

# SFERE • BM

*L'expertise d'un fabricant  
en solutions d'emballage*



## Manuale di istruzioni BM116 Indicazioni generali



**Macchina ad alta cadenza per il taglio dei  
portainnesti**

Versione: 11/2021

## Manuale originale



## INDICE

1	Introduzione .....	5
1.1	Presentazione della macchina .....	5
1.2	Finalità del presente manuale .....	5
1.3	Informazioni e simboli di avvertenza .....	5
1.4	Pittogrammi di sicurezza .....	6
1.5	Garanzia e responsabilità .....	6
2	Istruzioni di sicurezza .....	7
2.1	Destinazione d'uso .....	7
2.2	Note importanti per l'operatore .....	7
2.3	Formazione del personale .....	7
2.4	Protezione del personale .....	8
2.5	Sicurezza nell'area di lavoro della macchina .....	8
2.6	Misure da adottare prima di eseguire manutenzioni sulla macchina .....	8
2.7	Sicurezza durante la manutenzione delle parti elettriche/elettroniche .....	8
2.8	Dispositivi di sicurezza della macchina .....	8
3	Descrizione .....	10
3.1	Presentazione generale .....	10
3.2	Gruppi funzionali .....	11
3.3	Descrizione funzionale .....	12
3.4	Pulsanti di comando e spie .....	13
3.4.1	Versione standard .....	13
3.4.2	Optional .....	14
4	Messa in produzione .....	15
4.1	Prima dell'inizio .....	15
4.2	Iniziare la produzione .....	15
4.3	Monitorare la macchina .....	16
4.3.1	Arresto durante la produzione .....	16
4.3.2	Arresto di emergenza .....	16
4.3.3	Riavvio dopo un arresto di emergenza .....	16
4.4	Gestione degli errori .....	16
4.5	Arresto macchina a fine produzione .....	17
5	Appendici .....	18
5.1	Lista dei messaggi di errore BM116 .....	18
5.1.1	Lista degli errori .....	18
5.1.2	Lista dei messaggi .....	24
5.1.3	Lista delle possibili eventualità .....	25
5.2	Storico delle revisioni .....	26
5.3	Dati tecnici .....	27
5.3.1	Caratteristiche della macchina .....	27
5.3.2	Dimensioni macchina .....	27
5.3.3	Alimentazione pneumatica .....	27
5.3.4	Alimentazione elettrica / Rete .....	28

5.3.5	Condizioni richieste durante operatività.....	28
5.3.6	Condizioni di stoccaggio macchina.....	28
5.4	Targhetta identificativa.....	29
5.5	Dichiarazione di conformità CE .....	30
5.6	Trasporto/Movimentazione .....	31
5.6.1	Preparazione prima di una movimentazione .....	31
5.6.2	Rimessa in servizio di una macchina dopo stoccaggio .....	31
5.7	Smaltimento / Dismissione macchina.....	31
5.8	Contatto assistenza post-vendita / Ricambi .....	31

# 1 Introduzione

## 1.1 Presentazione della macchina

La macchina **BM116**, progettata e prodotta da **SFERE BM**, taglia automaticamente il legno della vite madre per produrre portainnesti a cadenza elevata.

La macchina è stata installata, raccordata e messa in funzione da personale **SFERE BM**.

## 1.2 Finalità del presente manuale

Questo manuale di istruzioni è destinato agli addetti alla produzione, agli operatori e ai tecnici di manutenzione.

È stato preparato per fornire importanti informazioni sulla sicurezza della macchina **BM116**, il suo funzionamento, la cura e la manutenzione di base.



Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare la macchina.  
È stato redatto per permettere di utilizzare la macchina nelle migliori condizioni possibili.  
Conservarlo vicino alla macchina in un luogo sicuro e accessibile al personale di servizio e manutenzione.

Le illustrazioni di questo manuale vengono fornite per facilitarne la comprensione. Non hanno valore contrattuale.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono state verificate alla data di pubblicazione dello stesso. Tuttavia potrebbero subire modifiche senza preavviso.

## 1.3 Informazioni e simboli di avvertenza

I seguenti simboli intendono richiamare l'attenzione sulle informazioni che descrivono una procedura o che avvertono di potenziali pericoli inerenti alla macchina.



Segnala informazioni rilevanti per l'uso della macchina o per ottimizzare una procedura.



Indica un pericolo che potrebbe causare lesioni gravi o morte e gravi danni alla macchina in caso di mancato rispetto della procedura.

## 1.4 Pittogrammi di sicurezza

Per informare i tecnici e gli operatori sui pericoli, nel presente manuale sono utilizzati diversi pittogrammi di sicurezza.

I messaggi a essi relativi informano l'operatore dei divieti da osservare, dei potenziali pericoli e delle misure da adottare per evitarli.

Le definizioni dei pittogrammi vengono riportate di seguito.



Pericolo elettrico.



Pericolo di taglio.



Pericolo di trascinamento.

### Pittogrammi di sicurezza sulla macchina

I pittogrammi di sicurezza e le avvertenze sulla macchina non devono mai essere rimossi né coperti. Devono rimanere leggibili durante l'intera durata di vita della macchina.

## 1.5 Garanzia e responsabilità

La garanzia e la responsabilità si basano sulle condizioni contrattuali.

### Pezzi di ricambio e componenti

Utilizzare solo ricambi originali **SFERE BM** o ricambi autorizzati da **SFERE BM**. Solo tali pezzi di ricambio garantiscono un'assoluta sicurezza della macchina e delle sue varie funzioni durante la fase operativa. **SFERE BM** declina ogni responsabilità nel caso di utilizzo di ricambi non autorizzati.

### Componenti di altri produttori

Per tutti i lavori effettuati su componenti di altri produttori, è necessario seguire le istruzioni contenute nei rispettivi manuali di istruzioni.

### Modifiche dei software

Qualsiasi modifica dei software senza preavviso o autorizzazione da parte di **SFERE BM** renderà nulla la garanzia e solleverà la società da qualsiasi responsabilità.

### Diritti di proprietà intellettuale

**SFERE BM** si riserva tutti i diritti, ivi inclusi i diritti di utilizzo, copia o riproduzione delle tavole, dei software e di qualsiasi altro documento relativo alla macchina.

### Stoccaggio

**SFERE BM** declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti alla corrosione che possano verificarsi per uno stoccaggio inadeguato dei materiali.

### Trasporto e movimentazione

Il trasporto e la movimentazione impropri della macchina non danno diritto ad alcun risarcimento per eventuali danni e non sono coperti da garanzia.

In caso di dubbi sulle condizioni di trasporto, contattare **SFERE BM** prima di procedere.

Per qualsiasi domanda relativa al trasporto, se presente in loco, consultare il tecnico del servizio di assistenza **SFERE BM**. Il tecnico non potrà tuttavia in nessun caso essere ritenuto responsabile del trasporto o di eventuali danni da esso derivanti.

## 2 Istruzioni di sicurezza

### 2.1 Destinazione d'uso

La macchina **BM116** è progettata esclusivamente per il taglio automatico di portainnesti da vite madre con diametro minimo 6 - diametro massimo 14.



Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi contrario alla destinazione d'uso.  
Gli eventuali danni che ne derivano non sono coperti dalla garanzia; **SFERE BM** declina ogni responsabilità a tale proposito.

### 2.2 Note importanti per l'operatore

La macchina è stata costruita secondo le norme vigenti al momento della consegna e corrisponde alle norme in vigore in materia di sicurezza tecnica.

Eventuali pericoli residui sono specificati nel presente manuale. Tutte le istruzioni di sicurezza devono essere rispettate.

Almeno una volta all'anno far controllare da uno specialista che i dispositivi di protezione, bloccaggio, ecc. funzionino correttamente.

Prima della messa in servizio, l'operatore è tenuto a effettuare un'ispezione per accertarsi del rispetto delle norme antinfortunistiche e delle disposizioni elettrotecniche vigenti.



È vietato modificare la macchina, effettuarne trasformazioni strutturali o montare componenti aggiuntivi.  
La macchina è dotata di carter di protezione ed elementi di sicurezza che garantiscono un funzionamento sicuro.  
L'eventuale rimozione o inibizione di uno degli elementi di protezione solleva automaticamente **SFERE BM** da qualsiasi responsabilità in caso di incidente.

### 2.3 Formazione del personale



Prima di iniziare i lavori, il personale di servizio e il personale qualificato devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Istruzioni di sicurezza" e le norme vigenti.  
Le istruzioni specifiche applicabili a determinate operazioni vengono fornite nei capitoli seguenti.

Tutte le persone che devono utilizzare la macchina devono essere sottoposte ad apposita formazione per il suo utilizzo.

Tutte le persone che lavorano con la macchina devono essere regolarmente informate dei pericoli che possono derivare dal funzionamento e dall'uso della stessa.

## 2.4 Protezione del personale

Il proprietario è tenuto ad adottare adeguate precauzioni di protezione personale per i pericoli derivanti dalla macchina, in particolare nelle situazioni al di fuori del normale funzionamento (pulizia, espulsione scarti, manutenzione, riparazioni).

Il proprietario deve mettere a disposizione del personale i dispositivi di protezione indicati di seguito.

Occhiali di sicurezza	Calzature di sicurezza	Guanti di protezione	Cuffie antirumore
			

Controllare regolarmente che tali dispositivi siano completi e funzionali.

## 2.5 Sicurezza nell'area di lavoro della macchina



- Prima di accendere la macchina, assicurarsi che non vi siano ostacoli nell'area di lavoro.
- Non infilare mai la mano all'interno delle protezioni e delle carene della macchina quando la stessa è in funzione.
- Indossare abiti aderenti, togliere eventuali gioielli. Proteggere i capelli lunghi, ad esempio con una retina.

## 2.6 Misure da adottare prima di eseguire manutenzioni sulla macchina



- È severamente vietato eseguire manutenzioni sulla macchina quando non è spenta. Effettuare interventi di manutenzione su una macchina in funzione può causare gravi lesioni alle persone.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina, spegnerla completamente (vedi **§Erreur ! Aucun nom n'a été donné au signet.**).
- Bloccare la macchina per prevenire eventuali avvii accidentali.
- Prima di riavviare la macchina, assicurarsi che sia garantita la sicurezza delle persone nelle vicinanze.

## 2.7 Sicurezza durante la manutenzione delle parti elettriche/elettroniche



Questo pittogramma, che si trova in vari punti della macchina, indica il pericolo di scosse elettriche, che possono provocare danni gravi o la morte.

Solo elettricisti qualificati e appositamente formati possono eseguire manutenzioni elettriche/elettroniche sulla macchina e intervenire nelle aree contrassegnate da questo pittogramma.

Prima di intervenire su un componente elettrico o elettronico, osservare le seguenti istruzioni:

- Non collegare o scollegare parti in tensione.
- Posizionare l'interruttore generale della macchina su OFF.
- Bloccare la macchina per prevenirne un eventuale avvio accidentale.

## 2.8 Dispositivi di sicurezza della macchina

La macchina è dotata dei dispositivi di sicurezza indicati nella Figura 1 a pagina 10:

- ▶ Interruttore generale
- ▶ Pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA
- ▶ Spie di presenza tensione
- ▶ Coperchi e cassetto con apertura securizzata
- ▶ Carter che forniscono una doppia protezione.



L'ARRESTO DI EMERGENZA deve essere utilizzato in caso di grave pericolo per le persone o per la macchina.

## 3 Descrizione

### 3.1 Presentazione generale



Convenzione sinistra - destra

Il lato visibile nella figura di cui sopra è il lato sinistro rispetto alla direzione del flusso del legno.

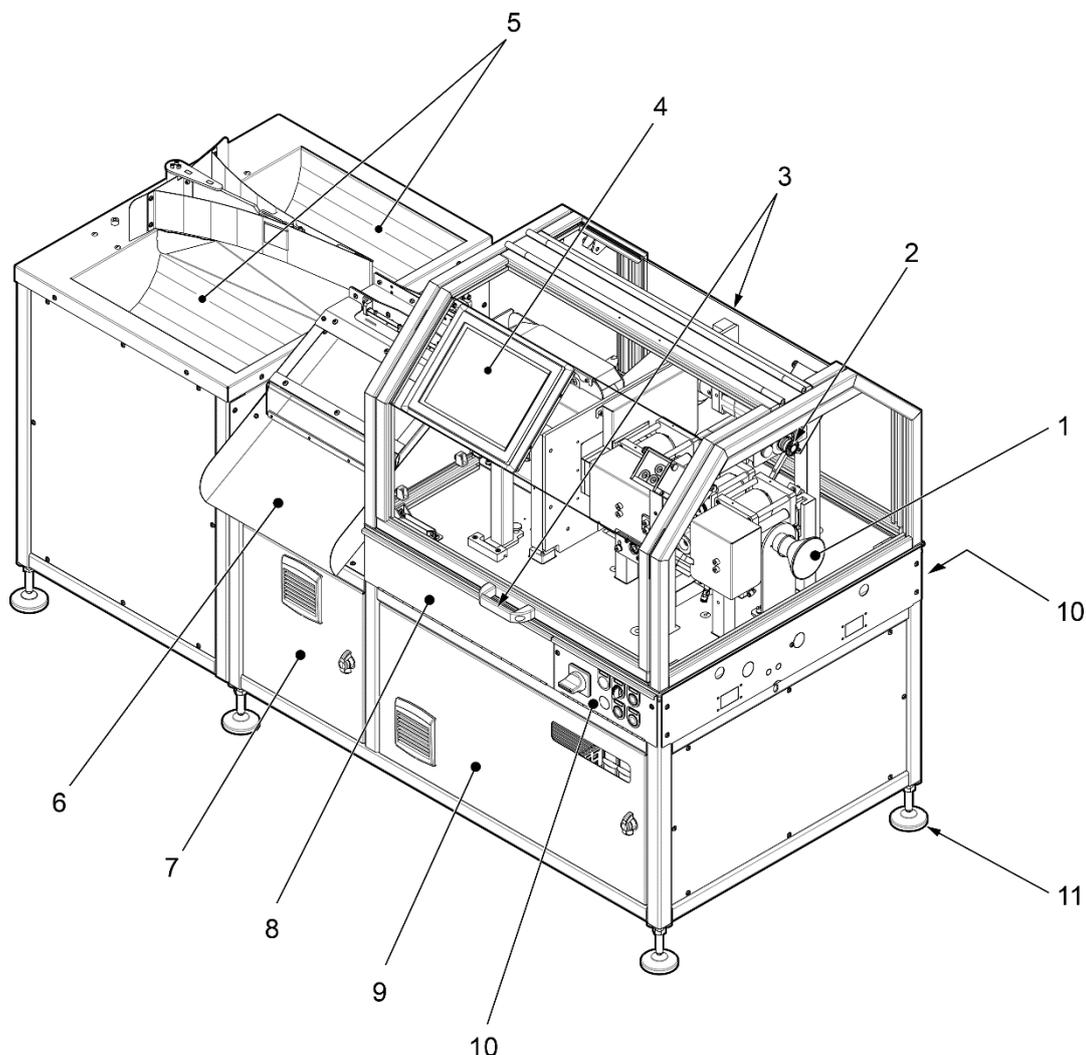
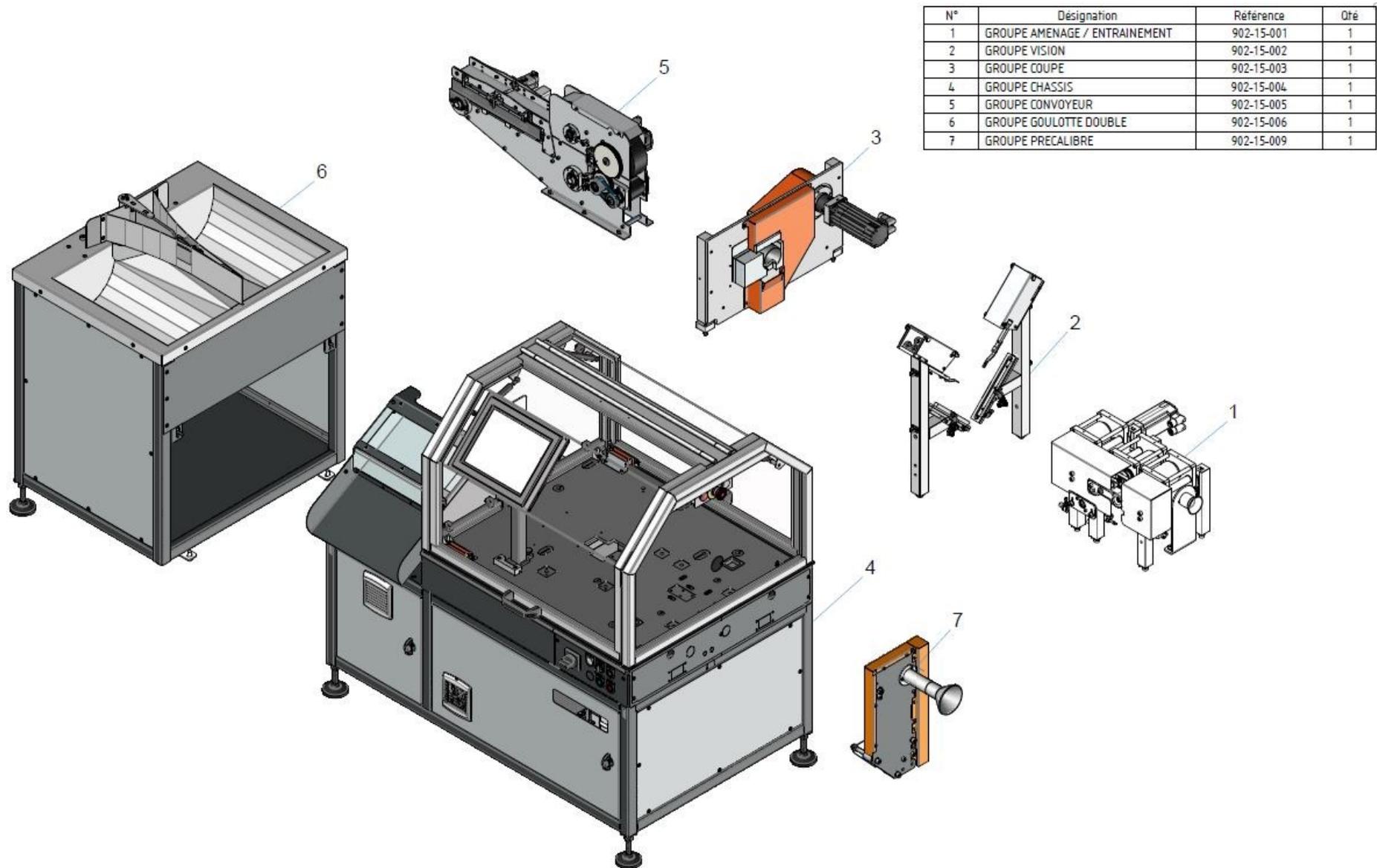


Figura 1–Vista generale della macchina **BM116**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Imbuto di alimentazione                         | 7. Accesso alle valvole pneumatiche    |
| 2. Arresto di emergenza                            | 8. Cassetto residui                    |
| 3. Maniglie / Coperchi apribili                    | 9. Accesso al PC e al quadro elettrico |
| 4. Schermo tattile                                 | 10. Pulsanti di comando                |
| 5. Doppia vasca di raccolta / Uscita legno (2 vie) | 11. Telaio / Piedini regolabili        |
| 6. Scivolo espulsione scarti                       |  |

## 3.2 Gruppi funzionali



### 3.3 Descrizione funzionale

La macchina **BM116** taglia i portainnesti dal legno pulito o sgemmato.

Dopo aver determinato le impostazioni desiderate tramite lo schermo tattile (vedi manuale di istruzioni – Schermo tattile), l'operatore introduce il legno nell'imbuto di alimentazione.

Il legno viene poi immesso nella macchina (gruppo trainante rif. 1).

Le 2 telecamere leggono il "profilo" del legno e determinano automaticamente la posizione ideale in cui tagliarlo (gruppo telecamere rif. 2).

Una lama rotante effettua il taglio (gruppo di taglio rif. 3).

Il portainnesto viene spinto fuori dalla macchina (gruppo convogliatore rif. 5) e diretto alla vasca di raccolta.

I portainnesti si accumulano nella vasca di raccolta in uscita fino a formare un fascio.

I portainnesti vengono contati e, una volta raggiunto il numero impostato, la macchina rileva la fine del fascio e il timone di smistamento si sposta per dirigere il legno nella seconda vasca.

L'operatore deve solo afferrare il fascio ed estrarlo dalla prima vasca, mentre la seconda vasca di raccolta si riempie a sua volta.

Gli scarti vengono espulsi lateralmente e raccolti in un'apposita vasca di raccolta.

## 3.4 Pulsanti di comando e spie

### 3.4.1 Versione standard

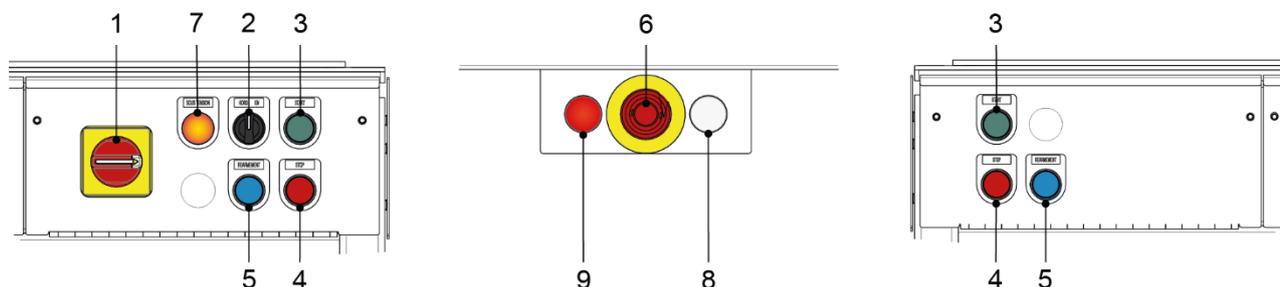


Figura 2 – Dettaglio dei pulsanti di comando e delle spie della **BM116** standard

Pulsanti e spie		Funzioni
1. Interruttore generale		<ul style="list-style-type: none"> <li>Su 1: l'alimentazione da 230V arriva ai componenti informatici. Mantenimento a temperatura dei componenti elettrici.</li> <li>Su 0: messa fuori tensione della macchina durante le operazioni per la cura e la manutenzione. Blocca la macchina per prevenirne l'avvio accidentale.</li> </ul>
1. ON/OFF - Accensione/spegnimento		<p>Con interruttore generale posizionato su 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spostare il pulsante su "ON" (per poi riportarlo al centro): messa in tensione della macchina.</li> <li>Spostare il pulsante su "OFF" (per poi riportarlo al centro): messa fuori tensione della macchina.</li> </ul>
2. START		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampeggiante: attesa dell'avvio della macchina secondo il programma di produzione selezionato.</li> <li>Premere per iniziare la produzione.</li> <li>Acceso: produzione in corso.</li> </ul>
3. STOP		<ul style="list-style-type: none"> <li>Premere per arrestare la produzione in corso.</li> </ul>
4. RESET		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acceso: in attesa di reset, messaggio blu sullo schermo.</li> <li>Spento: reset eseguito.</li> </ul>
5. ARRESTO DI EMERGENZA		<p>Il ricorso a un arresto di emergenza comporta la visualizzazione sullo schermo del messaggio "Err_ERRORE_ARRESTO_DI_EMERGENZA" (blu) e l'accensione della spia di errore rossa. Per ripristinare l'operatività della macchina dopo un arresto di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere l'errore.</li> <li>Ruotare il pulsante di arresto d'emergenza per sbloccarlo.</li> <li>Premere il pulsante RESET.</li> </ul>
6. IN TENSIONE - Spia di presenza tensione 24 V		<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesa: presenza della tensione da 24 V sul PC della macchina.</li> <li>Spenta: assenza della tensione da 24 V</li> </ul>
7. Spia presenza tensione 230 V		<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesa: macchina in tensione.</li> <li>Spenta: dopo aver portato l'interruttore generale in posizione "0".</li> </ul>

<b>Pulsanti e spie</b>		<b>Funzioni</b>
8. Spia presenza errori		Un errore può causare l'arresto della macchina. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllare l'allarme sullo schermo, risolvere il problema, annullare l'allarme.</li> </ul>

### 3.4.2 **Optional**

<b>Pulsanti e spie</b>		<b>Funzioni</b>
1. Spia limite capacità		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accesa: la vasca contiene il numero di portainnesti impostato, la macchina si ferma. Una volta estratto il fascio, premere per far ripartire la macchina.</li> <li>▪ Spenta: la macchina sta contando il numero di portainnesti.</li> </ul>

## 4 Messa in produzione

### 4.1 Prima dell'inizio

Utensili: panno in microfibra pulito, soffiatore.

Prima di avviare la macchina, procedere come segue:

- ▶ Aprire entrambi i coperchi della **BM116**.
- ▶ Rimuovere tutti i residui di legno, sia grandi che piccoli.
- ▶ Rimuovere i residui di legno dai gruppi di supporto rulli.
- ▶ Per rimuovere i residui di legno soffiare delicatamente a sinistra e a destra.
- ▶ Soffiare con maggiore intensità per rimuovere gli ultimi residui.
- ▶ Svuotare il cassetto degli scarti sotto alla lama di taglio.
- ▶ Controllare che le telecamere e i proiettori LED siano puliti.  
Pulire il vetro delle telecamere e i proiettori con un panno in microfibra pulito.
- ▶ Controllare visivamente lo stato delle cinghie e degli ingranaggi.
- ▶ Chiudere entrambi i coperchi della **BM116**.

### 4.2 Iniziare la produzione

- ▶ Disporre l'interruttore generale su 1.
- ▶ Ruotare il pulsante "OFF/ON" su "ON".
- ▶ Attendere che la spia arancione "IN TENSIONE" si accenda.



Non premere il pulsante "OFF/ON" durante la fase di accensione della macchina.

- ▶ Viene visualizzata la schermata di avvio (vedi manuale di istruzioni – Schermo tattile).
- ▶ La macchina esegue automaticamente un controllo telecamere (flash luminoso).
- ▶ Il pulsante "RESET" si accende.
- ▶ Premere il pulsante blu "RESET" e, se necessario, confermare sullo schermo (pulsante rosso).



Figura 3 - Schermo di avvio

- ▶ Verificare il programma di produzione selezionato.
- ▶ Premere il pulsante "START".
- ▶ La macchina è pronta per l'avvio della produzione quando il pulsante "START" lampeggia verde.

## 4.3 Monitorare la macchina

Una volta partita la produzione, la macchina **BM116** funziona in modo completamente automatizzato. I portainnesti si accumulano nella vasca di raccolta in uscita fino a formare un fascio contenente il numero di portainnesti impostato.

Se la macchina è impostata per realizzare un fascio da 100 portainnesti, una volta raggiunto tale quantitativo, i portainnesti successivi saranno diretti automaticamente verso l'altra vasca di raccolta per comporre un altro fascio da 100 portainnesti.

- ▶ L'operatore dovrà solo rimuovere il fascio dalla prima vasca mentre si riempie la seconda vasca di raccolta.



Il cambio di vasca avviene automaticamente.

Durante la produzione, gli scarti vengono deviati sul lato della macchina e si accumulano nel vassoio di recupero.

- ▶ Ricordarsi di svuotare regolarmente il vassoio di recupero contenente gli scarti.

### 4.3.1 Arresto durante la produzione

- ▶ Per interrompere volontariamente la produzione, premere il pulsante "STOP" sulla macchina.
- ▶ Per riavviarla, premere il pulsante "START".

### 4.3.2 Arresto di emergenza

- ▶ Se sussiste un pericolo relativo alla macchina, premere il pulsante "ARRESTO DI EMERGENZA".
- ▶ Sullo schermo appare il messaggio "errore arresto di emergenza".

### 4.3.3 Riavvio dopo un arresto di emergenza

Per riavviare la macchina dopo un arresto di emergenza:

- ▶ Risolvere il problema.
- ▶ Controllare che la macchina sia pronta per il riavvio (tutti gli utensili eventualmente utilizzati per l'intervento sono stati riposti, ecc.).
- ▶ Ruotare il pulsante di arresto di emergenza per sbloccarlo.
- ▶ Premere "Annulla errore" e premere il pulsante "RESET".
- ▶ Premere "START".

## 4.4 Gestione degli errori

Quando sullo schermo appare un messaggio di errore, fare riferimento al § 5.1 **Lista dei messaggi di errore BM116**.



Esistono diversi tipi di errori che possono verificarsi sulla macchina **BM116**. Alcuni di questi errori possono essere risolti direttamente dall'operatore. In altri casi, invece, l'operatore non potrà intervenire autonomamente. Per questo secondo tipo di errori deve essere chiamato il Manutentore.

In alcuni casi è possibile che i dispositivi di sicurezza della **BM116** intervengano per arrestare autonomamente la macchina.

- ▶ Risolvere il problema o i problemi visualizzati sullo schermo.
- ▶ Annullare l'errore o gli errori visualizzati sullo schermo.

- ▶ Premere il pulsante "START" se lampeggia.

## 4.5 Arresto macchina a fine produzione

Per arrestare la macchina a fine produzione:

- ▶ Premere il pulsante "STOP".
- ▶ Ruotare il pulsante "OFF/ON" spostandolo su "OFF".
- ▶ Sullo schermo appare il messaggio "perdita di tensione".
- ▶ Attendere che la macchina **BM116** si arresti.  
La macchina è ora arrestata e la spia arancione si spegne.
- ▶ **ATTENZIONE:** Non riavviare la macchina se la spia arancione è ancora accesa.



L'interruttore generale rimane su 1 per assicurare il mantenimento a temperatura dei componenti elettrici.



Spegnere la macchina prima di qualsiasi intervento o operazione di manutenzione.

## 5 Appendici

### 5.1 Lista dei messaggi di erroreBM116

#### 5.1.1 Lista degli errori

Codice errore	Errore	Descrizione dell'errore	Soluzione
EC01	Err_AcquisizioneTrama	La trama N.{0} non è stata acquisita correttamente. Codice di errore interno = {1} Errore interno = {2}	
EC04	Err_ArrestoAcq	Mancato arresto dell'acquisizione Dettagli: {0}	
EA05	Err_AssegnazioneParametro	Errore nell'assegnazione del parametro Dettagli:{0}	
EA06	Err_AssegnazioneVelAlimRapida	Mancata assegnazione della velocità di alimentazione rapida a {0} m/min Dettagli: {1}	
EA07	Err_SCPConnessione	Mancata connessione con SCP (Sistema di Controllo Programmabile) Dettagli: {0}	
EA0A	Err_SCP0ttPosizioneTarat	Mancato ottenimento della posizione di taratura Dettagli: {0}	
EA0B	Err_SCPInizializzazione	Mancata inizializzazione dei valori impostati dell'SCP(Sistema di Controllo Programmabile) Dettagli: {0}	
EA0C	Err_SCPPerditaConnessioneInProd	Arresto della produzione a causa della perdita di connessione con l'SCP (Sistema di Controllo Programmabile)	
EA1B	Err_SCPResetCntTaglio	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) ha rifiutato di azzerare il contatore dei fasci Dettagli: {0}	
EA0E	Err_SCPResetPosAlim	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) ha rifiutato di azzerare la posizione di alimentazione. Dettagli: {0}	
EA18	Err_SCPImpScambManuale	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) non ha preso in considerazione il comando di posizionamento manuale '{0}' dello scambio Dettagli: {1}	
EA0F	Err_SCPImpMod	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) non ha preso in considerazione la modalità di funzionamento Dettagli: {0}	

Codice errore	Errore	Descrizione dell'errore	Soluzione
EA10	Err_SCPImpModAlimentazioneManuale	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) non ha preso in considerazione la modalità di alimentazione manuale Dettagli: {0}	
EA11	Err_SCPImpModDITaglioManuale	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) non ha preso in considerazione la modalità di taglio manuale Dettagli: {0}	
EA12	Err_SCPImpParametro	L'SCP (Sistema di Controllo Programmabile) non ha preso in considerazione il valore {0} del parametro {1}. Dettagli: {2}	
EC13	Err_TelecameraNC	Nessuna telecamera connessa o non tutte le telecamere sono connesse {0}/{1}... Riconnessione richiesta...	
EC14	Err_TelecamerePerditaConnessioneInProd	Arresto della produzione a causa della perdita di connessione di una telecamera	
EC15	Err_Connessione	Mancata connessione alle telecamere Dettagli: {0}	
EA16	Err_ConnessioneModbusTCP_GiaConnesso	Mancata connessione al server ModbusTCP Dettagli: Una connessione è già aperta verso il server {0}: {1}; utilizzare il metodo di disconnessione prima di aprire una connessione verso {2}: {3}	
EA17	Err_ConnessioneModbusTCP_Eccezione	Mancata connessione al server ModbusTCP Dettagli: {0}	
EC19	Err_DisallineamentoTelecameraNC	Il valore di disallineamento delle telecamere non è configurato. Per eseguire questo apprendimento è necessaria una taratura.	
EC1A	Err_DisallineamentoTaglioNC	Il valore di disallineamento tra le telecamere e il taglio non è configurato. Per eseguire questo apprendimento è necessaria una taratura.	
-	Err_ERRORE_ACCUMULO_LEGNO	Errore accumulo legno	
-	Err_ERRORE_APPRENDIMENTO_SENS_VASCA	Produzione impossibile: sensori di passaggio legno in modalità di apprendimento	
-	Err_ERRORE_ARRESTO_EMERGENZA	Errore arresto di emergenza	
-	Err_ERRORE_ASSEGNAZIONE_MODALITA_AUTO	Errore presa in considerazione modalità automatica	
-	Err_ERRORE_ATTESA_IMPOSTAZIONE_ALIMENTAZIONE	Errore Attesa istruzioni di alimentazione	

<b>Codice errore</b>	<b>Errore</b>	<b>Descrizione dell'errore</b>	<b>Soluzione</b>
-	Err_ERRORE_BLOCCAGGIO_LEGNO	Errore bloccaggio legno	
-	Err_ERRORE_BLOCCAGGIO_LEGNO_AUTOM	Errore bloccaggio legno	
-	Err_ERRORE_DIMA_SELETTORE	Mancata ricerca dime selettore vassoio	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_ACQUISIZIONE_LIBERA	Errore avvio dell'acquisizione libera delle telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_ACQUISIZIONE_IMPULSI	Errore avvio dell'acquisizione asservita delle telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_CONNESSIONE	Errore di connessione alle telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_ERRONON_SUPPORTATO	Errore non gestito telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_AMPLEZZA_IMPULSO_INSUFFICIENTE	Errore larghezza impulsi telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_PARAMETRO_NON_VALIDO	Errore impostazione telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_SUPERAMENTO_TEMPERATURA	Errore temperatura telecamere	
-	Err_ERRORE_TRASMISSIONE_IMPULSI_TELECAMERA	Errore trasmissione impulsi alle telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_POSIZIONE	Errore taratura telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_ALIMENTAZIONE	Errore alimentazione telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_RITARDO_ELABORAZIONE	Ritardo elaborazione visualizzazione	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_STOP	Errore arresto acquisizione telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERA_IMPOSTAZIONE_UTENTE	Errore impostazioni operatore telecamere	
-	Err_ERRORE_TELECAMERE_PERDITA_CONNESSIONE_IN_PROD	Errore perdita di comunicazione con le telecamere	
-	Err_ERRORE_SENSORE_VASCA1	Errore sensore di rilevamento passaggio legno vasca sx	
-	Err_ERRORE_SENSORE_VASCA2	Errore sensore di rilevamento passaggio legno vasca dx	
-	Err_ERRORE_COM_SCP	Errore di comunicazione SCP (Sistema di Controllo Programmabile)	
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_ALIMENTAZIONE	Errore di comunicazione con il variatore di alimentazione	
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_NASTRO_SELETTORE	Errore di comunicazione con il variatore d'entrata del selettore	
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_TAGLIO	Errore di comunicazione con il variatore di taglio	
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_RULLI_SELETTORE	Errore di comunicazione con il variatore dei rulli del selettore	

<b>Codice errore</b>	<b>Errore</b>	<b>Descrizione dell'errore</b>	<b>Soluzione</b>
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_SEL_VASCA	Errore di comunicazione con il variatore del selettore vasca	
-	Err_ERRORE_COM_VARIATORE_USCITA	Errore di comunicazione con il variatore del motore di uscita	
-	Err_ERRORE_IMPOSTAZIONE_ACCELERAZIONE_TAGLIO	Errore d'impostazione accelerazione taglio	
-	Err_ERRORE_IMPOSTAZIONE_DECELERAZIONE_TAGLIO	Errore d'impostazione decelerazione taglio	
-	Err_ERRORE_IMPOSTAZIONE_POSIZIONE_ALIMENTAZIONE	Errore d'impostazione istruzioni posizione di alimentazione	
-	Err_ERRORE_IMPOSTAZIONE_VELOCITA_TAGLIO	Errore d'impostazione velocità di taglio	
-	Err_ERRORE_IMPOSTAZIONE_VELOCITA_DECELERAZIONE_ALIMENTAZIONE	Errore d'impostazione velocità di decelerazione	
-	Err_ERRORE_CONTATTORE_DI_LINEA	Errore contattore di linea	
-	Err_ERRORE_TAGLIO_NEGATIVO	Taglio negativo	
-	Err_ERRORE_AVVIO_MOD_AUTO	Mancata attivazione della modalità automatica	
-	Err_ERRORE_DEVIAZIONE_POSIZIONE_LAMA	Errore deviazione posizione lama	
-	Err_ERRORE_INIZIALIZZAZIONE_SCP	Errore inizializzazione SCP (Sistema di Controllo Programmabile)	
-	Err_ERRORE_POSIZIONE_IRRAGGIUNGIBILE	Errore posizione di taglio irraggiungibile	
-	Err_ERRORE_PRESSOSTATO	Errore pressostato	
-	Err_ERRORE_POSIZIONE_ORIGINALE_LAMA	Errore posizione originale lama	
-	Err_ERRORE_PROIETTORE_MANUALE_IN_CORSO	Errore proiettore manuale in corso	
-	Err_ERRORE_RESET_CNT_FASCIO	Errore reset conteggio fascio	
-	Err_ERRORE_SICUREZZA_COPERCHIO	Errore sicurezza coperchio	
-	Err_ERRORE_SISTEMA	Errore sistema: contattare SFERE BM	
-	Err_ERRORE_TIMEOUT_CMD_PC	Errore timeout attesa comando PC (comunicazione telecamera)	
-	Err_ERRORE_VARIATORE_ALIMENTAZIONE	Errore del variatore di alimentazione	
-	Err_ERRORE_VARIATORE_NASTRO_SELETTORE	Errore del variatore d'entrata del selettore	
-	Err_ERRORE_VARIATORE_TAGLIO	Errore del variatore di taglio	
-	Err_ERRORE_VARIATORE_RULLI_SELETTORE	Errore del variatore dei rulli del selettore	
-	Err_ERRORE_VARIATORE_SEL_VASCA	Errore del variatore del selettore vasca	

Codice errore	Errore	Descrizione dell'errore	Soluzione
EA1D	Err_TempoAttesaSuperato	Tempo di attesa superato; l'host remoto non ha risposto entro il tempo limite	
EC1E	Err_AvvioAcq	Mancato avvio dell'acquisizione Dettagli: {0}	
EC1F	Err_RilevamentoStaffaFissa	Mancata rilevazione delle posizioni della staffa fissa della telecamera {0}. Dettagli: Il sistema ha trovato {1} / {2} posizione/i.	
	Err_DirittiInsufficienti	Non si dispone di diritti sufficienti per uscire dall'applicazione	
	Err_MancataOperazione	Mancata esecuzione operazione	
EA20	Err_ScritturaRegistro	Mancata scrittura del registro {0} Dettagli: (@ = n+ {1}): {2}	
EG21	Err_SalvataggioEsportazioneRS	Mancato salvataggio del file di esportazione del registro segnalazioni. Dettagli: {0}	
EG22	Err_SalvataggioStatistiche	Mancato salvataggio del file delle statistiche Dettagli: {0}	
EC23	Err_StaffaFissaNC	Le posizioni della staffa fissa non sono conformi. L'area deve essere completamente libera e solo la staffa fissa deve essere presente nel campo visivo. Se è già così, controllare le telecamere e procedere a una taratura.	
EC24	Err_StatoTelecameraNonCorretto_CO_ACQSTOP_MP	Per modificare questo parametro, la telecamera deve essere connessa e l'acquisizione deve essere interrotta	
EC25	Err_StatoTelecameraNonCorretto_CO_S	Per eseguire l'operazione, la telecamera deve essere connessa	
_	Err_FINE_CICLO_OPERATORE	Fine ciclo operatore	
EGFF	Err_Irrecuperabile	L'applicazione ha riscontrato un errore irreversibile e sarà chiusa. Dettagli: {0} Dati: {1}	
EG27	Err_AperturaMU	Impossibile aprire il manuale utente. Dettagli: impossibile trovare il file {0}. Il file è disponibile sul CD di installazione della macchina.	
EG28	Err_AperturaTeamViewer	Impossibile avviare l'assistenza remota Dettagli: impossibile trovare il file {0}. È possibile scaricare il software TeamViewer dall'indirizzo: <a href="https://www.teamviewer.com">https://www.teamviewer.com</a> Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza.	
EA29	Err_LetturaRegistro	Mancata lettura del registro {0} Dettagli: (@ = n+{1}): {2}	
EG2A	Err_PasswordErrata	Password errata	
EG2B	Err_MultiProcesso	L'applicazione è già stata aperta	

<b>Codice errore</b>	<b>Errore</b>	<b>Descrizione dell'errore</b>	<b>Soluzione</b>
_	Err_AperturaSessione	Mancata apertura sessione (password: {0})	
EC2D	Err_DimensionePixelIND	La dimensione dei pixel non è definita	

## 5.1.2 Lista dei messaggi

Messaggio	Descrizione del messaggio	Soluzione
Msg_NessunaTrama	Impossibile continuare l'elaborazione perché nessuna trama è in grado di calcolare le posizioni della staffa fissa	
msg_CancProgProdConferma	Confermare la cancellazione dei seguenti parametri di produzione: "{0}"	
msg_CancProgProdErr	Attenzione, deve rimanere almeno un programma di produzione per impostare la produzione!	
Msg_MancataLetturaFile	Mancata lettura dei file:	
Msg_MancataLetturaParamProd	Mancata lettura del file dei parametri di produzione	
Msg_ErroreRichiestaTaglio	Impossibile richiedere un taglio al di fuori della modalità di produzione	
Msg_ImgDiverse	Le due immagini da caricare non sono della stessa dimensione; elaborazione impossibile.	
Msg_ImgSuccesso	Immagini dell'ultimo legno salvate con successo	
msg_Indicatore_Doppione	Il nome dell'indicatore "{0}" è già in uso! Indicare un altro nome.	
msg_Indicatore_Rinomina	Almeno un valore è stato inserito per l'indicatore "{0}" in una produzione precedente. Rinominare comunque questo indicatore di tracciabilità?	
msg_Indicatore_Eliminazione	Almeno un valore è stato inserito per l'indicatore "{0}" in una produzione precedente. Per questo motivo l'indicatore non può essere rimosso!	
msg_Indicatore_Vuoto	Il campo nome dell'indicatore "{0}" non può essere vuoto! Ricominciare.	
msg_NomeParamMancante	Specificare un nome per identificare i parametri di produzione correnti	
Msg_Riavvio	Per prendere in considerazione il cambio della lingua, l'applicazione deve essere riavviata.	
Msg_RipristinoParam	Impossibile ripristinare il file dei parametri: File di ripristino inesistente. Effettuare la procedura manuale.	
Conf_InizioTaratura	Vuoi davvero iniziare la procedura di taratura? Una volta che i motori sono in funzione è possibile inserire la staffa mobile nel verso indicato. Dopo aver inserito la staffa, non toccarla. La staffa deve passare interamente davanti alle telecamere. Attendere che il programma segnali la fine della procedura.	
Conf_ChiusuraProgramma	Vuoi davvero chiudere il programma?	

Messaggio	Descrizione del messaggio	Soluzione
Conf_RipristinoImpostazioniFabbrica	Vuoi davvero ripristinare tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica? Attenzione, le impostazioni seguenti saranno sovrascritte: - parametri telecamere e taratura - parametri SCP (Sistema di Controllo Programmabile) - parametri di produzione - parametri generali	

### 5.1.3 Lista delle possibili eventualità

Segnalazione	Descrizione eventualità
Log_TaglioNegativo_01	Taglio negativo: Il taglio alla posizione {0} px dB è inferiore all'ultima posizione di taglio {1} px dB ({2}mm)  Precedente={3}  Nuovo={4}
Log_TaglioNegativo_02	Taglio negativo: Il taglio N.{3} alla posizione {0} è inferiore all'ultima posizione di taglio eseguita (N.{4}) {1} ({2}mm)
Log_ErroreTelecamera	Errore telecamera {0} non supportato: {1}
Log_SuperamentoLunghezzaTaglio	L'occhio successivo è stato identificato e posizionato, ma non abbiamo raggiunto la lunghezza di taglio richiesta
Log_MancatoArrestoPc	Mancato arresto del PC in caso di perdita di potenza:
Log_MancataChiusuraProg	Mancata chiusura del programma perdita di potenza:
Log_MancataFineLegno_SCP	Mancata segnalazione fine legno all'SCP (Sistema di Controllo Programmabile):
Log_MancatoOrdineTaglio	Mancata presa in considerazione di un ordine di taglio:
Log_MancatoOrdineTaglio_NoDettagli	Mancata presa in considerazione di un ordine di taglio: senza dettagli...
Log_ErrRipristinoFileParam	Impossibile ripristinare il file dei parametri:
Log_Eccezione_VisualizzazioneLegno	Eccezione nella visualizzazione del legno:
Log_Eccezione_AggiungiSezione	Eccezione in Aggiungi sezione:
Log_Eccezione_RilevamentoProduzione	Eccezione in Rilevamento produzione:
Log_Eccezione_MetroSmistamento	Eccezione in Metro: Funzione smistamento:
Log_Eccezione_NonSupportata	Eccezione non gestita nell'attività di controllo
Log_Eccezione_PortainnestoSmistamento	Eccezione nella modalità di produzione dei portainnesti: Funzione smistamento:
Log_EccezioneVisualizzazioneCiclo	Eccezione nella visualizzazione dei cicli:
Log_FileParam_Corrotto	Il file dei parametri è corrotto ed è stato ripristinato con successo.
Log_FineCiclo_DistanzaMax_Raggiunta	Fine ciclo operatore: distanza massima raggiunta
Log_FineCiclo_Operatore_Interruttore	Fine ciclo operatore: interruttore
Log_FineCiclo_Operatore_Finestra	Fine ciclo operatore: chiusura finestra di produzione
Log_FineCicloOperatore	Fine ciclo operatore: pulsante interfaccia
Log_OcchioSenzaPosizione	L'occhio successivo è stato identificato e posizionato, senza posizione di taglio precedente assegnata
Log_Trama	Trama che ha richiesto più tempo per l'elaborazione:

Segnalazione	Descrizione eventualità
Log_Trama_01	Trama {0}: {1}ms

## 5.2 Storico delle revisioni

Revisione	Data	Dettagli
01	12/2019	Creazione
02	03/2020	Aggiornamento “viste esplose”
03	07/2021	Aggiornamento schema elettrico + assegnazione riferimento
04	11/2021	Suddivisione del manuale

## 5.3 Dati tecnici

### 5.3.1 Caratteristiche della macchina

- ▶ Macchina ad alta cadenza per il taglio dei portainnesti
- ▶ Taglio e smistamento dei portainnesti in un'unica operazione completamente automatizzata
- ▶ Maggiore efficienza e affidabilità rispetto all'elaborazione manuale
- ▶ Operazioni
  - Lunghezza dei portainnesti
  - Lunghezza del tallone
  - Diametro minimo/massimo dei portainnesti (da 6 a 14 mm)
  - Numero di portainnesti da raggruppare per fascio
  - Statistiche (giorno, storico produzione, ecc.)
  - Dati esportabili in formato CSV, XML o BMP
- ▶ Espulsione automatica degli scarti lateralmente
- ▶ Uscita dei portainnesti e realizzazione dei fasci all'estremità della macchina in una doppia vasca di raccolta, senza interrompere la produzione
- ▶ Rilevamento legno bloccato e arresto automatico

### 5.3.2 Dimensioni macchina

- ▶ Lati della macchina **BM116**

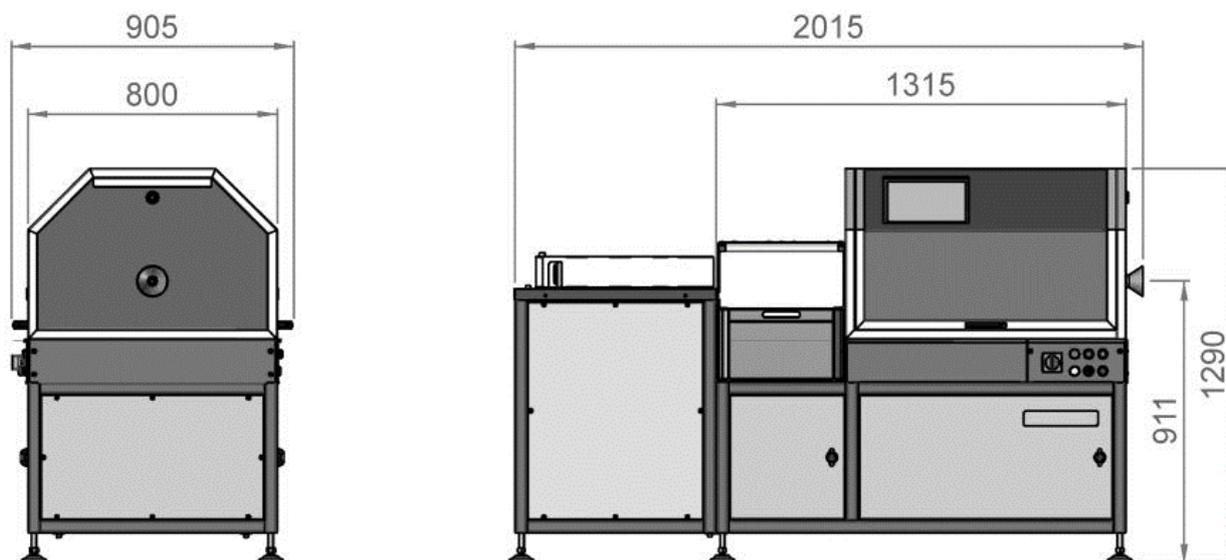


Figura 4 - Ingombro della macchina

- ▶ Altezza di lavoro ⇒ Da 911 a 1010 mm
- ▶ Dimensioni ⇒ 2015 x 905 x 1290 (fino a 1390) mm
- ▶ Peso ⇒ 350 kg

### 5.3.3 Alimentazione pneumatica

- ▶ Alimentazione ⇒ 6 bar minimo
- ▶ Raccordo tubi ⇒ Ø12 interno
- ▶ Consumo ⇒ 9m³/h

### 5.3.4 Alimentazione elettrica / Rete

- ▶ Presa di corrente **BM116** ⇒ Tipo E
- ▶ Adattatore presa di corrente **BM116** ⇒ Tipo C / Tipo F
- ▶ Tensione ⇒ 230 VAC 1 Fase + T + N.
- ▶ Frequenza di alimentazione ⇒ 50 Hz
- ▶ Potenza ⇒ 6 KVA
- ▶ Intensità nominale ⇒ 15A
- ▶ Connessione di rete ⇒ RJ45 / USB

### 5.3.5 Condizioni richieste durante operatività

- ▶ Locale ⇒ Ventilato per eliminare il calore e gli odori sprigionati dalla macchina
- ▶ Temperatura esterna ⇒  $0^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} < 40^{\circ}\text{C}$
- ▶ Umidità relativa ⇒  $30\% < \mu < 90\%$
- ▶ Livello acustico ⇒  $\leq 70 \text{ dB (A)}$

### 5.3.6 Condizioni di stoccaggio macchina

#### 5.3.6.1 Stoccaggio prima della messa in servizio

La macchina, sempre nel suo telone protettivo, deve essere posta in un locale dove la temperatura rimane compresa tra  $0^{\circ}\text{C}$  e  $40^{\circ}\text{C}$ , con un tasso di umidità inferiore al 90%.

#### 5.3.6.2 Stoccaggio a lungo termine

Una volta disimballata, la macchina, se possibile, deve essere rimessa nel suo telone protettivo. In alternativa deve essere almeno coperta con una scatola di cartone e conservata in un locale protetto da qualsiasi atmosfera corrosiva e in cui la temperatura rimanga sempre compresa tra  $0$  e  $40^{\circ}\text{C}$ , con tasso di umidità inferiore al 90%.

Prima dello stoccaggio, la macchina deve essere pulita.

## 5.4 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa della macchina si trova in corrispondenza delle alimentazioni (elettrica/pneumatica) della **BM116**.

Nella targhetta sono riportate le seguenti informazioni:

- ▶ Tipo di macchina.
- ▶ Numero di serie.
- ▶ Tensione elettrica della macchina.
- ▶ Anno di fabbricazione.
- ▶ Sigla "CE".
- ▶ Numero di telefono di **SFERE BM**.



Figura 5 – Targhetta identificativa

## 5.5 Dichiarazione di conformità CE

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

## Direttiva del consiglio relativamente alle macchine Allegato II. A

Il produttore, l'importatore o il responsabile dell'immissione sul mercato:

**Società:** SFERE BM SAS  
**Indirizzo:** Zone Industrielle de la Pomme - 31250 REVEL - FRANCIA

Dichiara con la presente che l'unità di lavoro o il mezzo di protezione nuovo (o considerato come nuovo) descritto di seguito:

**Marca:** SFERE BM

**Tipo:** 999-18-011-C; Macchina per il taglio di portainnesti BM116.

**N. serie:** serie dal N° 91811111 al N°91811234

**Anno:** 2018-2019-2020

### 1- È conforme:

- alla direttiva macchine 2006/42/CE
- alla direttiva EMC 2014/30/UE
- alla direttiva bassa tensione 2014/35/UE

### 2- È costruita in conformità con gli standard:

- EN ISO 12100:2010
- EN60204-1:2006/A1:2009
- EN61000-6-1:2007
- EN61000-6-3:2007
- EN62233:2008

**Revel 07/11/2018**



La dichiarazione firmata viene consegnata insieme alla macchina.

## 5.6 Trasporto/Movimentazione

### 5.6.1 Preparazione prima di una movimentazione

- ▶ Rimuovere le vasche e il prodotto della macchina.
- ▶ Eseguire una pulizia esterna. Controllare che la macchina sia pulita.
- ▶ Rimuovere l'umidità.
- ▶ Chiudere gli sportelli e i cassetti della macchina.
- ▶ Posizionare l'interruttore generale su OFF e chiudere l'aria compressa. Bloccare tali dispositivi.
- ▶ Controllare che la macchina non possa essere riavviata.
- ▶ Lo stoccaggio deve avvenire in un locale temperato e protetto dall'umidità.

### 5.6.2 Rimessa in servizio di una macchina dopo stoccaggio

Per rimettere in servizio una macchina in stoccaggio:

- ▶ Rimuovere i teloni di protezione della macchina **BM116**.
- ▶ Collegare i circuiti elettrici e pneumatici.
- ▶ Controllare i collegamenti effettuati.
- ▶ Controllare che non vi sia umidità all'interno della macchina.
- ▶ Pulire l'interno con il soffiatore.  
Rimuovere gli eventuali residui presenti.
- ▶ Pulire l'esterno e controllare che la macchina sia pulita.
- ▶ Posizionare l'interruttore generale su ON.
- ▶ Avviare la macchina.

## 5.7 Smaltimento / Dismissione macchina

- ▶ Rimuovere le vasche e il prodotto della macchina.
- ▶ Eseguire una pulizia esterna. Controllare che la macchina sia pulita.
- ▶ Rimuovere l'umidità.
- ▶ Chiudere gli sportelli e i cassetti della macchina.
- ▶ Posizionare l'interruttore generale su OFF e chiudere l'aria compressa. Bloccare tali dispositivi.
- ▶ Controllare che la macchina non possa essere riavviata.
- ▶ Scollegare i circuiti elettrici, pneumatici e idraulici.
- ▶ Se necessario, smontare la macchina.  
Smaltire i vari materiali nel rispetto delle norme locali vigenti in materia di riciclo e salvaguardia dell'ambiente.
- ▶ Coprire / avvolgere la macchina con dei teli di protezione.

## 5.8 Contatto assistenza post-vendita / Ricambi

### Assistenza post-vendita

Tel.: (33) (0)5-61-83-26-69  
E-mail: contact@sferebm.com

### Ricambi

Tel.: (33) (0)5-61-83-26-69  
E-mail: pieces@sferebm.com

