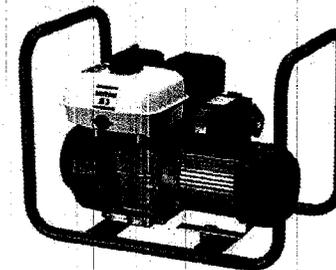
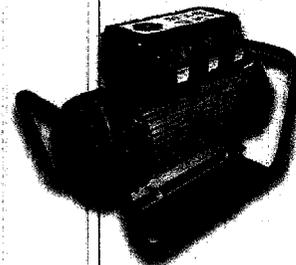
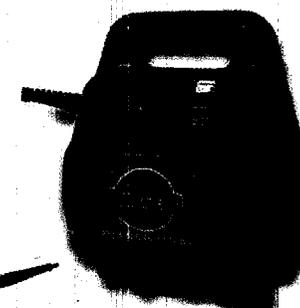
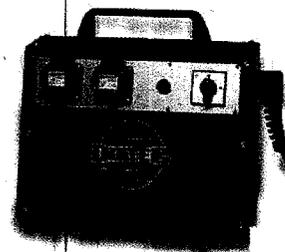




014

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



Diatec S.r.l.

Loc. Cascina Malpaga
24040 Ciserano (BG) - Italia
Tel. (+39) 035 4193007 - Fax (+39) 035 4193507
e-mail: diatec@diatec-italia.it
www.diatec-italia.it

N° reg. R.A.E.E. IT08020000002918

www.diatec-italia.it

diatec@diatec-italia.it



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
(secondo 98/37/CE, come allegato II, Punto A)

Il fabbricante:

DIATEC S.r.l.

Indirizzo:

Loc. Cascina Malpaga
24040 Ciserano - BG (I)
Tel. (+39) 035/4193007
Fax (+39) 035/4193507

Dichiara che le macchine:

Denominazione: CONVERTITORE DI FREQUENZA

Modello: PENTA M100, PENTA M150, PENTA T100, PENTA T150,
POWER 1000 MONO, POWER 2000 MONO, POWER 1000 TRI,
POWER 2000 TRI, BIG 3K

Denominazione: GENERATORE DI ALTA FREQUENZA

Modello: MOTOR B1, MOTOR B2, MOTOR B3

Denominazione: VIBRATORE AD ALTA FREQUENZA

Modello: PENTA AV 37, PENTA AV 50, PENTA AV 60, PENTA AV 70,
PENTA AV 50 MINI

Sono conformi alle seguenti direttive:

Direttiva 98/37/CE.
Direttiva 2004/108/CE.
Direttiva 2006/95/CE.

Principali norme tecniche applicate:

UNI EN ISO 12100 - 1
UNI EN ISO 12100 - 2
UNI EN 1050
CEI EN 60745 - 1

Ciserano li, 3 Giugno 2008

Il legale rappresentante

C. D'Onofrio

1	Generalità del Manuale di Uso e Manutenzione	1
1.1.	Proprietà delle informazioni	1
1.2.	Contenuto del Manuale di Uso e Manutenzione	1
1.3.	Convenzioni e definizioni	1
1.3.1.	Generalità	1
1.3.2.	Mezzi personali di protezione, norme di comportamento	2
1.3.3.	Convenzioni tipografiche	2
2	Servizio assistenza tecnica	3
2.1.	Garanzia	3
3	Descrizione della vibrazione ad alta frequenza	3
3.1.	Specifiche tecniche	4
3.1.1.	Convertitori PENTA	4
3.1.2.	Convertitori POWER	4
3.1.3.	Convertitore BIG 3K	5
3.1.4.	Generatori di alta frequenza MOTOR B	5
3.1.5.	Aghi vibranti PENTA AV	6
3.1.6.	Ago vibrante PENTA AV 50 MINI	6
3.2.	Uso proprio ed improprio	7
3.3.	Cavi di prolunga	7
4	Criteri di progettazione	8
5	Prescrizioni di sicurezza	9
5.1.	Prescrizione di sicurezza generali	9
5.1.1.	Area di lavoro	9
5.1.2.	Sicurezza elettrica	9
5.1.3.	Sicurezza personale	10
5.1.4.	Sicurezza durante l'uso e la manutenzione	10
5.2.	Avvertenze in merito ai Rischi Residui	11
6	Utilizzo della macchina	13
6.1.	Convertitore elettrico	13
6.2.	Generatore di alta frequenza	15
7	Interventi di pulizia	16
8	Smaltimento della macchina	16

1 Generalità del Manuale di Uso e Manutenzione

Il presente manuale di uso e manutenzione costituisce parte integrante di ciascuna delle unità di vibrazione ad alta frequenza di cui la ditta Diatec S.r.l. è fabbricante. Per questo deve seguire la macchina stessa nel caso in cui venga trasferita ad un nuovo utente o proprietario. Questo manuale deve essere conservato con cura e protetto da qualsiasi agente che potrebbe deteriorarlo, per tutto il ciclo della vita della macchina.

Questo manuale è stato redatto allo scopo di fornire agli utilizzatori della macchina le informazioni e le istruzioni essenziali per operare correttamente e in condizioni di sicurezza. Questo manuale presenta al suo interno, oltre ad una descrizione funzionale delle unità di vibrazione elettrica, le istruzioni e le indicazioni per utilizzare correttamente ciascuna unità, effettuare correnti interventi di pulizia e di regolazione e porre attenzione alle più elementari norme di sicurezza e di antinfortunistica.

1.1. Proprietà delle informazioni

Questo Manuale di Uso e Manutenzione contiene informazioni di proprietà riservata. Tutti i diritti sono riservati. Questo manuale non può essere riprodotto o fotocopiato, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso scritto del Fabbricante. L'uso di questo materiale documentale è consentito solo al cliente cui il manuale è stato fornito come corredo della macchina e solo per scopi di uso e manutenzione della macchina cui il manuale si riferisce.

Il Fabbricante dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche e di sicurezza della macchina cui il manuale si riferisce. I dati tecnici riportati sono aggiornati alla data di pubblicazione di questo documento e valgono esclusivamente per la macchina alla quale sono stati allegati. Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti senza preavviso a questo materiale documentale. Il Fabbricante non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti a persone. Cose o animali domestici conseguenti all'uso di questo materiale documentale o della macchina in condizioni diverse da quelle previste.

1.2. Contenuto del Manuale di Uso e Manutenzione

Il presente Manuale di Uso e Manutenzione è rivolto agli utilizzatori affinché possano conoscere e utilizzare correttamente la macchina. Questo manuale, infatti, presenta al suo interno, oltre alla descrizione funzionale della macchina e delle sue parti principali, le istruzioni e le indicazioni per:

- ◆ Utilizzare correttamente la macchina;
- ◆ Effettuare corretti interventi di pulizia e di regolazione della macchina;
- ◆ Porre attenzione alle più elementari regole di sicurezza e di antinfortunistica.

L'utilizzatore avrà così modo di conoscere sia le potenzialità della macchina, sia i problemi che possono presentarsi nella sua gestione.



ATTENZIONE: è necessario leggere attentamente tutti i capitoli per comprendere le indicazioni fornite in questo manuale e per poter operare con la macchina.

1.3 Convenzioni e definizioni

1.3.1. Generalità

Il Manuale di Uso e Manutenzione delle unità di vibrazione ad alta frequenza è stato ripartito in capitoli che permettono di facilitare il reperimento delle informazioni necessarie all'utilizzatore delle stesse. L'intera documentazione relativa alla macchina è stata realizzata sviluppando i temi indicati dalla Direttiva Macchine (98/37/CE) e dalle Norme di sicurezza vigenti.

Pertanto, si rende indispensabile la lettura completa di tutto il materiale relativo per ottenere dalla macchina le migliori prestazioni ed assicurare la massima durata di tutti i componenti. La configurazione di alcuni organi o dei dispositivi descritti o raffigurati nei documenti può differire da quella di cui è dotata la macchina nello specifico allestimento realizzato secondo particolari esigenze o normative di sicurezza; in tal caso alcune descrizioni, riferimenti o procedure consigliate possono avere un carattere generico pur conservando la loro efficacia. Fotografie sono fornite a scopo esemplificativo quale riferimento per una più facile comprensione del testo

1.3.2. Mezzi personali di protezione e norme di comportamento

Per ciascuna delle operazioni descritte nel presente manuale sono indicati i mezzi di protezione che l'utilizzatore è tenuto a utilizzare e le norme di comportamento che consentono di salvaguardare la sicurezza dell'operatore stesso.

1.3.3. Convenzioni tipografiche

L'impostazione grafica del presente Manuale di Uso e Manutenzione è tale da permettere un facile riconoscimento dei contenuti.

Sotto questo punto di vista, per esempio, le istruzioni sono associate a elenchi, come di seguito indicato:

- ◆ Questo simbolo identifica un elenco puntato o un elenco puntato formato da azioni semplici (l'ordine cronologico delle azioni non è vincolante, ma consigliato);

1. In questo modo si identifica un elenco numerato esplicativo di una procedura complessa (l'ordine in cui vengono presentate le azioni è vincolante per eseguire correttamente e in sicurezza l'intervento in esame).

Il testo *in corsivo* viene utilizzato, in particolare, per:

- ◆ I riferimenti incrociati; i riferimenti incrociati utilizzati in questo manuale sono espressi nella forma seguente: "Paragrafo/Figura/Tabella" con il numero e, generalmente, la specificazione "del Capitolo" con il numero e la denominazione relativa (quando non è specificato si sottintende che il paragrafo, la tabella o la figura appartengono al Capitolo corrente);
- ◆ I termini tecnici e specialistici, la prima volta che compaiono nel testo;
- ◆ I termini in lingua straniera di uso non comune (anch'essi, solitamente, solo la prima volta che compaiono nel testo).

Il testo **in grassetto** viene utilizzato per evidenziare parole, frasi o parti di procedura.

Inoltre, per garantire una conoscenza più approfondita della macchina e delle indicazioni per un suo uso corretto e sicuro, il testo del presente Manuale di Uso e Manutenzione è corredato da indicazioni che lo completano, fornendo notizie supplementari, attenzioni indispensabili o pericoli particolarmente significativi da considerare.

Viene utilizzata, in merito, la seguente notazione:



NOTA: Indica le note, le avvertenze, i suggerimenti e gli altri punti su cui si vuole richiamare l'attenzione del lettore oppure completa la spiegazione con notizie ulteriori.



ATTENZIONE: indica situazioni o operazioni nelle quali sussiste la possibilità di arrecare danno alla macchina, alle apparecchiature a essa collegate o all'ambiente



PERICOLO: Indica situazioni o operazioni che devono obbligatoriamente essere eseguite o le informazioni alle quali occorre prestare particolare attenzione per evitare danni alle persone.

2 Servizio assistenza tecnica

Per qualunque intervento di manutenzione previsto sulla macchina, sia in garanzia che fuori garanzia, è necessario rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica del fabbricante.

Nello specifico, per essere informati o aggiornati su questo servizio, si consiglia di consultare il sito www.diatec-italia.it alla pagina "Centro assistenza".

Al fine di non creare malintesi, prima di interpellare il Servizio Assistenza Tecnica della sede del fabbricante, è indispensabile **identificare con precisione la macchina** oggetto dell'intervento mediante la lettura della **targa di identificazione** applicata sulla macchina stessa.

2.1. Garanzia

I prodotti qui descritti sono garantiti dal fabbricante entro i 12 mesi successivi alla data di acquisto. La garanzia è valida solo se sono state eseguite tutte le procedure di utilizzo e regolazione descritte nel presente manuale e decade nel caso di un uso improprio della macchina.

Durante la garanzia il fabbricante, attraverso la rete dei Centri di Assistenza Autorizzati, provvede alla sostituzione gratuita delle parti difettose, ad esclusione del costo della mano d'opera e delle parti di consumo a condizioni che:

- 1 Il prodotto venga fatto pervenire senza alcun costo accessorio al Centro di Assistenza Autorizzato del fabbricante con la prova della data di acquisto.
- 2 Il prodotto non abbia subito tentativi di riparazione da parte di persone non facenti parte dello staff di assistenza del Fabbricante.

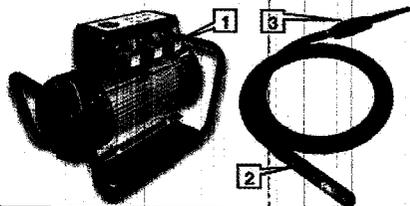


ATTENZIONE: la garanzia esclude tassativamente la sostituzione del prodotto.

3 Descrizione della vibrazione ad alta frequenza

Le unità di vibrazione ad alta frequenza oggetto del presente manuale permettono la vibrazione in gettata del calcestruzzo al fine di ottenere un materiale compatto e senza bolle d'aria. Ciascun sistema di vibrazione è costituito da un convertitore di frequenza (modelli POWER, PENTA e BIG 3K), oppure da un generatore di alta frequenza (modelli MOTOR B) e da un ago vibrante (modelli AV e AV 50 MINI). Ciascun vibratore può essere utilizzato indifferentemente con tutti i convertitori di frequenza secondo le portate indicate nelle diverse schede tecniche. Operativamente, dopo aver collegato il vibratore nell'apposita presa (1) in *Figura 1* posizionata sul convertitore (o sul generatore di alta frequenza) è sufficiente accendere quest'ultimo, immergere l'ago (2) in *Figura 1* nel calcestruzzo e azionare l'interruttore (3) in *Figura 1* nella pulsantiera stagna del vibratore per avviare la vibrazione.

Figura 1 - Esempio di configurazione per vibrazione esterna con BIG 3K e PENTA AV 50



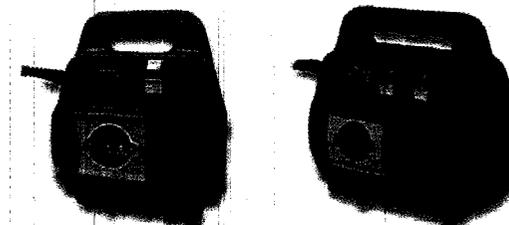
3.1. Specifiche tecniche

3.1.1. Convertitore PENTA



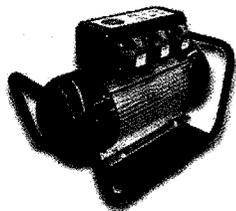
	M 100	T 150	T 100	T 150
Codice	PF 130 1200	PF 130 1300	PF 130 1400	PF 130 1500
Tensione	230 V 50/60 Hz		380 V 50/60 Hz	
Tensione uscita	42 V - 200 Hz			
Potenza	1 KVA	1,5 KVA	1 KVA	2 KVA
Uscite	1	2	1	2
Portata	1xAV37/1xAV50	2xAV37/2xAV50 1xAV60/1xAV70	1xAV 37 / 1xAV 50	2xAV37/2xAV50 1xAV60/1xAV70
Peso	18,3 Kg.	23 Kg.	18,8 Kg.	23,5 Kg.
Rumore	Lp (A) < 70 dB			
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²			

3.1.2. Convertitore POWER



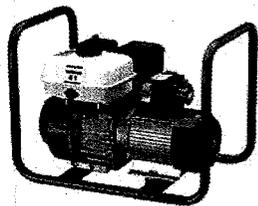
	MONO 1000	MONO 1500	TRI 1000	TRI 1500
Codice	PF 130 1000	PF 130 1050	PF 130 1100	PF 130 1150
Tensione	230 V 50/60 Hz		380 V 50/60 Hz	
Tensione uscita	42 V - 200 Hz			
Potenza	1 KVA	1,5 KVA	1 KVA	2 KVA
Uscite	1	2	1	2
Portata	1xAV37/1xAV50	2xAV37/2xAV50 1xAV60/1xAV70	1xAV 37 / 1xAV 50	2xAV37/2xAV50 1xAV60/1xAV70
Peso	16 Kg.	21 Kg.	16,5 Kg.	21,5 Kg.
Rumore	Lp (A) < 70 dB			
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²			

3.1.3. Convertitore BIG 3K



BIG 3K	
Codice	PF 130 1650
Tensione	380 V 50/60 Hz
Tensione uscita	42 V - 200 Hz
Potenza	3.0 KVA
Uscite	3
Portata	3 x AV37 / 3 x AV50 / 2 x AV 60 / 2 x AV 70
Peso	32 Kg.
Rumore	Lp (A) < 70 dB
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²

3.1.4. Generatore di alta frequenza MOTOR B

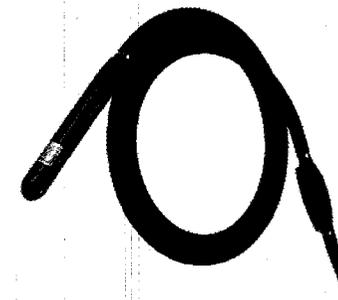


	MOTOR B1	MOTOR B2	MOTOR B3
Codice	PF 130 1601	PF 130 1601	PF 130 1602
Tensione uscita	42 V - 200 Hz		
Potenza	1 KVA	1,5 KVA	2,5 KVA
Uscite	1	2	3
Motore	HONDA GX 120	HONDA GX 160	
Peso	16 Kg.	21 Kg.	16,5 Kg.
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²		



NOTA: in merito alle caratteristiche tecniche del motore a scoppio presente sui generatori di alta frequenza MOTOR B si faccia riferimento al manuale di uso e manutenzione dello stesso fornito in dotazione alla macchina.

3.1.5. Aghi vibranti PENTA AV



	PENTA AV 37	PENTA AV 50	PENTA AV 60	PENTA AV 70
Codice	PF 130 1700	PF 130 1800	PF 130 1900	PF 130 2000
Cod. con termica	PF 130 1750	PF 130 1850	PF 130 1950	PF 130 2050
Tensione	42 V - 200 Hz			
Dimensione	Ø 37 x 310 mm.	Ø 50 x 360 mm.	Ø 60 x 420 mm.	Ø 70 x 420 mm.
Vibrazione	12.000 x 1"			
Compattazione	8 - 10 m ³ /h	10 - 12 m ³ /h	20 - 24 m ³ /h	32 - 35 m ³ /h
Rumore	Lp (A) < 70 dB			
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²			

3.1.6. Ago vibrante PENTA AV 50 MINI



PENTA AV 50 MINI	
Codice	PF 130 1813
Tensione	42 V - 200 Hz
Dimensione	Ø 37 x 310 mm.
Vibrazioni	12.000 x 1"
Tubo gomma	1,5 mt.
Cavo elettrico	20 mt.
Rumore	Lp (A) < 70 dB
Vibrazioni	Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s ²

3.2. Uso proprio ed improprio

I sistemi vibranti qui descritti (convertitore + vibratore) sono stati progettati e costruiti con l'unico scopo di permettere la vibrazione del calcestruzzo al fine di ottenere un materiale compatto e senza bolle d'aria.



ATTENZIONE: ogni altro tipo di possibile utilizzo delle unità di vibrazione è da considerarsi uso improprio. Il fabbricante si ritiene dunque esonerato da qualunque obbligo a seguito di danni alle persone, animali, beni o alle unità stesse a seguito di un uso diverso da quello dichiarato nel manuale.

3.3. Cavi di prolunga

Se si rendesse necessario l'utilizzo di un cavo di prolunga per l'alimentazione dell'utensile, verificare che la sezione dei conduttori sia sufficiente in rapporto alla corrente di assorbimento per minimizzare la caduta di tensione. Riferirsi, in ogni caso, ai valori riportati nella tabella seguente:

		Lunghezza prolunga (metri)						
		7.5	15	25	30	45	60	
Dati di targa	115 Volt	Capacità del cavo (Ampere)						
		0 - 2.0	6	6	6	6	6	10
		2.1 - 3.4	6	6	6	6	15	15
		3.5 - 5.0	6	6	10	15	20	20
		5.1 - 7.0	10	10	15	20	20	25
		7.1 - 12.0	15	15	20	25	25	—
240 Volt	0 - 2.0	6	6	6	—	6	6	
	2.1 - 3.4	6	6	6	6	6	6	
	3.5 - 5.0	6	6	6	6	10	15	
	5.1 - 7.0	10	10	10	10	15	15	
	7.1 - 12.0	15	15	15	15	20	20	

Si considerino inoltre i valori del diametro necessario in relazione alle caratteristiche del cavo, secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Dimensione del conduttore	Portata del cavo
0.75 mm ²	6 A
1.00 mm ²	10 A
1.50 mm ²	15 A
2.50 mm ²	20 A
4.00 mm ²	25 A

4 Criteri di progettazione

Per la progettazione della macchina sono stati adottati i principi ed i concetti introdotti dai paragrafi pertinenti delle norme armonizzate indicate nella *Tabella 2*.

Tabella 2 - Principali norme armonizzate utilizzate nella progettazione della macchina.

NORMA	TITOLO
UNI EN ISO 12100 - 1 2005	Sicurezza del macchinario Concetti fondamentali, principi generali di progettazione Parte 1: Terminologia di base, metodologia
UNI EN ISO 12100 - 2 2005	Sicurezza del macchinario Concetti fondamentali, principi generali di progettazione Parte 2: Principi tecnici
UNI EN 614 - 1 1997	Sicurezza del macchinario Principi ergonomici di progettazione Terminologia e principi generali
UNI EN 1050 1998	Sicurezza del macchinario Principi per la valutazione dei rischi
CEI EN 50370 - 1 2006	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norma di famiglia di prodotti per le macchine utensili Parte 1: emissione
CEI EN 50370 - 2 2004	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norma di famiglia di prodotti per le macchine utensili Parte 1: immunità
CEI EN 61000 - 6 - 1 2002	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6 - 1: Norme generiche Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
CEI EN 61000 - 6 - 3 2002	Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6 - 3: Norme generiche Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
CEI EN 60745 - 1 2004	Sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili Parte 1: prescrizioni generali
CEI EN 60947 - 1 2005	Apparecchiature a bassa tensione Parte : regole generali

L'osservanza dei paragrafi pertinenti delle suddette norme armonizzate ha permesso di eliminare o ridurre i rischi nel miglior modo possibile.

In particolare la macchina è stata progettata e costruita in conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza previsti dalla Direttiva Macchine 98/37/CE recepita in Italia con il d.p.r. 459/96, dalla Direttiva 2004/108/CE, sulla compatibilità elettromagnetica, dalla Direttiva 2006/95/CE sulla sicurezza elettrica, dalla Direttiva 2002/96/CE, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e dalla Direttiva 2002/95/CE, sulla restituzione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS).



PERICOLO: La mancata ottemperanza a tutte le istruzioni sotto elencate può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie. Il termine "utensile elettrico" riportato in tutte le avvertenze di seguito indicate, si riferisce agli utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete elettrica. Leggere tutte le prescrizioni del presente paragrafo prima di accingersi ad utilizzare questo prodotto. Conservarlo in modo sicuro assieme al manuale.

5.1. Prescrizione di sicurezza generali



ATTENZIONE: seguire sempre le prescrizioni di sicurezza seguenti.

5.1.1. Area di lavoro

- ◆ Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro. Le aree ingombre e buie possono provocare incidenti.
- ◆ Non azionare la macchina in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.
- ◆ Tenere i bambini e i passanti a distanza durante l'azionamento di un utensile elettrico. Le distrazioni possono far perdere il controllo dell'utensile.

5.1.2. Sicurezza elettrica

- ◆ La spina dell'utensile elettrico deve corrispondere alla presa. Mai modificare la spina in alcun modo. Spine e prese non modificate riducono il rischio di scossa elettrica.
- ◆ Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra a massa quali tubi, radiatori, cucine e frigoriferi. Se il corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.
- ◆ Non esporre i convertitori di frequenza alla pioggia e non utilizzarli in luoghi umidi. L'immersione di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.
- ◆ Non maltrattare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete l'utensile elettrico. Tenere il cavo distante da calore, olio, bordi affilati o parti in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa.
- ◆ Quando si aziona un utensile elettrico all'esterno, usare un cavo di estensione adeguato per l'uso in esterno. L'uso di un cavo adeguato riduce il rischio di scossa.
- ◆ Controllare periodicamente il cavo di alimentazione dell'utensile; nel caso fosse danneggiato farlo sostituire da Centro Assistenza Autorizzato.
- ◆ Non avviare i convertitori di frequenza mentre si inserisce la spina dei vibratorii nella presa situata nel pannello frontale degli stessi.
- ◆ Voltaggi con escursione del $\pm 10\%$ rispetto al voltaggio indicato sulla targhetta possono sopportare normali carichi di lavoro. Per carichi pesanti un voltaggio non corretto (causato da un cavo di sezione insufficiente e/o di lunghezza eccessiva) potrebbe non fornire tensione sufficiente al motore. Controllare sempre i collegamenti, il carico e la rete fissa di fornitura della corrente elettrica ogni volta che il motore non lavora bene.



ATTENZIONE: per evitare danni al motore elettrico è necessario pulirlo frequentemente con l'aspiratore per evitare che la polvere ostruisca la ventilazione per il raffreddamento.

5.1.3. Sicurezza personale

- ◆ Non distrarsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano utensili elettrici. Non azionare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali. Un momento di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a serie lesioni personali.
- ◆ Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre protezioni per gli occhi. L'uso appropriato di attrezzature di sicurezza quali maschere anti-polvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco di protezione o protezioni per l'udito riduce la possibilità di subire lesioni personali.
- ◆ Evitare le accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegarlo alla rete elettrica. Trasportare utensili elettrici con il dito sull'interruttore o collegarli in rete con l'interruttore in posizione di avvio può provocare incidenti.
- ◆ Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriato. Questo permette di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- ◆ Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ◆ Mantenere le impugnature della macchina pulite, asciutte e libere da olii e grasso.

5.1.4. Sicurezza durante l'uso e la manutenzione della macchina

- ◆ Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile adatto per ogni operazione da eseguire. L'utensile elettrico appropriato permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso di progetto.
- ◆ Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione e di spegnimento non si aziona correttamente. Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere sottoposto a riparazione.
- ◆ Scollegare la spina dalla presa di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare gli accessori o riporre gli utensili elettrici. Tali misure di sicurezza preventiva riducono il rischio di avvio accidentale dell'utensile elettrico.
- ◆ Riporre utensili elettrici inutilizzati fuori dalla portata di bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte o che non abbiano letto queste istruzioni. Gli utensili elettrici sono pericolosi se sono utilizzati da persone inesperte o non adeguatamente addestrate.
- ◆ Effettuare periodicamente la manutenzione necessaria sugli utensili elettrici. Verificare il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il corretto funzionamento della macchina. Se danneggiato far riparare la macchina al Centro assistenza prima di utilizzarlo.
- ◆ Se dopo averla accesa la macchina produce un rumore inusuale oppure vibra eccessivamente, fermarla immediatamente. Staccare la spina e individuare il problema; qualora persista contattare l'Assistenza tecnica.

- ◆ Usare l'utensile elettrico in conformità a queste istruzioni e nel modo previsto dal fabbricante secondo quanto riportato al paragrafo "Uso proprio e improprio".



PERICOLO: per evitare scosse elettriche non posizionare l'utensile elettrico sotto la pioggia o dove il pavimento è bagnato. La macchina deve essere posizionata **ESCLUSIVAMENTE** al coperto o in ambienti chiusi a meno che non sia stata progettata o predisposta per questo utilizzo.

5.2. Avvertenze in merito ai rischi residui

Al fine di evitare qualsiasi condizione di pericolo per le persone o di danni per la macchina causati da rischi residui, ovvero quei rischi che permangono nonostante tutte le disposizioni adottate, oppure da rischi potenziali non evidenti, il Fabbricante raccomanda agli utilizzatori di seguire scrupolosamente le avvertenze indicate nelle pagine seguenti.

Rischi residui presenti durante l'uso

Durante l'uso sono presenti rischi connessi a:

- ◆ Contatto con parti elettriche in tensione;
- ◆ Contatto con parti a temperature elevate.

Attenzioni da seguire durante l'uso



PERICOLO: prima di utilizzare la macchina leggere attentamente le attenzioni da seguire durante il suo utilizzo come riportate nei punti successivi. Per i motori a scoppio fare riferimento ai consigli del fabbricante.

- ◆ Far funzionare la macchina solo se sono integre tutte le protezioni fisse del motore.
- ◆ Indossare le protezioni consigliate come riportato in *Tabella 2*.
- ◆ Non intervenire sulla macchina senza aver letto completamente e attentamente il presente manuale.

Tabella 2

Pericoli presenti durante l'uso			
PERICOLO SCOSSE ELETTRICHE			
	PERICOLO TEMPERATURA ELEVATA		
Protezioni da indossare durante l'uso			
OCCHIALI	CUFFIE	GUANTI	SCARPE

Rischi residui durante la pulizia e/o regolazioni

Durante la pulizia e/o regolazione della macchina sono presenti rischi connessi a:

- ◆ Contatto con parti elettriche in tensione.

Attenzioni da seguire durante la pulizia e/o regolazione



PERICOLO: prima di effettuare interventi di pulizia o regolazione leggere attentamente le accortezze da seguire come riportato nei punti successivi.



PERICOLO: prima di effettuare interventi di pulizia o regolazione scollegare il convertitore dalla rete elettrica. Nel caso del generatore con motore a scoppio procedere allo spegnimento del motore.

- ◆ Non effettuare operazioni di pulizia o regolazione su componenti in movimento (per esempio le ventole di raffreddamento dei convertitori o dei motori a scoppio).
- ◆ Pulire la superficie alettata e le prese d'aria presenti sul convertitore solo dopo aver atteso il suo raffreddamento.
- ◆ Intervenire sul motore dei MOTOR B solo dopo averne atteso il raffreddamento.
- ◆ Indossare le protezioni consigliate come riportate in *Tabella 3*.

Tabella 3

Pericoli presenti durante l'uso	
PERICOLO SCOSSE ELETTRICHE	PERICOLO TEMPERATURA ELEVATA
Protezioni da indossare durante l'uso	
OCCHIALI	CUFFIE
GUANTI	SCARPE



PERICOLO: in seguito ad un uso abituale e prolungato della macchina l'eccessiva confidenza operativa acquisita potrebbe dar luogo pericolosi errori di negligenza e/o distrazione. Ricordarsi sempre che è sufficiente una frazione di secondo per incappare in un infortunio e procurarsi una grave lesione.

6. Utilizzo della macchina



PERICOLO: prima di utilizzare la macchina leggere e comprendere tutte le istruzioni di sicurezza e le procedure operative consultando per intero il presente manuale.



PERICOLO: assicurarsi che l'area di lavoro sia libera da persone non coinvolte nella lavorazione. In particolare verificare che non possa essere raggiunto da altre persone il convertitore o l'eventuale cavo di prolunga.



PERICOLO: durante la lavorazione non lasciare la macchina incustodita. Prima di abbandonare la macchina verificare di averla scollegata all'alimentazione elettrica staccando la spina dalla rete elettrica.



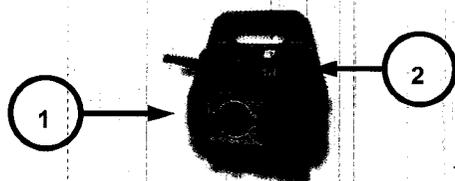
PERICOLO: in caso di utilizzo di uno dei modelli MOTOR B, prima di procedere all'accensione della macchina, si faccia riferimento al manuale di uso e manutenzione del motore a scoppio in merito alle procedure da seguire per predisporlo correttamente all'uso.

6.1. Convertitore elettrico

Predisporre l'utilizzo del convertitore adottando la seguente procedura:

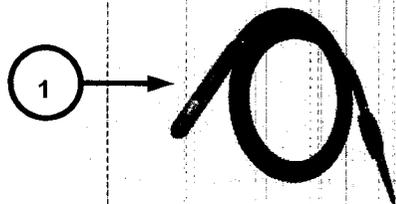
1. Collegare il convertitore, per esempio (1) in Figura 2, alla presa di corrente controllando che la tensione erogata corrisponda a quella di targa.

Figura 2



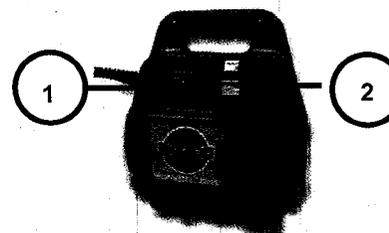
2. Collegare l'ago vibrante, per esempio (1) in Figura 3 al convertitore di frequenza, in corrispondenza dell'apposita presa, per esempio (2) in Figura 2.

Figura 3



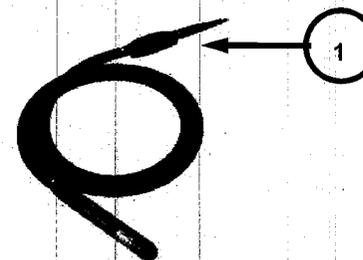
3. Avviare il convertitore di frequenza agendo in corrispondenza dell'interruttore posto sul convertitore stesso, per esempio per il modello POWER si consideri (1) in Figura 4. La spia luminosa accesa presente sul frontale del convertitore (2) in Figura 4 indica la presenza di tensione.

Figura 4



4. Immergere l'ago vibrante nel materiale da trattare per eseguire la vibrazione.
5. Per avviare la vibrazione agire sull'interruttore presente sulla pulsantiera dell'ago vibrante, (1) in Figura 5.

Figura 5



6. Terminata la lavorazione, spegnere la macchina agendo prima in corrispondenza dell'interruttore del vibratore (1) in Figura 5 e successivamente in corrispondenza dell'interruttore presente sul convertitore elettrico di frequenza (1) in Figura 4



ATTENZIONE: NON CONNETTERE O DISCONNETTERE MAI il vibratore con il convertitore acceso, ma portare sempre l'interruttore su OFF prima di qualsiasi cambiamento.



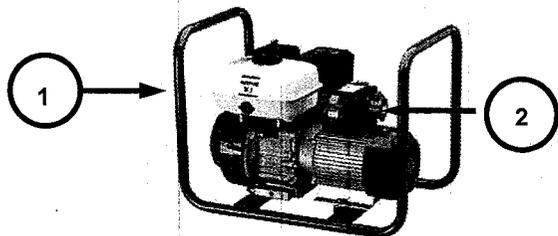
ATTENZIONE: Il raffreddamento del vibratore avviene tramite l'acqua contenuta nel calcestruzzo; evitare quindi di avviare o tenere in funzione il vibratore fuori dallo stesso.

6.2. Generatori di alta frequenza (modelli MOTOR B)

Per avviare la lavorazione adottare la seguente procedura:

1. Collegare l'ago vibrante, per esempio (1) in Figura 7, al generatore di alta frequenza (1) in Figura 6, in corrispondenza dell'apposita presa (2).

Figura 6



4. In corrispondenza del generatore procedere all'accensione del motore a scoppio agendo sul cordino predisposto (accensione a strappo).

Figura 7



5. Immergere l'ago vibrante nel materiale da trattare.
6. Agire sull'interruttore presente nella pulsantiera stagna dell'ago vibrante (2) in Figura 7 per avviare la lavorazione.
7. Terminata la lavorazione spegnere la macchina agendo prima in corrispondenza dell'interruttore dell'ago vibrante e successivamente spegnendo il motore a scoppio del generatore di alta frequenza.



ATTENZIONE: Il raffreddamento del vibratore avviene tramite l'acqua contenuta nel calcestruzzo; evitare quindi di avviare o tenere in funzione il vibratore fuori dallo stesso.



NOTA: in merito alle caratteristiche tecniche del motore a scoppio presente sui generatori di alta frequenza MOTOR B si faccia riferimento al manuale di uso e manutenzione dello stesso fornito in dotazione alla macchina.

7 Interventi di pulizia

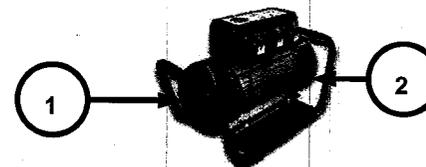


ATTENZIONE: tutti gli interventi di pulizia devono essere effettuati solo dopo che la macchina sia stata scollegata dalla alimentazione elettrica o spegnendo il motore a scoppio. Inoltre attendere il tempo necessario al raffreddamento delle superfici del convertitore di frequenza.

NON USARE MAI GETTI DI ACQUA SU PARTI ELETTRICHE

- ◆ Pulire periodicamente e comunque ogni qual volta che risultasse necessario la presa d'aria di convertitore, per esempio il BIG 3K (1) Figura 8, dalle incrostazioni del calcestruzzo, per permettere un facile raffreddamento del motore presente all'interno.
- ◆ Pulire inoltre le prese d'aria presenti sempre sul convertitore (per esempio (2) in Figura 8) al fine di permettere un più facile raffreddamento del motore presente all'interno.

Figura 8



- ◆ Pulire periodicamente e comunque ogni qual volta risultasse necessario il cavo elettrico ed il tubo di manovra in gomma antiusura del vibratore.

8 Smaltimento della macchina

Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 25 Luglio 2005, N° 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti", il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Al fine di evitare eventuali danni all'ambiente ed alla salute causati dall'inappropriato smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il venditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata ed al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal D. Lgs. N° 152/2006, Parte quarta, Titolo IV, Capo I.

In merito alle corrette modalità di smaltimento della macchina è possibile contattare il fabbricante, qui di seguito riportato:

DIATEC S.r.l.
Loc. Cascina Malaga
24040 Ciserano (BG) - Italia
Tel. (+39) 035 4193007 - Fax (+39) 035 4193507
e-mail diatec@diatec-italia.it
N° reg. R.A.E.E. IT 08020000002918

