

Stabilimento: 65010 VALLEMARE DI CEPAGATTI (PE) - Tel. 085-9700220 - Fax 085-9700366

Amministrazione: 66020 SAMBUCETO (CH) Via Trasimeno - Tel. 085-4463304 - Fax 085-4460090

MACURIB

AVVERTENZE

Collaudo/rodaggio

Condizioni di garanzia

Elettrosalita

Parti antiusura in lega

Fermo macchina: lubrificanti

Il proprietario

VAGLIO VIBRANTE VV

mod. 5000x1500-3P

NORME DI SICUREZZA

Normativa antinfortunistica **MATR. 00/002**

Muoversi in sicurezza

Rumori

Polveri

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

ISTRUZIONI PER USO E MANUTENZIONE

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE TECNICHE

DISTINTA DEI COMPONENTI

NOMENCLATURA PEZZI

ACCESSORI

DATI CARATTERISTICI DI FUNZIONAMENTO

Intensità delle vibrazioni

Frequenza delle vibrazioni

Consumo di energia

QUESTO LIBRETTO E' STATO REDATTO E STAMPATO DALLA CIMA CHE NE VIETA QUALSIASI RIPRODUZIONE NON AUTORIZZATA. I TRASGRESSORI SONO PERSEGUIBILI A NORMA DI LEGGE.

SOMMARIO

GENERALITA'	3
QUESTO MANUALE	3
A chi è destinato	3
Come è organizzato	3
AVVERTENZE	4
Collaudo/rodaggio	4
Condizioni di garanzia	4
Elettrosaldature	5
Parti antiusura in lega	5
Fermo macchina: lubrificazione	5
Il proprietario	5
NORME DI SICUREZZA	7
Normativa antinfortunistica	7
Muoversi in sicurezza	7
Rumore	8
Polvere	9
IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	10
DESCRIZIONE MACCHINA	11
DISTINTA DEI COMPONENTI	14
ACCESSORI	15
DATI CARATTERISTICI DI FUNZIONAMENTO	15
Ampiezza delle vibrazioni	15
Frequenza delle vibrazioni	16
L'angolo di getto	16
CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	17
CARATTERISTICHE TECNICHE	17

INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO	18
INSTALLAZIONE	18
Collegamenti elettrici	19
PRIMA MESSA IN FUNZIONE	20
USO E MANUTENZIONE	22
BULLONATURA	23
SOSTITUZIONE DELLE RETI E/O LAMIERE FORATE	24
LUBRIFICAZIONE	24
SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI	25
REGOLAZIONE DELL'AMPIEZZA DELLE VIBRAZIONI	25
RICAMBI RACCOMANDATI	27

GENERALITA'

QUESTO MANUALE

A chi è destinato

Questo manuale è destinato agli operatori addetti al funzionamento e alla manutenzione, viene consegnato assieme alla macchina della quale costituisce parte integrante e deve accompagnarla anche in caso di cessione.

Vi consigliamo di conservare con riguardo il presente originale. In caso di danneggiamento, comunque, potrà essere richiesto una nuova copia riportando il tipo della macchina, l'anno di fabbricazione ed il numero di matricola.

Come è organizzato

Il manuale è suddiviso principalmente in quattro parti:

- Avvertenze e normativa di sicurezza;
- Descrizione e destinazione d'uso;
- Installazione ed avviamento;
- Uso e manutenzione.

AVVERTENZE

La garanzia di buon funzionamento e durata della macchina è legata alla corretta e attenta applicazione delle istruzioni contenute in questo manuale, chiedendo delucidazioni alla casa costruttrice nei casi di dubbi, onde evitare mal funzionamenti o rotture della macchina.

Collaudo/rodaggio

Tutte le macchine vendute dalla **CIMA** vengono collaudate dal nostro personale tecnico presso il nostro stabilimento e fatte funzionare per alcune ore a vuoto e successivamente sotto carico prima di essere consegnata al committente. Non è necessario quindi un periodo di rodaggio. È comunque consigliabile per i primi giorni far funzionare la macchina a carichi ridotti.

Condizioni di garanzia

Questa macchina è garantita per 12 mesi. La garanzia cessa (fermo restando quanto stabilito dall'ordine) nel caso di:

- Utilizzo di ricambi non originali. (*)
- Interventi non effettuati da tecnici **CIMA**. (**)
- Utilizzo non corretto della macchina.
- Non osservanza della manutenzione prescritta.

(*) Nelle ordinazioni di pezzi di ricambio occorre specificare bene il tipo di macchina, la denominazione esatta del pezzo richiesto ed il suo numero di codice (vedi elenco parti di ricambio).

(**) In caso di richiesta di personale bisogna indicare chiaramente gli inconvenienti che presenta la macchina; si potrà così intervenire nel modo più idoneo.

Elettrosaldature

Nell'eventualità in cui, per esigenze di impianto o di manutenzione si dovessero praticare elettrosaldature sulla macchina, evitare di far passare corrente elettrica attraverso cuscinetti o perni, pena il danneggiamento di tali organi e conseguentemente, il decadere della garanzia. Le saldature si effettuano posizionando la pinza di massa nelle immediate vicinanze del punto ove si salda o sul pezzo stesso.

Parti antiusura in lega

Poiché l'impiego o lo stoccaggio delle leghe antiusura contenenti oltre il 12% di cromo a temperature inferiori a -15°C può dare luogo, per la possibile decomposizione dei carburi, alla formazione di cricche interne, non possiamo fornire alcuna garanzia sulla durata dei particolari costruiti con tale materiale.

Fermo macchina: lubrificazione

In caso di prolungato fermo macchina, provvedere a proteggere opportunamente gli organi rotanti dalle intemperie ed eseguire ugualmente una lubrificazione periodica, facendo girare anche manualmente le parti mobili.

Il proprietario

È tenuto ad affidare i lavori di installazione, trasformazione, ampliamento o manutenzione degli impianti ad imprese abilitate ai sensi della L. 46/90 art. 10.



Prestare particolare attenzione ai paragrafi contrassegnati con il simbolo del punto esclamativo, come rappresentato qui a lato, perché trattano informazioni riguardanti la sicurezza degli addetti ai lavori.

LA PRESENTE DOCUMENTAZIONE NON PUÒ ESSERE COPIATA, FOTOCOPIATA, RIPRODOTTA, TRADOTTA O RIDOTTA IN ALCUN MODO, NÉ IN PARTE, NÉ INTEGRALMENTE, SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DALLA **CIMA**.

I DATI TECNICI, I PESI E LE DIMENSIONI DESCRITTI NEL PRESENTE LIBRETTO SONO PURAMENTE INDICATIVE: LA **CIMA** SI RISERVA DI APPORTARE TUTTE LE MODIFICHE CHE SI RENDESSERO NECESSARIE SENZA ALCUN PREAVVISO.

NORME DI SICUREZZA

Il responsabile della sicurezza deve prendere visione di quanto riportato susseguentemente. Il responsabile della sicurezza deve sensibilizzare gli addetti ai lavori ad operare sempre nella massima sicurezza ed all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali (DPI).

Normativa antinfortunistica

Il D.P.R. n. 547 del 27/4/55 prescrive disposizioni che l'utente dovrà adottare in materia di sicurezza sugli impianti, in particolare:

- Per l'esecuzione di protezioni e parapetti (artt. 124-125-126; EN 292-2 par. 6.2.4 e appendice B della norma EN 1009);
- Per la protezione dei sistemi di convogliamento (artt. 212-213);
- Per l'esecuzione di impianti elettrici e di messa a terra delle parti metalliche (artt. 271-287-324-325).

Al D.P.R. 547/55, per effetto dei continui aggiornamenti tecnologici, si sono affiancate nel tempo ulteriori specifiche normative e direttive europee, sia per quanto attiene le costruzioni che gli impianti elettrici, a cui si rimanda l'utente per le opportune ottemperanze.

Muoversi in sicurezza

Prima dell'avviamento occorre provvedere all'applicazione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza predisposti e/o fornite dalla CIMA. Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine non devono essere rimossi se non per necessità di lavoro. Qualora essi debbano essere rimossi dovranno essere immediatamente adottate misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva. La rimessa in posto della protezione deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione.

Non vi sono pericoli nell'impiego della macchina se vengono scrupolosamente eseguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

La mancata manutenzione periodica e/o la precaria esecuzione dell'impianto ove la macchina viene inserita, possono dar luogo a eventi pericolosi per le persone non facilmente prevedibili.

Non essendo necessaria la continua presenza di operatori nelle vicinanze della macchina, si consiglia di impedire l'accesso alle persone mediante opportune segnaletiche. Sarà cura di chi installa la macchina provvedere a proteggere il personale addetto da eventuali parti in movimento o da possibili proiezioni di materiale.



Attenzione. *Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita rigorosamente a macchina ferma ed alimentazione elettrica interrotta.*

Rumore

In linea con l'art. 46 del Decreto Lgs. n. 277/91, la CIMA nel progettare le sue macchine, ha adottato soluzioni tecniche atte a contenere il più possibile l'emissione sonora prodotta. Ciò nonostante, per motivi non direttamente legati alla costruzione, bensì alle caratteristiche del materiale in lavorazione e/o dell'impianto in cui la macchina viene inserita, può accadere che, nelle normali condizioni di utilizzo, vengano superati i valori di rumorosità. Questa evenienza dovrà essere debitamente segnalata con l'affissione di appositi cartelli e dovranno essere forniti i mezzi individuali di protezione dell'udito ai lavoratori addetti al controllo periodico (non è richiesta la presenza continuativa dell'operatore per il normale funzionamento della macchina). Si rammenta che l'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) può provocare un deficit uditivo.

Polvere

Con materiale che produce una gran quantità di polvere è vietato dalle norme in vigore far funzionare la macchina senza un impianto di abbattimento o aspirazione polveri.



Attenzione. *È assolutamente vietato far lavorare la macchina con materiale potenzialmente esplosivo*

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Ogni macchina **CIMA** è individuato tramite la targhetta riportata in figura, indicante il tipo di macchina, il numero di matricola e l'anno di fabbricazione. Per ottenere un rapido e preciso servizio nelle ordinazioni dei pezzi di ricambio e nelle richieste di interventi e di informazioni, si prega di indicare sempre i dati di targa.

					
IMPIANTI DI FRANTUMAZIONE INERTI					
TIPO		MATR.		ANNO	
VALLEMARE DI CEPAGATTI - PESCARA					
UFF. E STAB.: TEL. 085 9700220 - FAX 085 9700366					
					

DESCRIZIONE MACCHINA

Sono macchine impiegate per la selezione (sia di sgrossatura che di finitura) di materiali inerti di diversa granulometria. Il loro funzionamento si basa sul principio della vibrazione libera, cioè impressa dalla sola forza centrifuga di masse eccentriche ruotanti, alla quale la massa del vaglio reagisce con un movimento circolare di ampiezza controllata proporzionale alle masse, all'eccentricità ed alla velocità, senza vincoli meccanici fra strutture fisse e massa vibrante.

I vagli di questo tipo sono caratterizzati da:

- ☐ Sostanziale semplicità costruttiva. Il meccanismo di vibrazione, in particolare, utilizza due soli cuscinetti;
- ☐ Assenza di sollecitazioni meccaniche dirette per la struttura del vaglio e massima affidabilità in fatto di resistenza e durata, senza eccessi in peso nel dimensionamento;
- ☐ Notevole flessibilità di impiego. Variando la posizione delle masse eccentriche è possibile influire sull'ampiezza di vibrazione e quindi determinare le condizioni di lavoro ottimali in relazione alla composizione granulometrica del materiale trattato e alle forature dei piani vaglianti;
- ☐ Esigenze di manutenzione praticamente limitate alla lubrificazione dei due cuscinetti e al periodico ricambio degli organi di usura.

I Vagli Vibranti in questione sono costituiti essenzialmente da:

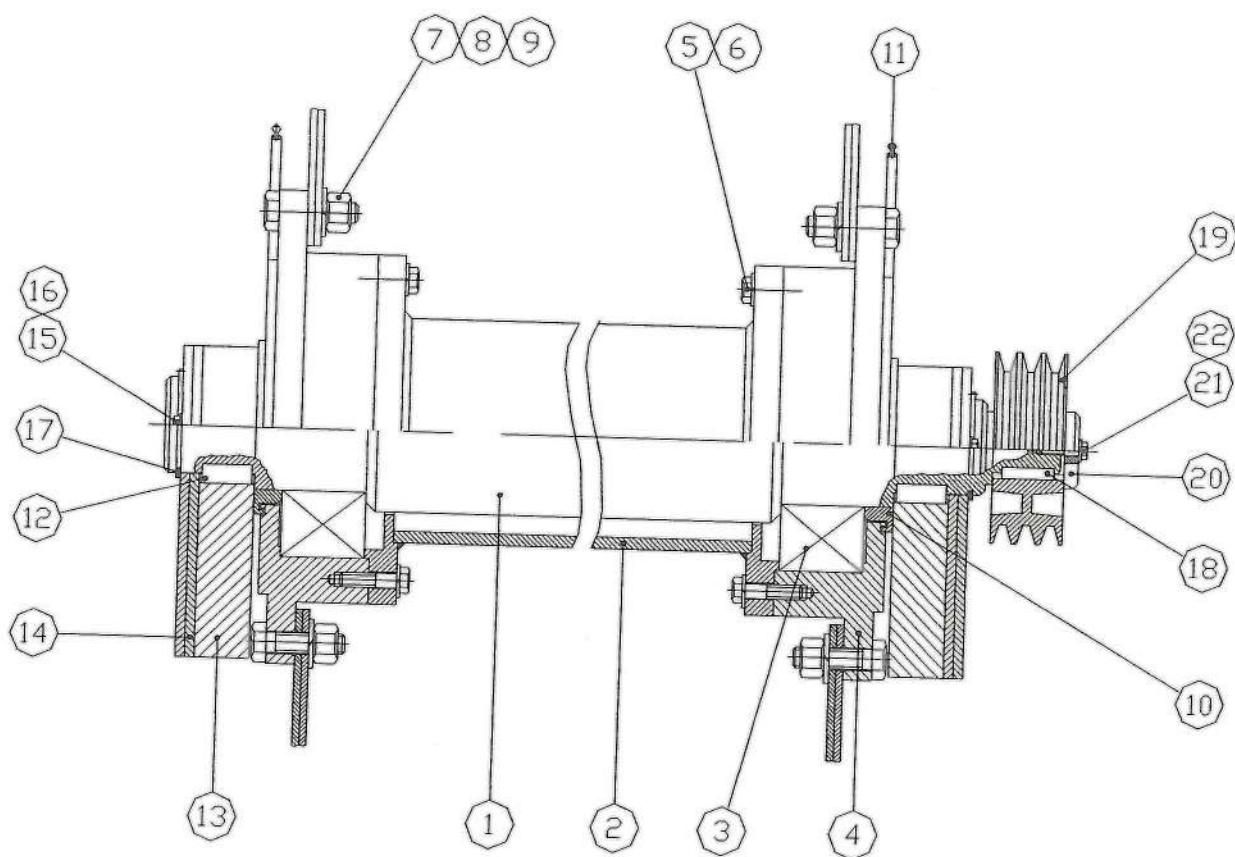
1. TELAIO;
2. CASSA VIBRANTE;
3. MECCANISMO DI VIBRAZIONE ROTAZIONALE.

TELAIO. È realizzato con profilati di grossa sezione, su cui viene posizionata la cassa vibrante attraverso un sistema di molle elicoidali in acciaio armonico ad alto coefficiente di flessibilità. Le gambe di appoggio sono predisposte per inclinazione normale di 15°. Lo stesso telaio sostiene la sella su cui viene montato il motore che aziona il meccanismo di vibrazione rotazionale attraverso una trasmissione a cinghie trapezoidali.

CASSA VIBRANTE. È composta essenzialmente da due sponde laterali in lamiera di acciaio e dalle mensole ivi interposte, costituite da griglie saldate di tubolari e piatti di ferro, sui quali vengono stese le reti o lamiere forate. Tra le mensole e le reti (o lamiere forate) vi sono interposti dei profili speciali in gomma che oltre a diminuire il rumore, realizzano, unitamente ad una piccolissima curvatura, un uniforme accoppiamento delle reti (o lamiere forate) sulle mensole quando vengono tirati lateralmente dai tendirete. Le sponde sono verticali per la razionale distribuzione del materiale sui piani vaglianti. Le mensole, così come l'unità vibrante rotazionale, sono bullonate alla sponde realizzando così una struttura di elevata rigidità e robustezza, consentendo fra l'altro una facile sostituzione dei pezzi.

Uno scivolo (scarpa) sul piano superiore previene le usure della rete dovute alla caduta libera del materiale ed anche a distribuire più uniformemente il materiale sull'intera larghezza del vaglio.

MECCANISMO DI VIBRAZIONE ROTAZIONALE (vedi fig.). Il modo di vibrazione è "rotazionale" e viene ottenuto attraverso un oscillatore meccanico rotazionale costituito, essenzialmente da un albero ai cui estremi sono calettati delle masse eccentriche regolabili. L'albero in acciaio legato, ruota su due cuscinetti oscillanti (a doppia fila di rulli a botte) in esecuzione speciale per l'impiego su macchine vibranti, alloggiati in due supporti-flangia bullonati alle sponde della cassa vibrante in posizione centrale e connessi da un tubo in acciaio flangiato agli estremi a costituire un corpo unico all'interno del quale passa l'albero. Ogni supporto è fornito di un ingrassino per l'iniezione di grasso, con tenute a labirinto realizzate a prova di polvere ed acqua. Ad un estremità dell'albero rotante è calettata una puleggia a gole trapezoidali da cui riceve il moto dal motore fissato al telaio del vaglio.



OSCILLATORE MECCANICO ROTAZIONALE

DISTINTA DEI COMPONENTI

POS.	DENOMINAZIONE	Q.TA'
1	ALBERO	1
2	TUBO	1
3	CUSCINETTO	2
4	SUPPORTO	2
5	VITE FLANGIA TUBO	16
6	RONDELLA ELASTICA	16
7	VITE SUPPORTO	24
8	RONDELLA ELASTICA	24
9	DADO	24
10	LABIRINTO PARTE ROTANTE	2
11	INGRASSINO	2
12	CHIAVETTA MASSA	2
13	MASSA ECCENTRICA FISSA	2
14	MASSA ECCENTRICA REGOLABILE	4
15	VITE MASSE	4
16	RONDELLA ELASTICA	4
17	ANELLO SEEGER	2
18	CHIAVETTA PULEGGIA	1
19	PULEGGIA	1
20	RONDELLA BLOCCAGGIO PULEGGIA	1
21	VITE BLOCCAGGIO PULEGGIA	2
22	RONDELLA ELASTICA	1

ACCESSORI

TRAMOGGIA SOTTOVAGLIO. Raccoglie il materiale più fine (ed eventualmente l'acqua di lavaggio) e lo convoglia su un apposito nastro trasportatore (o in un canale o condotta nel caso sia previsto il lavaggio).

TRAMOGGIA SEPARATRICE. Smista i materiali selezionati, ognuno sull'apposito nastro trasportatore, attraverso delle canaline orientabili.

DISPOSITIVO DI LAVAGGIO. Su tutti i vagli, la struttura è predisposta per il montaggio del dispositivo di lavaggio con valvola di regolazione del flusso. Il dispositivo di lavaggio, del tipo a doccia, è costituito da una serie di tubazioni corredate da ugelli intercambiabili il cui getto, del tipo a lama piena, è in grado di coprire tutta la sezione del piano vagliante effettuando così un lavaggio uniforme di tutto il materiale. Il dispositivo è statico, cioè non soggetto a vibrazione, e viene fissato al telaio.

DATI CARATTERISTICI DI FUNZIONAMENTO

I dati che caratterizzano e ottimizzano il funzionamento di un Vaglio Vibrante sono:

1. ampiezza delle vibrazioni;
2. frequenza delle vibrazioni;
3. angolo di getto.

Ampiezza delle vibrazioni

Il momento statico è l'elemento che determina l'ampiezza delle oscillazioni. Viene normalmente espresso in Kgmm ed è dato dal peso delle due masse eccentriche moltiplicato per il raggio (eccentricità).

Gli oscillatori meccanici che montano i VV sono predisposti per poter variare il momento statico: Le masse eccentriche, costituite in più pezzi, sono regolabili allentando semplicemente delle viti e posizionando le suddette masse in corrispondenza di riferimenti già predisposti (si varia l'eccentricità).

Frequenza delle vibrazioni

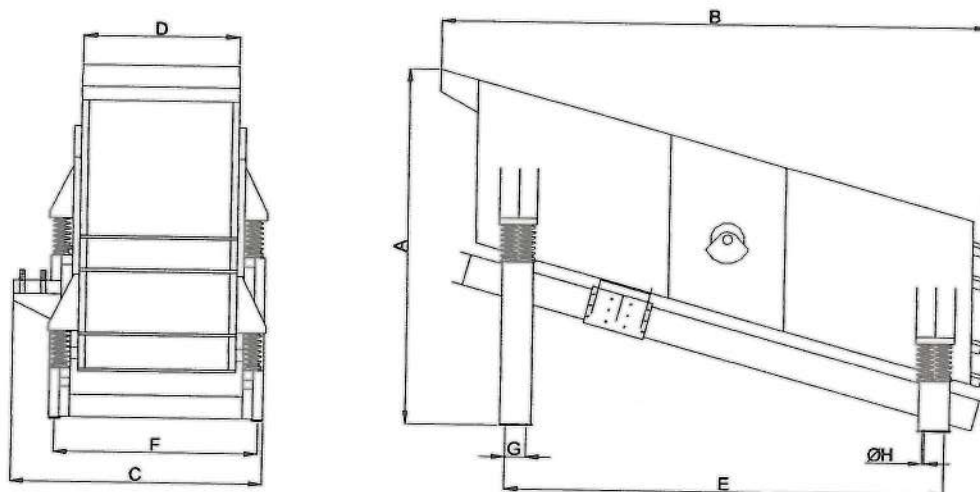
La frequenza delle vibrazioni è il numero di giri al minuto effettuati dall'albero recante le masse eccentriche ed è determinata dal rapporto di trasmissione delle puleggie, dalle caratteristiche costruttive del motore elettrico (in particolare dal numero di poli) e dalla frequenza di rete dell'energia elettrica (50 Hz in Italia).

L'angolo di getto

L'angolo di getto è strettamente connesso all'inclinazione dei piani vaglianti.

N.B. Solitamente la frequenza delle vibrazioni e l'angolo di getto hanno un valore stabilito in sede di progetto, dunque, per la regolazione, si agisce solo sull'ampiezza delle vibrazioni. È possibile comunque, ove si rendesse necessario, variare la frequenza delle oscillazioni andando a variare la frequenza dell'energia elettrica di alimentazione mediante l'installazione di un inverter.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI



MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	ØH
VV 5000x1500-3P	3095	5160	2600	1500	4240	2200	200	20

CARATTERISTICHE TECNICHE

- dimensioni piani di vagliatura: mm 5000x1500
- q.tà di piani: n° 3
- produzione (*): mc/h 80
- pezzatura max: mm 200 (circa)
- potenza installata; HP 15 [4 poli]
- peso cassa vibrante (max): kg 2000

(*) Valore indicativo dipendente oltre che dalle caratteristiche di funzionamento già tenute in conto, da altri fattori variabili da caso a caso, in particolare, dalle dimensioni delle luci delle reti e dalle caratteristiche del materiale (composizione granulometrica, peso specifico, ecc.)

INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

La prima messa in funzione della macchina potrà essere effettuata sia dal cliente, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni sotto elencate, oppure dal personale specializzato della CIMA.

INSTALLAZIONE

- ☐ Il vaglio deve essere posto in posizione rialzata dal suolo per poter evacuare il materiale selezionato. Può essere montato sia su struttura metallica che su struttura in calcestruzzo armato. E' preferibile una struttura metallica mobile (su slitta) che consente maggiore flessibilità di posizionamento. In ogni caso, il basamento deve essere adeguatamente robusto tale da sopportare il peso della macchina e le piccole vibrazioni.
- ☐ Nella posa in opera, è necessario montare la macchina perfettamente in bolla.
- ☐ Il sollevamento del vaglio, in particolare per il posizionamento sul basamento, deve essere effettuato facendo presa (con opportuni ganci) sui fori delle fiancate, in quattro punti simmetrici, in modo che sia sollevato in piano.
- ☐ E' bene poi che il vaglio sia accessibile da ogni lato per eventuali ispezioni e per la manutenzione, sia essa normale (sostituzione di pezzi usurati, pulizia della macchina, ecc.) che straordinaria. Per tale motivo il basamento deve essere contornato da passerelle antiscivolo e da opportuni parapetti che rendono agevole e sicuro il lavoro di ispezione e manutenzione anche in condizioni ambientali sfavorevoli.
- ☐ Piazzare il motore e montare le cinghie di trasmissione. Dopo aver controllato che la puleggia motore sia allineata alla puleggia condotta bloccare il motore. Montare il carter di protezione della trasmissione.
- ☐ Posizionare con opportuna cura tutti i raccordi di uscita ed entrata del materiale, e, nel caso di vagliatura con lavaggio, tutti i collegamenti dei tubi dell'acqua.

Collegamenti elettrici



Attenzione. I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti da un qualificato installatore secondo le norme di sicurezza vigenti. Controllare sempre, preventivamente, che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle indicate sulla targa e del motore.

- ❑ I conduttori costituenti il cavo di alimentazione per il collegamento del motore alla rete devono essere di sezione adeguata affinché la densità di corrente non sia superiore a 4 A/mm². Uno di questi serve esclusivamente per il collegamento di messa a terra. La sezione dei conduttori deve anche essere adeguata in funzione della lunghezza del cavo utilizzato per non provocare una caduta di tensione lungo il cavo, oltre i valori prescritti dalle normative in materia. Si raccomanda, altresì, di utilizzare cavi flessibili aventi diametro esterno corrispondente a quanto riportato nella tabella delle "caratteristiche tecniche" per garantire la perfetta tenuta del pressacavo della scatola morsettiera sul cavo di alimentazione.
- ❑ Lo schema di collegamento da utilizzare è quello a stella per motori 220/380 V ; a triangolo per motori 380/660 V (vedi targa motore).
- ❑ Inserire il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo all'interno della scatola morsettiera. Per i collegamenti utilizzare sempre dei capicorda ad occhiello. Evitare sfilacciamenti che potrebbero provocare interruzioni o corto circuiti. Ricordarsi di interporre sempre le apposite rondelle prima dei dadi onde evitare l'allentamento con conseguente collegamento incerto alla rete e possibile provocazione di danni. Eseguire i collegamenti secondo gli schemi riportati e serrare a fondo il pressacavo. Interporre il tassello pressafilo assicurandosi che pressino totalmente i conduttori e montare il coperchio facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione.

- ☐ Nel vano morsettiera è collocata una vite tropicalizzata recante una piastrina con impresso il simbolo della messa a terra a cui deve essere collegato il conduttore giallo-verde (solo verde negli USA) del cavo di alimentazione. Il collegamento dei motovibratori a terra è obbligatorio.
- ☐ È importante che ogni motore sia provvisto di una propria protezione esterna di sovraccarico ai fini di evitare di bruciare gli avvolgimenti.
- ☐ Per la scelta delle apparecchiature elettriche di marcia/arresto e protezione di sovraccarico, consultare i dati tecnici, caratteristiche elettriche, corrente nominale e corrente di avviamento, inoltre scegliere sempre i magnetotermici ritardati, per evitare lo sgancio durante il tempo di avviamento, che può essere più lungo a bassa temperatura ambiente.

PRIMA MESSA IN FUNZIONE

- ☐ Prima dell'avviamento è buona norma controllare il fissaggio di tutti i bulloni. Ricontrollare il serraggio dopo un breve periodo di funzionamento.



Attenzione. *I controlli devono essere eseguiti da personale specializzato. Durante le operazioni di smontaggio e rimontaggio di parti di protezione, togliere l'alimentazione elettrica.*

- ☐ Controllare che il motore abbia il giusto senso di rotazione. Per verificare il senso di rotazione:
 - Dare alimentazione per un breve periodo;
 - se è necessario invertire il senso di rotazione, quindi:
 - togliere l'alimentazione;
 - togliere il coperchio del vano morsettiera;
 - agire sui collegamenti della morsettiera,
 - riposizionare il coperchio del vano morsettiera avendo cura di interporre l'apposita guarnizione;
- ☐ Alimentare il motore per un breve periodo e controllare che durante il funzionamento la cassa vibrante non interferisca con parti statiche; ciò

oltre che originare una anomala rumorosità sarebbe causa, in breve tempo, di rotture e avarie gravi.

- Raggiunto le condizioni di regime controllare che la corrente assorbita sia inferiore al valore di targa. Per verificare la corrente assorbita:
- Togliere il coperchio del vano morsetteria.
 - Dare alimentazione.
 - Verificare con pinza amperometrica su tutte le fasi, che la corrente assorbita non superi il valore di targa. In caso contrario sarà necessario ridurre l'ampiezza (intensità) di vibrazione fino al rientro del valore di corrente assorbita corrispondente alla targa.



Attenzione. Si tenga in conto che nella messa in moto ed all'arresto si ha un passaggio attraverso il periodo di risonanza che può comportare oscillazioni e sollecitazioni anomale alle strutture di sostegno, anche se per un tempo di pochi secondi. Durante questa fase è consigliabile non sostare nelle vicinanze della macchina.



Importante. Avviare prima il/i trasportatore/i a nastro che allontanano il materiale che defluisce dal vaglio. Avviare successivamente il vaglio accertandosi che non vi siano rumori anomali che possano impedire o far dubitare un avviamento regolare. L'ordine si inverte nel caso di arresto con l'accorgimento di ritardare l'arresto dei trasportatori a nastro in modo da evacuare tutto il materiale depositato su di essi.

USO E MANUTENZIONE

Soltanto tecnici autorizzati possono intervenire sulle parti costituenti la macchina attenendosi scrupolosamente alle indicazioni sotto elencate.



Attenzione. *Qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita rigorosamente a macchina ferma ed alimentazione elettrica interrotta.*



Attenzione. *Prima di intervenire per la manutenzione sul motore e/o sull'oscillatore, attendere che la carcassa sia a temperatura non superiore a 40°C e assicurarsi che il collegamento elettrico sia disinserito.*

I vagli vibranti sono progettati e realizzati per funzionare con una ridotta e facile manutenzione. La manutenzione è ridotta a periodici controlli del serraggio di tutte le parti bullonate, alla lubrificazione dei cuscinetti ed alla sostituzione dei pezzi di normale usura.

- Controllare periodicamente (mediamente ogni 500/1000 ore) lo stato delle cinghie di trasmissione.
- Pulire periodicamente la zona circostante la trasmissione al fine di prevenire striscianti con cumuli di materiale ammassato.

VERIFICA CORRENTE ASSORBITA

La verifica della corrente assorbita dovrà essere effettuata in condizioni di normale funzionamento con il vaglio carico di materiale. Per la verifica:

- togliere il coperchio del vano morsetteria;
- dare alimentazione;
- verificare con pinza amperometrica su tutte le fasi, che la corrente assorbita non superi il valore di targa.

- In caso contrario ridurre l'ampiezza (intensità) di vibrazione regolando le masse (come descritto nel paragrafo "REGOLAZIONE DELL'AMPIEZZA DELLE VIBRAZIONI") fino al rientro del valore di corrente assorbita corrispondente alla targa. In alternativa e/o qualora diminuisca l'efficienza bisogna ridurre l'afflusso di materiale

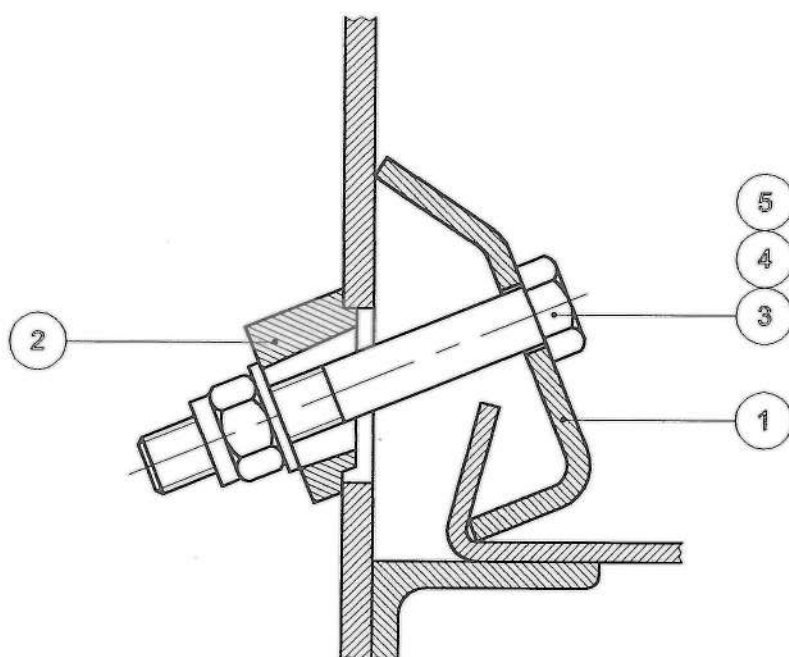
BULLONATURA

Dopo il primo breve periodo di funzionamento (2÷3 ore circa) procedere al controllo del serraggio dei bulloni (tiranti reti, ancoraggio, carter di protezione, ecc.). Riserrare con chiave dinamometria i bulloni allentati, fino al valore prescritto dalle tabelle per il tipo di bullone adottato. Verificare inoltre che la rondella elastica (ove sia presente) sia in perfette condizioni. È opportuno in seguito controllare il serraggio di tutti i bulloni, circa ogni 1000 ore di funzionamento. In tale modo si potranno pervenire in tempo eventuali anomalie di funzionamento.

Rammentate che tutta la bulloneria impiegata per i ns. alimentatori hanno resistenza di 80 kg/mm² (UNI 5737 classe 8.8). In caso di sostituzione è necessario che il nuovo bullone sia di classe uguale o superiore a quello originale.

SOSTITUZIONE DELLE RETI E/O LAMIERE FORATE

Le reti e/o lamiere forate vengono fissate mediante il sistema rappresentato nella figura che segue da cui si evince la facilità di smontaggio e rimontaggio.



POS.	DENOMINAZIONE
1	TENDIRETE
2	RONDELLA INCLINATA
3	VITE
4	DADO AUTOBOCCANTE
5	RONDELLA PIATTA

LUBRIFICAZIONE

La corretta lubrificazione è essenziale per la durata dei cuscinetti e delle parti ad esse adiacenti. Ogni supporto è fornito di un ingrassino che deve essere accuratamente pulito prima di iniettarvi il grasso. Durante l'iniezione del grasso far compiere alcune rotazioni all'asse manualmente facendo presa sulla massa eccentrica lato opposto alla puleggia. È opportuno procedere all'ingrassaggio una volta alla settimana. Normalmente si può usare un grasso a base di litio,

avente una consistenza di 2 o 3 NLGI, con una viscosità minima dell'olio di base di 90-160 mm²/s (90-160 cSt) a 40°C. Il grasso deve contenere additivi antiruggine ed EP, come ad es. il tipo SKF LGEP 2/50. L'esperienza ha dimostrato che è anche vantaggioso aggiungere l'1-3% di bisolfuro di molibdeno, come è il caso del grasso SKF LGEM 2.

Nel caso in cui la macchina rimanga inattiva per un lungo tempo e specialmente in ambienti a bassa temperatura è consigliabile, prima di metterla o rimetterla in servizio, far ruotare l'albero a mano per qualche minuto ed iniettare abbondantemente del grasso, poi metterla in moto e, raggiunta la temperatura di regime, operare un altro intervento di lubrificazione.

SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI

La sostituzione dei cuscinetti deve essere effettuata solo da personale specializzato possedente le dovute conoscenze tecniche. La sostituzione dei cuscinetti deve essere effettuata adottando nella manipolazione le normali cautele prescritte da qualsiasi casa costruttrice. Si tenga presente che nella specifica applicazione le sedi dei cuscinetti (alloggiamento e albero) sono lavorate con tolleranze tali che i cuscinetti si trovano radialmente bloccati nel supporto e liberi sull'albero. A tale scopo l'albero, in corrispondenza dei cuscinetti, viene lubrificato con un grasso antigrippante-antiruggine che sarà bene ripristinare ad ogni cambio di cuscinetti.

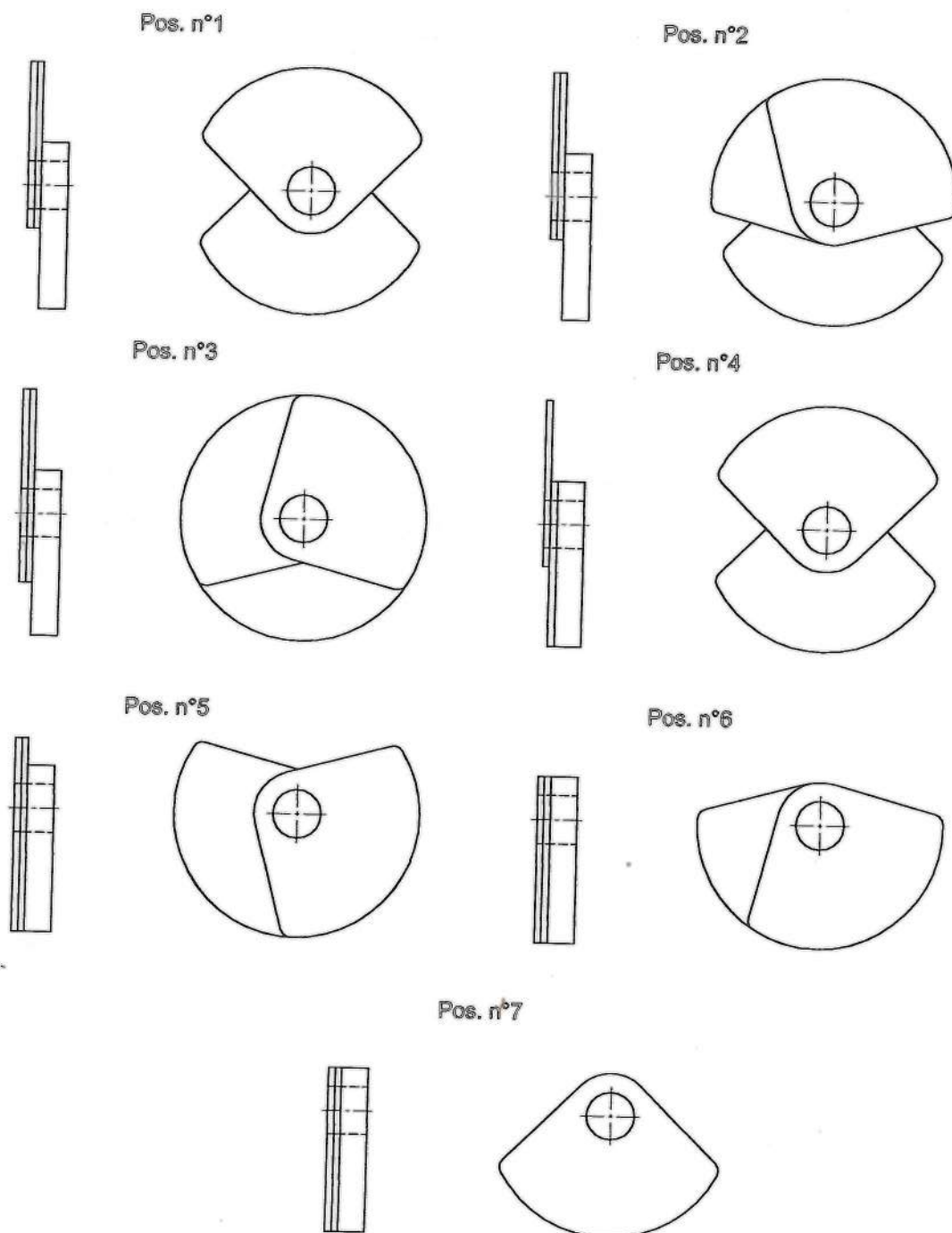
REGOLAZIONE DELL'AMPIEZZA DELLE VIBRAZIONI

Nel caso in cui la selezione del materiale non sia ottimale, bisogna modificare l'ampiezza delle vibrazioni andando a variare la posizione delle masse eccentriche. Le masse eccentriche, costituite in più pezzi, sono regolabili allentando semplicemente delle viti e posizionando le suddette masse in corrispondenza di riferimenti già predisposti.

In riferimento alla figura che segue, posizionando le masse come nella pos. n°1 si ha l'ampiezza di oscillazione minima. Passando alle posizioni successive, si

ha un aumento graduale di tale ampiezza sino ad un massimo corrispondente alla pos. n°7.

N.B. Le masse eccentriche ai lati del vaglio devono essere regolate sempre in modo simmetrico rispetto alla mezzeria della macchina.



POSSIBILI CONFIGURAZIONI MASSE ECCENTRICHE

RICAMBI RACCOMANDATI

Onde evitare lunghi tempi di sosta, per ogni vaglio in funzione si consiglia di tenere a magazzino le seguenti parti:

- N.1 PULEGGIA MOTORE
- N.1 PULEGGIA CONDOTTA
- N.2 CUSCINETTI
- UNA SERIE COMPLETA DI CINGHIE
- UNA SERIE COMPLETA DI MOLLE ELICOIDALI
- UNA SERIE COMPLETA DI PIANI VAGLIANTI

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi.