PUNTO **P POTENZA TRATTRICE Hp** DELLA TABELLA SOTTO.

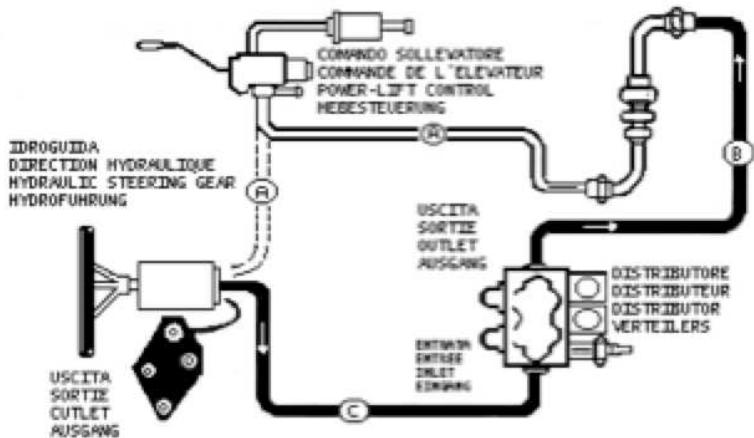
	Modello	QB01	QB02
<b>P</b>	Potenza trattrice Hp	10/20	20/40
<b>A</b>	Altezza massima di sollevamento al punto di articolazione in mm	1850	2000
<b>B</b>	Distanza dal suolo con benna rovesciata in mm	1400	1550
<b>C</b>	Angolo di apertura benna	69°	69°
<b>D</b>	Angolo di chiusura benna	40°	40°
<b>E</b>	Distanza tra benna in scarico e parte anteriore del trattore misurata a filo cofano in mm	300	350
<b>F</b>	Profondità di scavo in mm	100	100

### 2.2. PORTATA DEL CARICATORE FRONTALE QB

	Modello	QB01	QB02
Portata massima alla massima altezza in Kg	140	250	

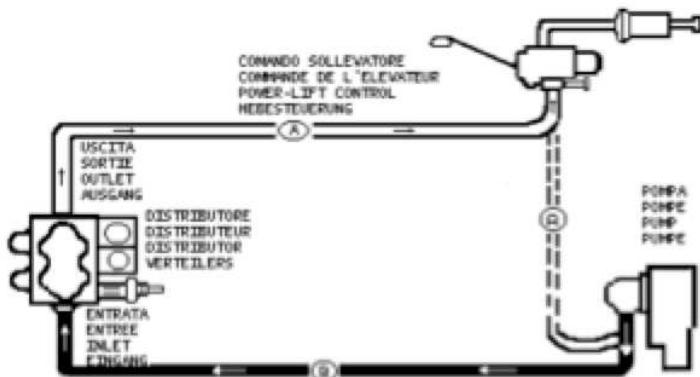
### **3. COLLEGAMENTI IDRAULICI**

#### **3.1 COLLEGAMENTO DEI COMANDI IDRAULICI DEL CARICATORE SU TRATTRICE CON GUIDA IDRAULICA**



- Sull'attacco d'uscita dell'idroguida, staccare il tubo A che va al comando sollevatore e collegatelo al tubo B, da noi fornito, che parte dall'uscita del distributore. Collegate invece il tubo C, da noi fornito, che parte dall'entrata del distributore (l'entrata si trova vicino alla valvola regolatrice di pressione) all'uscita dell'idroguida.

#### **3.2 COLLEGAMENTO DEI COMANDI IDRAULICI DEL CARICATORE SU TRATTRICE CON GUIDA MECCANICA**



- Staccate dalla pompa olio il tubo A che va al sollevatore e collegatelo all'uscita del distributore. Collegate invece il tubo B, da noi fornito, che parte dall'entrata del distributore (l'entrata si trova vicino alla valvola regolatrice di pressione) all'attacco della pompa liberato in precedenza.



**ATTENZIONE** Per ogni singola trattice dovranno essere richieste alla Ditta costruttrice le relative istruzioni di montaggio

## 5. USO DEL CARICATORE FRONTALE

### 1. PREPARATIVI PER LA CONDUZIONE

Leggere il manuale dell'operatore e di manutenzione prima di manovrare il caricatore.



**ATTENZIONE** Prima di adoperare la trattice con applicato il caricatore frontale l'operatore deve aver ricevuto le istruzioni. Operatori non addestrati possono causare lesioni o morte.

### 2. OPERAZIONE GIORNALIERE



**ATTENZIONE** Prima di iniziare i lavori:

- Verificare l'integrità dei tubi idraulici;
- Verifica generale per perdite idrauliche;
- Verifica generale delle condizioni della carpenteria per ruggine ed eventuali rotture;
- Verificare l'integrità delle etichette d'istruzione;
- Verificare l'integrità delle indicazioni dei comandi;
- Verificare il corretto ritorno a zero delle leve dei comandi;
- Verificare la presenza delle copiglie di fermo sul telaio d'aggancio e sull'attrezzo;
- Verificare il livello liquido, olio idraulico, della trattice.

### 3. PANNELLO DI COMANDO



**ATTENZIONE**

Prima di iniziare i lavori accertarsi di avere la piena visibilità della zona d'operazione.

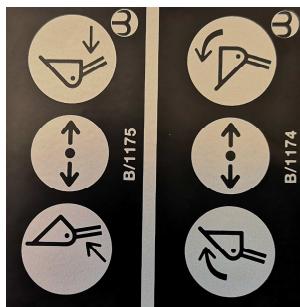
In caso di lavoro notturno assicurarsi che l'illuminazione sia sufficiente.

Le targhette sotto riportate vengono date in dotazione e devono essere applicate vicino ai comandi del caricatore



B/1173

**ISTRUZIONI FUNZIONAMENTO CON MONOLEVA (JOYSTICK)**



**ISTRUZIONI FUNZIONAMENTO CARICATORE CON DOPPIA LEVA**

#### **4. USO DEL CARICATORE FRONTALE**



##### **ATTENZIONE**

**Prima del lavoro:** segnalare la zona di lavoro con appositi segnali.

**Durante il lavoro:** tenere sempre sotto controllo l'area di lavoro ed impedire alle persone di avvicinarsi.



##### **PERICOLO**

**NON CARICARE MATERIALI IN PROSSIMITA' DI LINEE ELETTRICHE INTERRATE**



##### **ATTENZIONE**

a) Non usare mai benna, forche ed altri attrezzi accessori previsti per il caricatore, che non siano stati approvati dalla Ditta **Bonatti Caricatori S.r.l** per ciascun modello di caricatore da essa prodotto.

b) L'utilizzo di attrezzature accessorie sui caricatori non approvate dalla **Bonatti Caricatori S.r.l** sollevano la medesima da qualsiasi responsabilità in caso di infortunio o morte.



**ATTENZIONE IL COSTRUTTORE NON E' RESPONSABILE PER LE CONSEGUENZE DERIVANTI DALL'INNOSSERVANZA DEI PUNTI a) b) SOPRACITATI.**



##### **PERICOLO**

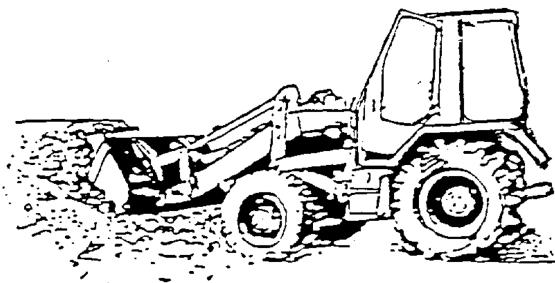
- Caricare e scaricare su terreno pianeggiante.
- Non superare la capacità operativa.
- Il mancato rispetto delle avvertenze può causare il ribaltamento e capovolgimento della trattice e causare lesioni o morte.
- Non scaricare mai al di sopra di un ostacolo che potrebbe entrare nella cabina dell'operatore, la trattice potrebbe avanzare e causare lesioni o morte



##### **ATTENZIONE**

Quando l'operatore si appresta a lavorare per la prima volta con il caricatore frontale deve familiarizzarsi con l'uso della benna. Egli dovrà perciò fare una certa esperienza preliminare seguendo tutte le operazioni che gli attrezzi possono compiere al fine di sviluppare una certa "sensibilità" circa i comandi e le reazioni ottenibili con essi. Ricordarsi che quando le leve sono nella posizione di neutro l'attrezzo diventa solidale con la trattice (cioè solidamente integrale): questo significa che seguirà qualsiasi movimento della trattice.

## 5. RIEMPIMENTO DELLA BENNA



Per le operazioni di riempimento dai cumuli sciolti, disporre La benna in modo che il tagliente sia parallelo al suolo. Richiamare la benna anzitempo per evitare sprechi di potenza causati dallo strisciamento della sola parte posteriore della benna con mancata o scarsa penetrazione nel materiale.

L'asportazione di materiale da una scarpata deve avvenire a strati. Per ottenere un migliore rendimento della trattice è bene che gli strati non siano di spessore eccessivo.



## 6. LAVORO DI SCORTICATURA

E' buona norma dedicare alcuni minuti all'osservanza e valutazione del lavoro da eseguire. Se lo stato superficiale è profondo sarà bene procedere scavandone una parte alla volta. La profondità di ciascuna passata sarà determinata dalla natura del terreno.



-Iniziare lo scavo ruotando la benna (senza denti) verso il basso di un angolo sufficiente ad assicurare la penetrazione del tagliente; questo angolo varia a seconda della natura e della tenacità del terreno da scavare.

-Avanzare con la trattice dopo aver disposto la leva di comando in posizione di neutro.

-Se la penetrazione risulta essere difficoltosa ridurre l'angolo di penetrazione.

-La profondità di scavo deve sempre essere tale da consentire alla trattice di lavorare agevolmente.

-Cercare in ogni caso di mantenere la trattice in piano o in discesa, in modo che il peso della trattice si sommi alla spinta della benna.

Quando la benna sarà stata colmata, richiamarla completamente all'indietro mentre si trova ancora in fase di avanzamento.

**Durante i trasferimenti verso il punto di scarico, la benna deve essere tenuta a circa 30 cm dal suolo.**

## **7. SCAVO MATERIALI**

---

Quando si eseguono scavi in terreni molto duri e resistenti, la benna deve essere munita di denti.

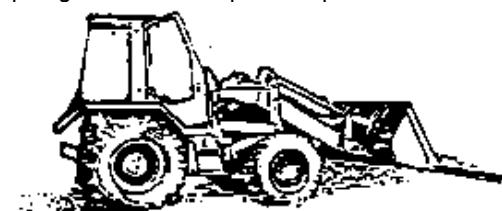


Per il riempimento, richiamare completamente la benna sfruttando così la massima stabilità.

## **8. LIVELLAMENTI**

---

Ruotare la benna leggermente in avanti disponendo il tagliere ad un angolo di penetrazione di piccola entità. Riempire gli avvallamenti prima di procedere al livellamento.



## **9. MARCIA DELLA TRATTRICE CON BENNA COLMA**

---

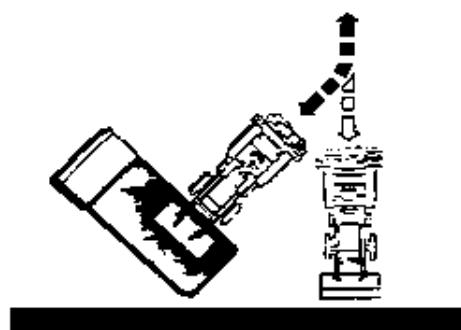
Per spostare il materiale dalla zona di carico, la benna deve essere tenuta in posizione bassa (20-30 cm. Da terra); in questo modo si limitano le perdite di materiale, è consentita la visibilità per la manovra e, soprattutto, è assicurata una buona stabilità della trattrice anche su terreni in pendenza.



## **10. CARICO DEL MATERIALE SU AUTOCARRI**

---

Per il carico di materiale su autocarri, è buona norma che la trattrice con il caricatore percorra il tragitto più breve possibile. In ogni caso sarà l'operatore a decidere quale disposizione e quale metodo si dimostreranno più efficaci per la tipologia di lavoro da svolgere, in base anche alla propria esperienza. Sotto un esempio di un'eventuale disposizione della trattrice.



---

## **11. CIRCOLAZIONE SU STRADA**

---



**IMPORTANTE** La circolazione su strada è soggetta alle vigenti leggi e regolamenti del paese di utilizzo del caricatore frontale.

Il costruttore del caricatore frontale non è responsabile per le conseguenze derivanti dall'inosservanza delle regole del codice della strada.

### **11.1. PRESCRIZIONI PER LA CIRCOLAZIONE SU STRADA:**



#### **ATTENZIONE**

- Luce rotante arancio in funzione;
- Non guidare su strada con l'attrezzo terminale carico;
- Braccio sollevato cm 20 dal suolo con rubinetto idraulico (che si trova sul cilindro di sollevamento destro) in posizione "CHIUSO";
- Inserire l'apposito blocco delle leve di azionamento del caricatore;
- Protezione parte frontale tagliente dell'attrezzo completa di strisce bianche e rosse per segnalazioni d'ingombro;



#### **ATTENZIONE**

Il mancato uso dei dispositivi di fermo può causare seri danni a cose e persone.

---

## **12. MEZZA A RIPOSO DEL CARICATORE FRONTALE DOPO IL LAVORO**

---



**ATTENZIONE** Appena scesi, per evitare lesioni o morte, prima di lasciare il sedile dell'operatore, abbassare i bracci del caricatore e mettere l'attrezzatura in piano sul suolo. Fermare il motore della trattice e innestare il freno di stazionamento.



**ATTENZIONE AL TERMINE DEL LAVORO**, prima di allontanarsi dalla trattice, accertarsi che l'attrezzo sia saldamente abbassato al suolo.



**ATTENZIONE** Togliere sempre la chiave di avviamento dalla trattice.

---

## 13. ISTRUZIONI PER MONTAGGIO E SMONTAGGIO ATTREZZI TERMINALI

---



### ATTENZIONE

- Appoggiare lentamente l'attrezzo a terra in piano in modo che non si ribalti una volta sfilati i perni;
- Sfilare le copiglie di fermo;
- Sfilare i quattro perni laterali dell'attrezzo oppure, nel caso in cui la trattice sia equipaggiata di sgancio rapido, agire sulla leva;



**PERICOLO** Utilizzare martelli di plastica per evitare schegge pericolose. Indossare occhiali, elmetto e guanti.



### PERICOLO

Non sostare nell'area di possibile caduta dell'attrezzo: **PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**

---

## 14. ACCESSORI TERMINALI DEL CARICATORE

---

Al caricatore frontale possono essere installati i seguenti accessori:

- Sgancio rapido attrezzi terminali
- Benna larghezza variabile
- Forca letame larghezza variabile
- Forca pallets
- Forca ramaglie con trattenitore

Gli accessori forniti dalla ditta Bonatti Caricatori sono dotati di marchio e devono essere richiesti adeguati alle dimensioni della trattice

---

## 15. ISTRUZIONI PER L'IMMAGAZINAMENTO

---



### ATTENZIONE

In caso di fermo prolungato:

- Lavare accuratamente l'attrezzo;
- Lubrificare tutte le parti non vernicate;
- Lubrificare tutti gli ingassatori;
- Immagazzinare in luogo asciutto.

## 6. MANUTENZIONE DEL CARICATORE



**ATTENZIONE** Svuotare regolarmente il circuito idraulico del caricatore, cambiare i filtri della trattrice seguendo le prescrizioni del costruttore. Queste sono operazioni fondamentali da eseguire per evitare l'usura di tutti gli elementi idraulici (pompa, distributori, cilindri).



**ATTENZIONE** Eseguire le operazioni di manutenzione del caricatore staccandolo dalla trattrice

### 1. LUBRIFICAZIONE

#### 1.1. IMPIANTO IDRAULICO COMBINATO CON LA TRATTRICE

Filtro olio aspirazione:

vedi manuale di manutenzione della trattrice

Filtro olio scarico:

vedi manuale di manutenzione della trattrice

Olio idraulico:

vedi manuale di manutenzione della trattrice

CAPACITA' SERBATORIO OLIO TRATTRICE:

vedi manuale di manutenzione della trattrice

TIPO OLIO IDRAULICO :

vedi manuale di manutenzione della trattrice

#### 1.2. INGRASSAGGIO

ELEMENTO		ORE di LAVORO
Ingrassatore		10



**ATTENZIONE**

- Non disperdere l'olio nell'ambiente
- Per il cambio dell'olio procurarsi tutte le attrezzature necessarie (capacità minima recipiente: 50l)
- Indossare tutti gli elementi protettivi.
- Mettere il recipiente di raccolta sotto al tappo posto in basso a sinistra del serbatoio
- Svitare il tappo con chiave apposita
- Accertarsi che l'olio sia completamente scaricato
- Sostituire la guarnizione del tappo con una nuova
- Riavvitare il tappo
- Riempire il serbatoio fino al livello Max

## 2. GUASTI PRINCIPALI

GUASTI PRINCIPALI	CAUSA	RIMEDIO
I comandi non rispondono	-Pompa idraulica danneggiata. -Mancanza di olio	-Sostituire pompa. -Aggiungere olio.
Il braccio e/o l'attrezzo si muovono senza azionare i comandi.	Guarnizione cilindro usurata.	Sostituire guarnizione.
Surriscaldamento.	-Filtro sporco. -Tubi schiacciati.	-Sostituire filtro. -Verificare e sostituire.
Perdita raccordo.	Raccordo lento.	Stringere raccordo
Bassa forza di alzata	Pressione idraulica insufficiente	Controllare idraulica del trattore
Leve idrauliche difficili da muovere	Le leve non si muovono bene	- Controllare le leve di azionamento.
Il caricatore e l'attrezzo sono molto lenti nel movimento o non si muovono	-Olio insufficiente all'interno del sistema  -Innesti idraulici montati in modo errato  -Innesti idraulici difettosi -Flusso dell'olio molto lento	-Controllare livello olio e se necessario aggiungere olio - Controllare e correggere il montaggio degli innesti -Sostituire gli innesti idraulici -Controllare l'idraulica del trattore
Il caricatore o l'attrezzo lavorano in direzione opposta al movimento previsto dalle leve di comando	-La connessione idraulica non è stata effettuata nel modo corretto	-Controllare le connessioni idrauliche
Il caricatore risulta essere molto lento o l'innalzamento risulta assente	-Olio idraulico insufficiente  -Eccessivo carico -Innesti idraulici difettosi -Cilindri difettosi -Pressione scorretta erogata dal distributore.	-Controllare livello olio e se necessario aggiungere olio - Diminuire il carico -Controllare innesti - Controllare o sostituire i cilindri -Controllare il distributore

## 7. ASSISTENZA E RICAMBI

### 1. ASSISTENZA

Per qualsiasi tipo di informazione relativa all'installazione, all'uso e alla manutenzione del caricatore frontale, il Fabbricante si considera sempre a disposizione.  
Da parte del Cliente è opportuno porre i quesiti in termini chiari, con riferimenti al presente Manuale ed alle istruzioni elencate.

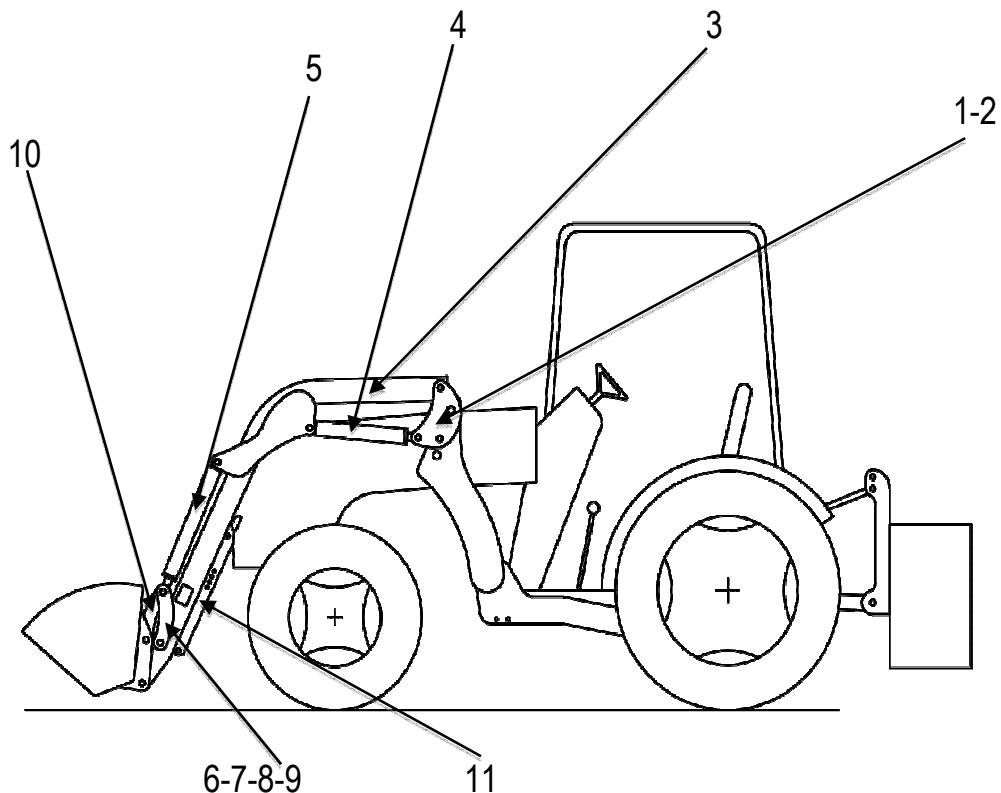
### 2. RICAMBI



**USARE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI.  
PER QUALSIASI PARTE DI RICAMBIO CONTATTARE IL FABBRICANTE.**

## 2.1 TAVOLA DEI GRUPPI DI RICAMBIO CARICATORE FRONTALE QB

Richiedere i pezzi di ricambio facendo riferimento al **MODELLO E NUMERO DI MATRICOLA** del vostro caricatore frontale, che troverete stampigliati nella targhetta applicata sul supporto

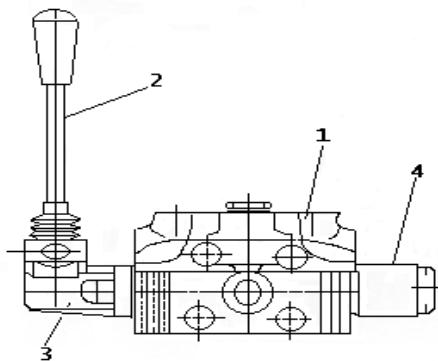


RIF	DESCRIZIONE	CODICE		Q.TA'
		QB01	QB02	
1	Supporto braccio destro	QB/001	QB/010	1
2	Supporto braccio sinistro	QB/002	QB/011	1
3	Braccio	QB/003	QB/012	1
4	Cilindro sollevamento	QB/004	QB/013	2
5	Cilindro movimento attrezzo	QB/005	QB/014	2
6	Biella inferiore esterna destra	QB/006	QB/006	1
7	Biella inferiore interna destra	QB/007	QB/007	1
8	Biella inferiore interna sinistra	QB/007	QB/007	1
9	Biella inferiore esterna sinistra	QB/006	QB/006	1
10	Tirante inferiore	QB/008	QB/008	2
11	Piede stazionamento	QB/009	QB/009	2

2.2 PARTI DI

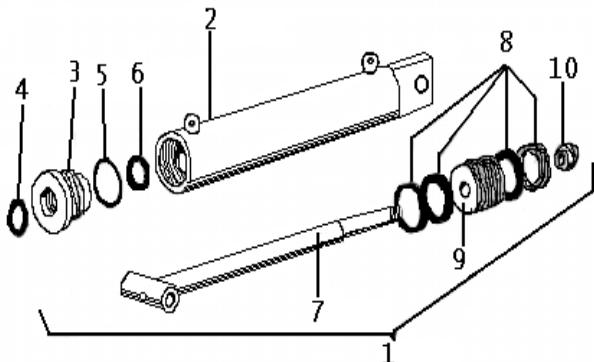
RICAMBIO

## DISTRIBUTORE IDRAULICO



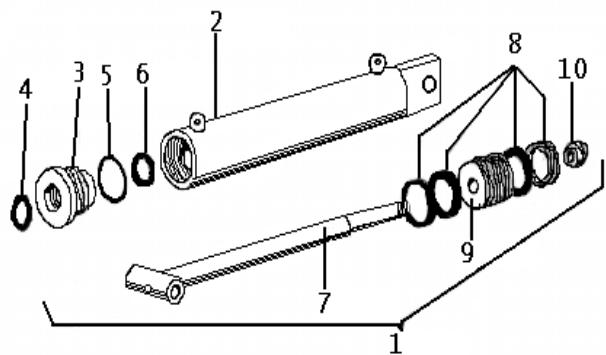
RIF.	DESCRIZIONE	CODICE		Q.tà
		QB01	QB02	
1	Distributore idraulico comandi	QB/015	QB/015	1
2	Leva	QB/016	QB/016	1
3	Supporto leva	QB/017	QB/017	1
4	Cappellotto cursore	QB/018	QB/018	1

## 2.3 PARTI RICAMBIO CILINDRO IDRAULICO SOLLEVAMENTO



RIF.	DESCRIZIONE	CODICE		Q.TA'
		QB01	QB02	
1	Cilindro sollevamento	QB/004	QB/013	1
2	Camicia	QB/019	QB/028	1
3	Testata	QB/020	QB/029	1
4	Raschiatore	QB/021	QB/030	1
5	Or	QB/022	QB/031	1
6	Guarnizione di tenuta	QB/023	QB/032	1
7	Stelo	QB/024	QB/033	1
8	Kit guarnizioni pistone	QB/025	QB/034	1
9	Pistone	QB/026	QB/035	1
10	Dado	QB/027	QB/036	1

## 2.4 PARTI DI RICAMBIO CILINDRO IDRAULICO MOVIMENTO ATTREZZO



RIF.	DESCRIZIONE	CODICE		Q.TA'
		QB01	QB02	
1	Cilindro movimento attrezzo	QB/005	QB/014	1
2	Camicia	QB/037	QB/046	1
3	Testata	QB/038	QB/047	1
4	Raschiatore	QB/039	QB/048	1
5	Or	QB/040	QB/049	1
6	Guarnizione di tenuta	QB/041	QB/050	1
7	Stelo	QB/042	QB/051	1
8	Kit guarnizioni pistone	QB/043	QB/052	1
9	Pistone	QB/044	QB/053	1
10	Dado	QB/045	QB/054	1

## BONATTI CARICATORI S.R.L

Sede Legale: Strada Provinciale Ovest n .36

Sede Operativa: Strada Provinciale Ovest n .38

46020 PEGOGNAGA (MN)

Tel. 0376-558089-Fax. 0376-559890

E-Mail: [INFO@BONATTICARICATORI.IT](mailto:INFO@BONATTICARICATORI.IT)- [WWW.BONATTICARICATORI.IT](http://WWW.BONATTICARICATORI.IT)

C.F./P.I. 02133730206 - CCIAA-MN-n. 02133730206

N. MECCANOGRAFICO MN02142 R.E.A. MN-n 226961

*Capitale Sociale i.v. € 30.000,00*