



Industry balancing division fax +39 0341 735678
Garage equipment division fax +39 0341 700725
Vibration analysis division fax +39 0341 706299



ns. rif. RT/mp

R.E.M. SRL
Via Ferruccia 16/A
03013 PATRICA FR



foto indicativa

Offerta N. I-13-264/B del 02/10/2013

EQUILIBRATRICE ORIZZONTALE Mod. ZB300/TC/GV

a misura di forze con supporti rigidi e taratura diretta in base alle dimensioni del rotante, con trascinamento a cinghia

INDICE

- 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI**
- 2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE**
- 3.0 SPECIFICA DEI COMPONENTI**
- 4.0 OPZIONI**
- 5.0 ESCLUSIONI**
- 6.0 PREZZI**
- 7.0 CONDIZIONI DI VENDITA**
- 8.0 CONDIZIONI GENERALI CEMB SPA**

1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

La macchina equilibratrice proposta è del tipo a "supporti rigidi".

Questa caratteristica consente di semplificare le operazioni di taratura e di ottenere la maggiore accuratezza di misura possibile.

La taratura della macchina viene effettuata semplicemente impostando sulla strumentazione le dimensioni geometriche del rotante.

Fatto questo, dopo un solo lancio del rotante e indipendentemente dalla velocità di rotazione, si ottiene l'indicazione del valore in grammi e della posizione degli squilibri per entrambi i piani.

Questi dati vengono memorizzati sulla strumentazione al termine del ciclo di misura della equilibratrice.

Il ciclo di misura è completamente automatico; premendo il pulsante di start la macchina accelera progressivamente il rotante, effettua il ciclo di ricerca degli squilibri, memorizza i dati ottenuti e decelera il rotante fino a fermarlo.

Il tutto avviene in pochi secondi ed è in funzione dell'inerzia del rotante.

Numerose funzioni speciali sono disponibili sulla strumentazione frutto dell'esperienza maturata in oltre 30 anni nella costruzione di macchine equilibratrici a supporti rigidi.

La macchina proposta utilizza trasduttori di forza di tipo piezoelettrico; questo dà notevoli vantaggi rispetto al sistema "semirigido" o "dinamometrico" con rilevatori elettrodinamici.

Infatti grazie alla rigidità meccanica di tali trasduttori si ottiene un campo di impiego più vasto, non essendo penalizzata la misura dalla relativa elasticità dei supporti. Col sistema "dinamometrico" o "semirigido" infatti è necessario un compromesso fra la rigidità dei supporti (necessaria per mantenere l'insieme rotante - supporto lontano dalla velocità critica e permettere la taratura dimensionale) e la necessità di rilevare comunque uno spostamento dei supporti mediante un trasduttore elettrodinamico.

Mediante i trasduttori piezoelettrici invece non è più necessario alcun organo relativamente elastico.

Ciò implica la possibilità per una macchina anche di grosse dimensioni di equilibrare piccoli pezzi con la stessa precisione ottenibile con una piccola equilibratrice e di avere più vasti campi di impiego (ovvero rigidità) rispetto alle macchine semirigide di pari dimensioni.

2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 DIMENSIONI ROTANTI EQUILIBRABILI

2.1.1	Peso max di rotanti simmetrici equilibrabili	kg	450
2.1.2	Diametro max rotanti al di sopra del bancale	mm	1000
2.1.3	Diametro max dei rotanti per l'appoggio della cinghia	mm	400
2.1.4	Diametro dei perni dei rotanti con equipaggi standard	mm	5÷100
2.1.5	Distanza min fra le mezzerie dei cuscinetti dei supporti	mm	150
2.1.6	Distanza max fra le mezzerie dei cuscinetti dei supporti con bancale da 1800 mm	mm	1650

2.2 MOTORE PRINCIPALE

2.2.1	Motore asincrono e variatore di frequenza, frenatura con resistenza (N.B.: in presenza di effetti ventilanti è necessario verificare la potenza assorbita dal rotante)	kW	2,2
2.2.2	Alimentazione c.a. trifase	V 400 - Hz 50	

2.3 PRESTAZIONI

2.3.1	Capacità di misura strumentale (1)	RPM 90÷10000
2.3.2	PN ² max (N.B.: tale valore definisce, in funzione del peso del rotante, la velocità di equilibratura a cui corrisponde un rapporto di riduzione dello squilibrio (URR secondo ISO 2953) del 90%. Se il valore calcolato è inferiore a quello indicato è possibile la taratura dimensionale. Il valore indicato può essere anche superato del 50% senza nessun rischio di danneggiamento. In tal caso la taratura dimensionale non può essere usata e l'equilibratura dovrà essere eseguita tramite la funzione di taratura ad autoapprendimento	kg (RPM) ² 200·10 ⁶
2.3.3	Minimo squilibrio misurabile	gr.mm 0,8
2.3.4	Minimo squilibrio residuo ottenibile (utilizzando rotanti di prova unificati ISO 2953)	<u>gr.mm</u> 0,3 kg
2.3.5	Precisione angolare ottenibile	± 1°
2.3.6	Rapporto di riduzione dello squilibrio con un solo lancio, con rotor unificati, dopo la taratura dimensionale	% 95

Nota:

- (1) La velocità di equilibratura è definita dal rapporto tra puleggia motrice e diametro di trascinamento.

3.0 SPECIFICA DEI COMPONENTI

3.1 UN BANCALE IN ACCIAIO

In grado di portare i supporti e di permetterne lo spostamento.
Lunghezza bancale mm 1800.

3.2 COPPIA DI SUPPORTI RIGIDI

Hanno la funzione di sostenere il rotante da equilibrare su coppie di rulli.
All'interno degli stessi sono montati, in maniera opportuna, i trasduttori di forza di tipo piezoelettrico.

3.3 COPPIA DI EQUIPAGGI A RULLI PER PERNI DIAM. 5÷100 mm

Rif. disegno n. 47OS94608.

3.4 GRUPPO DI AZIONAMENTO versione TCI

E' costituito da un motore montato su una slitta posizionabile lungo il bancale e da un insieme di pulegge folli montate sulla stessa slitta in modo da permettere il trascinamento del rotante mediante cinghia piana.

Il tiro della cinghia è ottenuto mediante un volantino che comanda lo spostamento di una leva sulla quale è montata una delle pulegge folli e fornisce la corretta tensione alla cinghia.

La cinghia piana deve essere posta attorno al rotante su una zona cilindrica e poi tesa mediante il dispositivo manuale.

Le pulegge centrali sono spostabili per poter coprire il campo di diametri da 50 a 400 mm.

Il motore è asincrono con variatore di frequenza (frenatura con resistenza) da 2,2 kW, diametro della puleggia mm 88.

In alternativa al TCI è fornibile anche:

GRUPPO DI AZIONAMENTO TCN

E' scorrevole sul bancale e comprende un motore asincrono e variatore di frequenza (frenatura con resistenza) con una velocità di lavoro compresa fra 300 e 3000 giri. Il motore elettrico ha una potenza di 2,2 kW a 3000 giri.
Diametro della puleggia motrice mm 75.

Il braccio portacinghia permette il trascinamento del rotante su una zona cilindrica di diametro compreso fra 30 e 300 mm.

Il braccio è costruito in modo che, in posizione abbassata, la cinghia avvolga il rotante per circa 180 gradi; in posizione aperta il rotante è completamente libero per essere tolto dai supporti.

3.5 **RIPETITORE ELETTRONICO DI POSIZIONE ANGOLARE DELLO SQUILIBRIO**

E' costituito da un trasduttore di posizione e dalla relativa parte di elaborazione (inserita nella strumentazione).

Ha la funzione di indicare, con elevata precisione, la posizione del rotante quando questo viene fatto ruotare manualmente. In questo modo risulta molto semplice trovare la posizione di correzione dello squilibrio.

3.6 **COPPIA DI RISCONTRI ASSIALI**

I riscontri sono completi di cuscinetti ed impediscono scorrimenti assiali del rotante.

3.7 **FOTOCELLULA**

Sulla estremità di un supporto della macchina è montato un ritto snodato che sostiene la fotocellula (o trasduttore magnetico) per il rilievo della posizione dello squilibrio e la sincronizzazione automatica di filtratura del segnale.

La fotocellula è in grado di captare la presenza di una segno di riferimento predisposto sul rotante (gesso, pennarello o nastro).

3.8 **MICROINTERRUTTORE DI SICUREZZA**

Un apposito interruttore con interblocco magnetico impedisce l'apertura della protezione quando il rotante è in moto.

3.9 **PROTEZIONE A NORME C.E.**

Del tipo scorrevole su guide fissate al pavimento per permettere il carico e lo scarico del rotante da equilibrare, completa di pareti fisse alle due estremità.
A dis. 39IO46209P L=2200 mm per bancale da 1800 mm.

Nota: Secondo le Normative Comunitarie ed in particolare da quanto definito nella nuova vigente edizione della "Direttiva macchine" 2006/42/CE, la macchina non può essere assolutamente utilizzata senza una idonea protezione antinfortunistica.

3.10 **ARMADIO DI ALIMENTAZIONE E MISURA**

Contenente tutta la parte di misura e la parte elettrica per l'azionamento con tutti i relativi comandi.

Le dimensioni dell'armadio sono mm 600 x 514 x 1680 (h).

L'armadio è collegato con la parte meccanica mediante cavo flessibile protetto da guaina metallica così da facilitare lo spostamento della macchina.

L'armadio di potenza è realizzato a norme CE.

3.11 **STRUMENTAZIONE B9**

CARATTERISTICHE GENERALI

- filtratura wattmetrica digitale e funzionalità tipiche della equilibratrice realizzate in scheda CEMB collegata a PC industriale
- dinamica del segnale 1: 1500000
- PC industriale con processore fanless
- DDR266 SDRAM
- 256Mb RAM, DOM (disk on module) da 1Gb (nessun hard disk a bordo!)
- 4 porte USB, di cui una frontale per backup programmi
- pulsantiera industriale di 24 pulsanti a pannello
- video a colori piatto a cristalli liquidi TFT, retroilluminato, da 12". Definizione 800 x 600 punti
- sistema operativo Windows XP Professional Embedded con filtro di protezione alla scrittura
- velocità di equilibratura da 70 a 200.000 g/min
- 2 canali di misura simultanei standard
- taratura permanente



CARATTERISTICHE SOFTWARE STANDARD

- impostazione unità misura anche diverse per ogni misura di squilibrio
- impostazione tolleranze di equilibratura dirette o secondo ISO o API

- memoria per 999 programmi equilibratura con sistema di database per ricerca rapida, con possibilità di eseguire backup diretto su chiavetta USB
- indicazione in forma digitale, analogica, polare (vettoriale)
- indicazione di squilibrio dinamico e statico
- indicazione della posizione dello squilibrio con indicatore analogico collegato alla posizione del rotante (se la macchina è prevista con encoder)
- indicazione squilibri da 0,0001 g a 200 kg
- indicazione posizione angolare con definizione 0.1 °
- compensazione elettronica dell'eccentricità dell'attrezzo di montaggio del rotante
- compensazione elettronica di squilibri sistematici, ad esempio sedi, chiavette, etc.
- autodiagnosi e autotaratura
- gestione input/output digitali per controllo automatismi e comandi esterni
- possibilità di variare tutte le caratteristiche di funzionamento, ad esempio filtratura più o meno selettiva, comando di motori, assi controllati, freno di stazionamento, etc.

STAMPANTE HP A COLORI

Inserita nell'armadio con sportello di accesso, per la stampa su carta formato A4 dei risultati di equilibratura di una o più misure.

3.12 ACCESSORI IN DOTAZIONE

Cinghie per coprire il campo di impiego della macchina

Chiavi, grani, cera per prove di equilibratura

Elementi per fissaggio bancale al pavimento

Manuale di istruzione

3.13 VERNICIATURA

- Macchina: GRIGIO RAL 7035
- Armadio: GRIGIO RAL 7035 con fasce laterali rosse

3.14 DOCUMENTAZIONE

Disponibile in formato pdf elettronico (cartaceo solo a richiesta).

- Dichiarazione di conformità CE (lingua UE)
- Fascicolo introduttivo (lingua UE)
- Manuale base (lingua UE)
- Manuale operatore (lingua UE)
- Strumentazione di misura (disponibile nelle lingue italiano, tedesco, francese, inglese, russo, spagnolo, portoghese, cinese, svedese, ceco)
- Allegati tecnici (solo italiano o inglese)
- Schemi elettrici (formato EPLAN - lingua italiana o inglese)
- Disegni meccanici (formato DXF - lingua italiana o inglese)

Nel caso l'equilibratrice è fornita con PLC viene fornito listato in italiano (eventuali traduzioni in lingua a pagamento).

4.0 OPZIONI

4.1 ISTRUZIONI SULL'USO

4.2 STRUMENTAZIONE B10/2

CARATTERISTICHE GENERALI

- filtratura wattmetrica digitale e funzionalità tipiche della equilibratrice realizzate in scheda CEMB collegata a PC industriale
- dinamica del segnale 1:1500000
- PC industriale con processore fanless
- DDR266 SDRAM
- 256 Mb RAM, DOM (disk on module) da 1Gb (nessun hard disk a bordo!)
- 4 porte USB, di cui una frontale per backup programmi
- pulsantiera industriale di 32 pulsanti a pannello
- pulsantiera alfanumerica completa di mouse integrato
- video a colori piatto a cristalli liquidi TFT industriale, retroilluminato, da 12". Definizione 800 x 600 punti
- sistema operativo Windows XP Professional Embedded con filtro di protezione alla scrittura
- possibilità di aggiunta di interfaccia Ethernet aggiuntiva (per connettere la strumentazione di misura alla intranet aziendale)
- velocità di equilibratura da 70 a 200.000 g/min
- 2 canali di misura simultanei standard (3 o 4 canali opzionali)



CARATTERISTICHE SOFTWARE STANDARD

- impostazione unità misura anche diverse per ogni misura di squilibrio
- impostazione tolleranze di equilibratura dirette o secondo ISO o API, riferite a piani reali o fittizi
- memoria per 999 programmi equilibratura con sistema di database per ricerca rapida, con possibilità di eseguire backup diretto su chiavetta USB
- indicazione in forma digitale, analogica, polare
- indicazione di squilibrio dinamico, statico e di coppia
- indicazione della posizione dello squilibrio con indicatore analogico collegato alla posizione del rotante (se la macchina è prevista con encoder)
- indicazione squilibri da 0,0001 g a 200 kg
- indicazione posizione angolare con definizione 0.1°
- compensazione elettronica dell'eccentricità dell'attrezzo di montaggio del rotante
- compensazione elettronica di squilibri sistematici, ad esempio sedi, chiavette, etc.
- autodiagnosi e autotaratura

- gestione input/output digitali per controllo automatismi e comandi esterni.
- possibilità gestione doppio senso di rotazione (opzionale)
- possibilità di variare tutte le caratteristiche di funzionamento, ad esempio filtratura più o meno selettiva, comando di motori, assi controllati, freno di stazionamento, etc.
- possibilità di scomposizione vettoriale dello squilibrio sui piani di correzione
- interfaccia verso PLC (se usato) per realizzare funzioni manuali e per diagnostica dell'impianto
- indicazione e memorizzazione di valori ottenuti in numerose acquisizioni, al fine di verificare deformazioni o variazioni del rotante durante la equilibratura

STAMPANTE HP A COLORI

Inserita nell'armadio con sportello di accesso, per la stampa su carta formato A4 dei risultati di equilibratura di una o più misure.

Opzioni per strumentazione B10/2:

4.2.1 PROGRAMMA PER FORATURA ASSISTITA

Consente le seguenti funzioni:

- *Semplice*: lo squilibrio viene asportato con baricentro nella posizione impostata
- *Assiale*: vengono calcolati i piani "efficaci di foratura". E' utile per forature assiali relativamente lunghe rispetto alla dimensione assiale del pezzo.
- *Radiale*: calcola esattamente la profondità che deve essere eseguita in forature radiali.

Il programma calcola quali fori devono essere eseguiti nelle posizioni consentite ed entro la massima profondità ammessa per annullare lo squilibrio.

4.2.2 PROGRAMMA PER SALVATAGGIO MISURE SU FILE DI TESTO LEGGIBILE DA MICROSOFT EXCEL

Dopo ogni lancio di misura la strumentazione compatta in una stringa di dati i valori di squilibrio inserendo anche la data e l'ora del lancio.

Tale stringa viene accodata a quella delle precedenti misure in un file di testo in una cartella dedicata sulla memoria statica (non volatile).

I files salvati possono poi essere importati in una cartella del programma Microsoft Excel per successive analisi statistiche.

4.2.3 **CONNESSIONE VIA ETHERNET**

E' installata l'interfaccia hardware Ethernet per poter collegare la strumentazione con una rete di PC. Grazie a questa connessione è possibile caricare o scaricare dati statistici ed eseguire backup dei programmi rotante.

5.0 ESCLUSIONI

Si intende escluso dalla fornitura tutto quanto non espressamente indicato, in particolare:

- lavori di fondazione ed opere civili in genere
- fissaggio della macchina al pavimento
- montaggio e messa in servizio
- cavi di collegamento alla rete elettrica di alimentazione
- corso di istruzione

6.0 PREZZI

Pos.	Q.tà	Descrizione	Prezzo
	n. 1	EQUILIBRATRICE CEMB Mod. ZB300/TC/GV come descritta al punto 3.0	27.680,00 €
		OPZIONI	
4.1	n. 1	GIORNO DI ISTRUZIONI SULL'USO - PRESSO CLIENTE da quotare in base al paese di destinazione - IN CEMB gratuite	
4.2	n. 1	STRUMENTAZIONE B10/2 - sovrapprezzo	2.050,00 €
4.2.1	n. 1	PROGRAMMA PER FORATURA ASSISTITA	1.310,00 €
4.2.2	n. 1	PROGRAMMA PER SALVATAGGIO MISURE SU FILE DI TESTO LEGGIBILE DA MICROSOFT EXCEL	1.410,00 €
4.2.3	n. 1	CONNESSIONE VIA ETHERNET	530,00 €

+ IVA

CEMB SPA
Un Procuratore
Ing. M. Biffi



7.0 CONDIZIONI DI VENDITA

CONSEGNA:	60 giorni lavorativi da ricevimento delle copie conferma d'ordine firmate e dopo definizione completa delle caratteristiche tecniche
RESA:	Franco ns. stabilimento di Mandello Lario.
IMBALLO:	Se necessario al costo.
PAGAMENTO:	30% anticipato all'ordine con B.B. - saldo da concordare
VALIDITA' OFFERTA:	60 giorni dalla data dell'offerta.
CONDIZIONI DI VENDITA:	Salvo quanto diversamente concordato valgono le ns. condizioni generali di vendita.
INSTALLAZIONE:	L'installazione della equilibratrice non è compresa nella fornitura. In fase di conferma d'ordine sarà fornito il disegno di fondazione.
COLLAUDO:	Gratuito presso la ns. Sede; il collaudo potrà essere effettuato presso di Voi da un Tecnico Cemb con addebito in base alle tariffe ANIE Cat. IV - Col. A - in vigore.
GARANZIA:	La garanzia è per 12 mesi dalla consegna; particolari secondo quanto riportato al punto 9 delle condizioni generali.
DANNI DIRETTI E INDIRETTI:	E' escluso il riconoscimento di danni diretti o indiretti a qualsiasi titolo reclamati. La presente clausola viene accettata senza riserva dall'acquirente.
CLAUSOLA ANNULLAMENTO ORDINE:	In caso di annullamento dell'ordine verranno addebitati all'Acquirente i relativi costi proporzionali allo stato di avanzamento del lavoro ed una penale pari al 5% dell'ammontare della fornitura.

8.0 CONDIZIONI GENERALI CEMB SPA

- 1) OFFERTA - La validità delle offerte é di 60 giorni.
- 2) CONTRATTO - L'ordine dell'acquirente si intende accettato solo dopo conferma scritta da parte del fornitore.
Le clausole contenute nella conferma d'ordine del fornitore prevarranno su ogni altra difforme.
- 3) PREZZI E CONDIZIONI DI VENDITA - I prezzi si intendono sempre franco fabbrica del fornitore, imballaggio escluso.
Ogni ordine verrà accettato dal fornitore con la condizione che non potrà essere ritenuto responsabile per mancate spedizioni causate da scioperi, incidenti, incendi, provvedimenti governativi, ritardi nelle consegne delle materie prime alle fabbriche, od altre cause non dipendenti dalla sua volontà. Annullamenti di ordini o richieste di sospendere la fabbricazione o la spedizione verranno accettati con la riserva da parte del fornitore di rivalersi per le eventuali perdite.
- 4) PROPRIETA' - La merce si intende venduta con patto di riservato dominio sino all'integrale pagamento del prezzo (art. 1523 c.c. e seguente).
In pendenza della riserva di proprietà l'acquirente avrà la veste e gli obblighi del depositario.
In qualsiasi momento ne sia richiesto l'acquirente dovrà prestarsi a confermare il contenuto del contratto mediante atto pubblico o scrittura autenticata, idonea alla trascrizione a norma di legge. In caso di mancato pagamento, anche parziale, il venditore avrà diritto alla risoluzione del contratto ed alla restituzione della merce, restando le rate pagate acquisite dal venditore stesso a titolo di indennità, salvo diritto di maggiori danni.
- 5) TERMINE DI CONSEGNA - Il termine di consegna non é impegnativo e non dà diritto a riconoscimento di penali per ritardata consegna, salvo diverso patto scritto; in ogni caso il termine di consegna decorre dal giorno in cui l'acquirente avrà fornito tutti i dati necessari per la esecuzione dell'ordine e dopo il ricevimento della prima rata e termine all'invio dell'avviso di merce pronta. Cause non dipendenti dalla volontà del fornitore quali scioperi, incendi, mancanza di energia elettrica o di gasolio e altre cause di forza maggiore, possono prorogare il termine di consegna e danno anche facoltà al fornitore di risolvere il contratto senza che l'acquirente possa esigere compensi o indennizzi.
Modifiche successive al contratto volute dall'acquirente, causano proroghe al termine di consegna ed eventuali modifiche di prezzo.
- 6) SPEDIZIONE - Ogni e qualsiasi responsabilità del fornitore cessa all'atto della consegna delle merci, in buono stato, al vettore e di conseguenza le merci viaggiano a rischio e pericolo dell'acquirente, anche se vendute franco destino.
L'imballaggio si intende eseguito a regola d'arte e accettato senza riserve dal vettore. Spetta all'acquirente far valere le eventuali pretese nei confronti del vettore verificando lo stato della merce prima del ritiro. L'eventuale assicurazione per il trasporto deve essere chiesta dall'acquirente e sarà effettuata a sue spese.
- 7) RESTITUZIONE DI BENI - In nessun caso i prodotti o i materiali potranno essere restituiti dall'acquirente senza permesso scritto del fornitore, nel quale siano precisate le istruzioni per la spedizione.
- 8) COLLAUDO - Il collaudo verrà eseguito presso la fabbrica del fornitore; ad esso potrà assistere un incaricato dell'acquirente, qualora ne faccia richiesta. Desiderando la ripetizione del collaudo nella propria sede, l'acquirente dovrà assumere a suo carico tutte le spese relative alle prestazioni tecniche del personale del fornitore.
- 9) GARANZIA - Il fornitore garantisce per il periodo di 12 mesi dalla messa in servizio ma comunque non oltre 18 mesi dalla data di approntamento il regolare funzionamento della macchina o apparecchiatura, la buona qualità dei materiali impiegati e la perfetta costruzione.
Utilizzi lavorativi superiori a 48 ore settimanali porteranno a proporzionali riduzioni del periodo di garanzia.
Durante il periodo di garanzia il fornitore si impegna a provvedere alla riparazione o sostituzione franco Mandello del Lario delle parti difettose per cattivo materiale o vizio di costruzione, purché dette parti vengano consegnate in porto franco allo stabilimento di Mandello del Lario. Qualora le riparazioni o sostituzioni debbano essere fatte nel luogo ove la macchina é installata, le spese di viaggio e di soggiorno dei tecnici del fornitore saranno a carico dell'acquirente, mentre la diaria del tecnico sarà a carico del fornitore. Se la richiesta d'intervento durante il periodo di garanzia risultasse non dovuta a difetti di costruzione, saranno a carico dell'acquirente anche tutte le altre spese sopportate dal fornitore (diaria del personale secondo le tabelle vigenti, costo dei materiali, ecc.).

Sono escluse dalla garanzia deficienze e difetti dovute ad errato uso delle apparecchiature o macchine, inadeguata manutenzione, modifiche fatte senza l'accordo del fornitore, normale usura; inoltre la garanzia decade se le apparecchiature o macchine vengono montate in condizioni ambientali diverse da quelle indicate nel contratto oppure se devono sottostare a prescrizioni o norme non specificate nel contratto.

Sono esclusi risarcimenti da parte del fornitore per danni diretti o indiretti alle persone, alle cose o alla produzione, anche in conseguenza ad un difettoso funzionamento delle macchine o apparecchiature fornite o a difetti di materiali o di costruzione.

Gli obblighi derivanti dalla garanzia non autorizzano sospensioni dei pagamenti concordati.

La morosità dei pagamenti fa decadere qualsiasi diritto alla garanzia.

Le parti sostituite in garanzia restano di proprietà del fornitore.

Per i motori elettrici, i registratori e gli stabilizzatori valgono le garanzie dei rispettivi fornitori.

- 10) **CONDIZIONI DI PAGAMENTO** - Le condizioni di pagamento saranno definite di volta in volta. In caso di ritardato pagamento come pure in caso di dilazione concessa dal fornitore decorreranno gli interessi in ragione del 6% in più del tasso di sconto vigente al momento della scadenza. La morosità nei pagamenti dà al fornitore il diritto di sospendere o annullare la consegna della merce. Eventuale insolvenza verso terzi da parte dell'acquirente dà diritto al fornitore, una volta che ne è a conoscenza, di esigere il pagamento anticipato per il valore totale del contratto stesso. I pagamenti devono essere effettuati o diretti presso la sede del fornitore a Mandello del Lario. Il mancato rispetto di qualsiasi modalità di pagamento stabilita nel contratto esonera il fornitore da ogni obbligo e gli dà la facoltà di provvedere al recupero del suo credito. La mancanza di accessori non dà diritto alla sospensione anche parziale dei pagamenti. La revisione prezzi, quando prevista, sarà fatta secondo le norme pubblicate dalla UCIMU (Unione Costruttori Italiani Macchine Utensili). Nel caso che non sia prevista la revisione dei prezzi e si verificassero variazioni superiori al 10% sarà facoltà del fornitore di recedere dal contratto qualora il Cliente non accettasse per iscritto i nuovi prezzi.
- 11) **MONTAGGIO - PRIMO AVVIAMENTO - ISTRUZIONE DEL PERSONALE** - Le apparecchiature e le macchine sono normalmente spedite montate e con adeguate istruzioni onde non è prevista l'assistenza al primo avviamento. Il fornitore mette gratuitamente a disposizione nella propria sede tecnici ed attrezzature didattiche per l'istruzione del personale tecnico dell'acquirente. Ove l'acquirente desideri assistenza tecnica presso la sua sede, il fornitore potrà mandare idoneo personale, restando a carico dell'acquirente le spese di viaggio, soggiorno e diaria, secondo le tabelle vigenti. Sono esclusi dalla fornitura: il montaggio sull'impianto, collegamenti elettrici, eventuali opere murarie o meccaniche necessarie per il montaggio e il funzionamento della macchina.
- 12) **PROTEZIONE DEL ROTANTE** - Per la certificazione secondo Normative CEE 89/392 + 91/368 la macchina equilibratrice deve essere fornita completa della protezione antinfortunistica. Qualora la macchina fosse fornita senza protezione, il Cliente si impegna a costruirla autonomamente. Il marchio CE verrà rilasciato soltanto a seguito della verifica di ns. personale autorizzato e solo se la protezione risulterà costruita secondo i disegni costruttivi CEMB forniti unitamente alla documentazione.
- 13) **DOCUMENTI DESCRITTIVI** - Le illustrazioni, le misure, i disegni e qualsiasi altro elemento inclusi in cataloghi e prospetti non sono impegnativi. Sono vincolanti solo i dati riportati sul contratto.
- 14) **DEROGHE** - Qualsiasi deroga alle presenti condizioni di vendita deve essere fatta per iscritto e firmata da entrambe le parti.
- 15) **CONTROVERSIE** - Per ogni eventuale controversia sarà competente il Foro di Lecco. La legge applicabile sarà esclusivamente quella italiana.