

**Ing. Giulio Pagani**

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)  
 Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo  
 tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297  
 C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981  
 E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

**PERIZIA****PERIZIA di CONFORMITA' per BENI USATI****1. OGGETTO E FINALITÀ**

La presente perizia di conformità è relativa al seguente bene:

**SMERIGLIATRICE IN PIANO A 5 TESTE**

La finalità per la quale viene redatta è la verifica di Conformità alle disposizioni legislative e regolamentari previgenti all'entrata in vigore del D.P.R. n. 459/96 (21.09.96) relativamente alla Sicurezza e Salute sul lavoro.

Certificare, quindi, la libera commerciabilità della macchina ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.Lgs 626/94, dell'art. 11, comma 1, del suddetto D.P.R. 459/96 e dell'art. 23 del D.Lgs 81/2008.

Si segnala che la macchina non è dotata di alcuna targhetta di riconoscimento, di documenti accompagnatori o di manualistica. La data di costruzione non è quindi nota, ma è comunque da ritenersi antecedente all'anno 1991 (secondo quanto desumibile dalla ricostruzione documentale resa disponibile - ALL. 1 di 3 pagine). La macchina descritta nella perizia è stata dotata, successivamente alla data della verifica, di un numero matricolare riferito alla sola revisione, apposto sul telaio della stessa dalla ditta COSMEC s.r.l. Tale numero (REVISIONE 767) identifica in tal modo l'avvenuta esecuzione di lavori finalizzati al recupero delle caratteristiche tecniche originali.

**2. DATI IDENTIFICATIVI DEL PERITO E DEL COMMITTENTE**

Il sottoscritto Ing. Giulio Pagani, nato a Brescia il 09/02/1958, iscritto all'Ordine degli Ingegneri al n. 1843, in qualità di libero professionista con sede in Via 4 Novembre n. 34 a Sarezzo (BS) tel. 030/803063, ha ricevuto incarico dalla signora Maria Angela Girelli, nella funzione di amministratore unico della ditta COSMEC s.r.l. con sede in via Civiltà del Lavoro n° 8 a Verolanuova (BS) in qualità di revisionatore del suddetto bene, di redigere la presente perizia allo scopo di accertare le finalità di cui al punto 1.

**3. DATA E LUOGO DELLA VERIFICA**

18 Novembre 2008 - Verolanuova (BS)

**4. GENERALITÀ**

La presente perizia riguarda la macchina, successivamente sommariamente descritta, per come vista e fotografata presso la ditta COSMEC s.r.l., con sede produttiva a Verolanuova (BS) in via Civiltà del Lavoro n° 8, durante le operazioni conclusive di prova eseguite a verifica degli interventi di riparazione e aggiornamento svolti. La stessa macchina, all'atto della perizia, è risultata pressoché completa, mancando di un solo elemento (carter laterale da posizionare nell'area di scarico pezzi lunghi), in fase di realizzazione per il successivo montaggio.

Nel corso della verifica si è potuto procedere al controllo della efficienza di alcuni degli apparati di sicurezza esistenti in origine sulla smerigliatrice e oggetto di ripristino con impiego di componenti equivalenti, integrati da altri componenti introdotti dalla ditta COSMEC s.r.l. al fine di migliorare la sicurezza complessiva della macchina. Lo stato generale della macchina, anche in relazione alla data incerta di fabbricazione (precedente all'anno 1991), è apparso buono, adeguato alle necessità di operare in produzione con il necessario livello di sicurezza. Non si sono rilevati interventi su parti della macchina volti a modificare la modalità operativa e le prestazioni della stessa; gli impianti di servizio (elettrico, pneumatico, acqua) sono stati rifatti, mantenendo le caratteristiche originali. Alla smerigliatrice viene aggiunta una apparecchiatura di servizio, denominata vasca, che, tramite pompa alimentata dal quadro

## Ing. Giulio Pagani

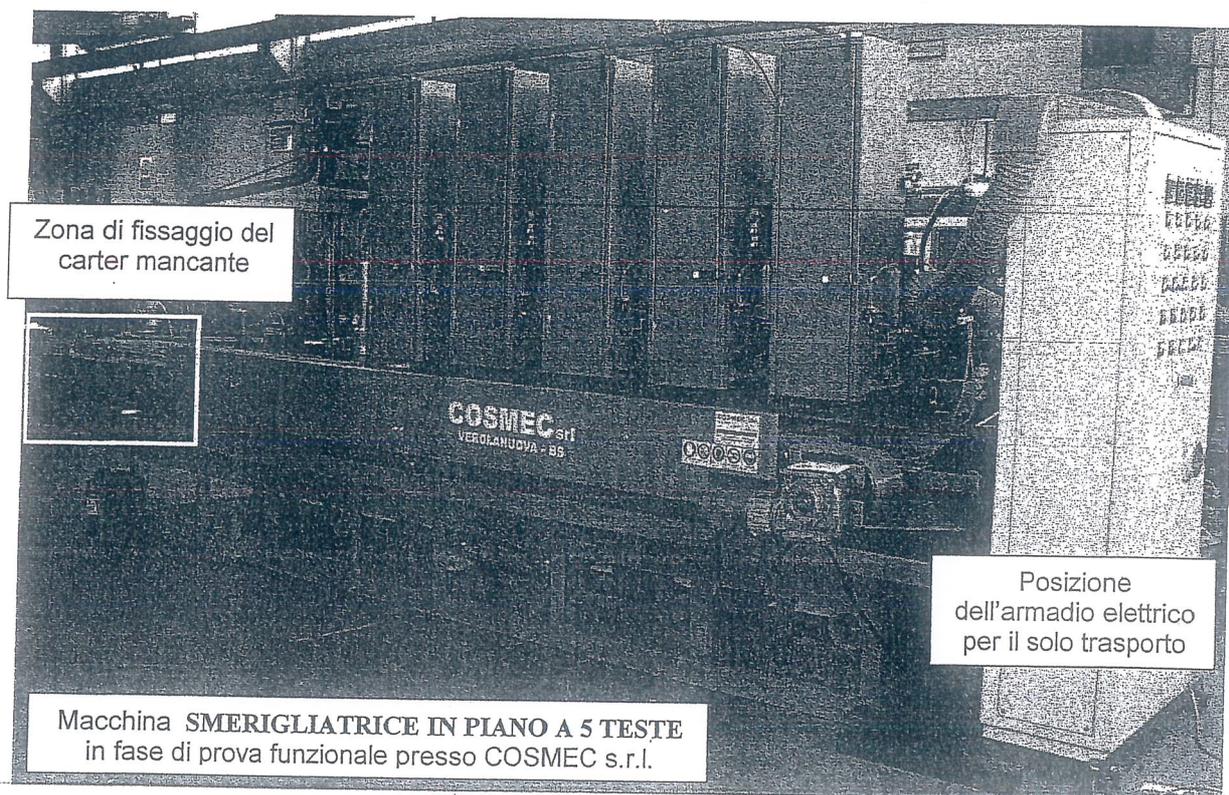
via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)  
Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo  
tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297  
C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981  
E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

PERIZIA

della smerigliatrice, invia alle 5 utenze l'acqua da erogare sulle teste e raccoglie le acque di percolamento provenienti dalle stesse teste per la filtrazione prima del rilancio.

### 5. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

La macchina non presenta sulla carrozzeria delle targhette identificative e non è corredata di manualistica; pertanto i dati di seguito indicati sono stati raccolti direttamente sulla stessa.



### 6. DESCRIZIONE SOMMARIA DEL BENE

**Macchina:** SMERIGLIATRICE IN PIANO A 5 TESTE

**Anno di costruzione:** anteriore al 1991

**Elementi caratteristici del macchinario:**

- **Dimensioni di ingombro massime** (da rilievo): lunghezza = circa 7.000[mm], profondità = circa 2.000 [mm], altezza = circa 2.500[mm]

- **Materiale lavorato:** profilati in acciaio con varia sezione e di forma allungata.

- **Finalità operativa:** miglioramento delle condizioni superficiali del pezzo (levigatura).

- **Principali dati tecnici:**

- Peso complessivo stimato = circa 4.000 [kg]
- Alimentazione elettrica = tensione di esercizio pari a 400 [VAC], tensione ausiliari pari a 110 [VAC], frequenza pari a 50 [Hz], conduttori di alimentazione dell'armadio con sezione minima per conduttore (n° 3) pari a 25 [mm<sup>2</sup>] ciascuno + PE
- Potenza elettrica installata = circa 28 [kW] (n° 14 motori di varie potenze e numero di giri)
- Alimentazione aria compressa = linea da ½", pressione di ingresso minima pari a 6 [bar]

- **Modalità di funzionamento:** semiautomatico. La macchina avviata mantiene costantemente in rotazione i nastri di trasporto pezzi e le cinque teste di lavorazione con alimentazione dell'acqua di lavaggio. L'addetto esegue il carico di un singolo pezzo per volta, posizionandolo sul nastro che precede le teste. Lo stesso pezzo viene recuperato

## Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)

Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo

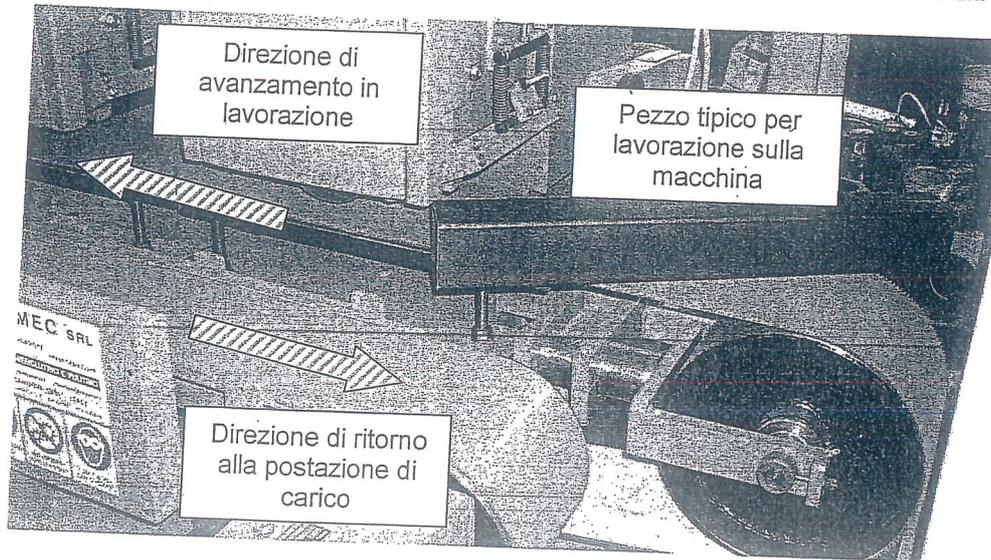
tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297

C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981

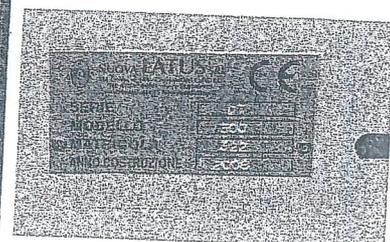
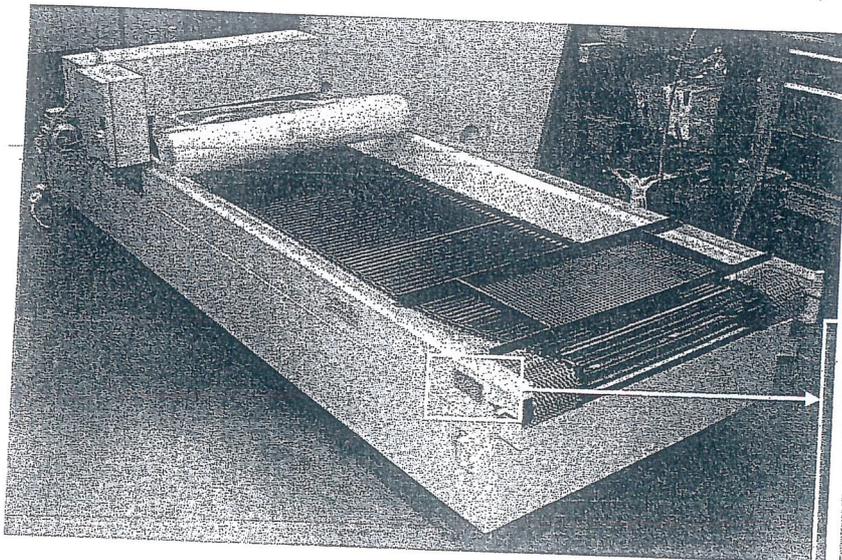
E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

PERIZIA

dal nastro di ritorno e riportato presso l'addetto. Qualora si eseguano lavorazioni su pezzi lunghi (lunghezza maggiore di circa 60 ÷ 70 [cm]) è necessario procedere allo scarico ponendosi presso il nastro in uscita dalle teste.



- **Stato di conservazione ed efficienza:** buono, conseguente ad una serie di interventi di ripristino eseguiti sulla macchina. La ditta COSMEC s.r.l. ha eseguito un accurato intervento di manutenzione ordinaria che è consistito nella verniciatura del telaio e dei carter, nella sostituzione di alcuni elementi deteriorati o guasti quali cuscinetti, guide di scorrimento, parti pneumatiche ed elettriche (armadio + circuiti), impianto distribuzione dell'acqua ecc. laddove ritenuto necessario per garantire una prolungata efficienza di servizio. Tutte le parti nuove che sono state montate in sostituzione di parti deteriorate non hanno comportato alcuna modifica della configurazione produttiva della macchina.
- **Presenza di sufficiente Certificazione accompagnatoria:** la macchina non è accompagnata da Manuale d'Uso e Manutenzione. A seguito del rifacimento dell'armadio elettrico e della distribuzione alle utenze, è stato redatto (ad opera della ditta G.M.P. di via Don Sturzo a Verolanuova) uno schema elettrico che viene fornito in copia al Cliente finale. È stato predisposto e fornito anche lo schema pneumatico.
- **Macchine asservite:** una apparecchiatura esegue la raccolta ed il rilancio dell'acqua di lavaggio da inviare alle cinque teste. Questa macchina è alimentata tramite il quadro della smerigliatrice ed è dotata di targhetta CE identificativa, di Dichiarazione di incorporazione allegata in copia (**ALL. 2**) e di Manuale fornito al Cliente finale.



## Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)

Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo

tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297

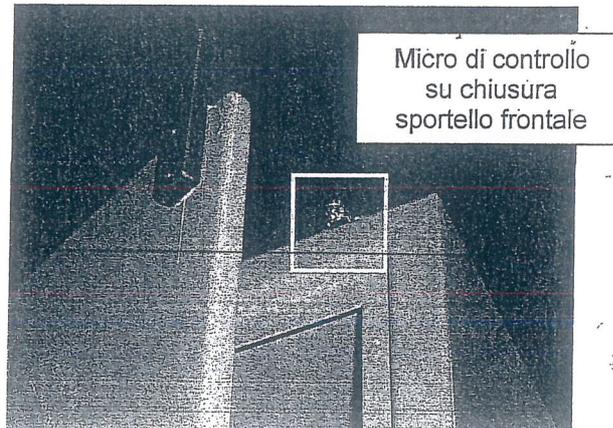
C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981

E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

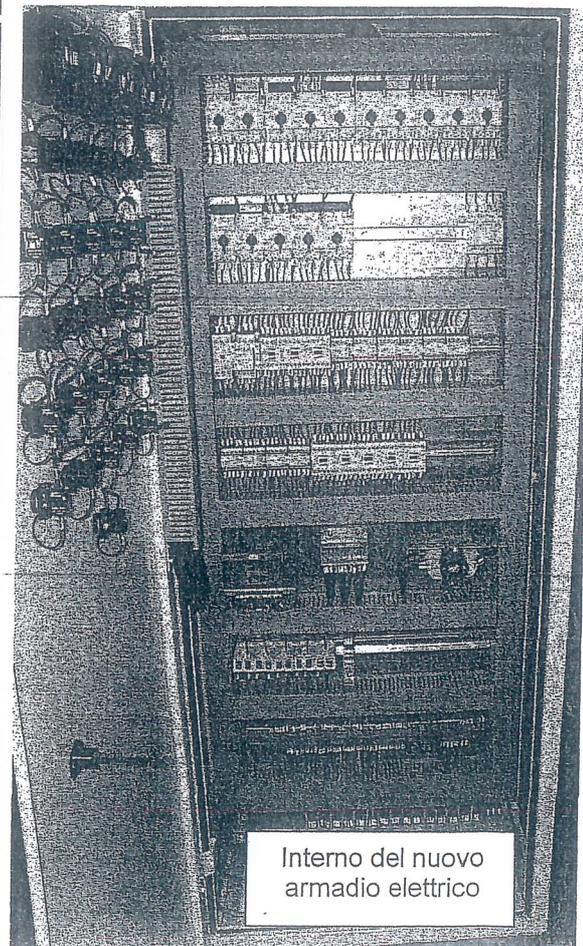
PERIZIA

Di seguito si evidenziano, tramite alcune descrizioni ed immagini fotografiche, gli aggiornamenti introdotti dalla ditta COSMEC s.r.l. a favore della sicurezza di impiego della macchina.

### Punto 1: controlli apertura sportelli (n° 5)



### Punto 2: nuovo armadio elettrico con pulsante di emergenza



Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)

Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo

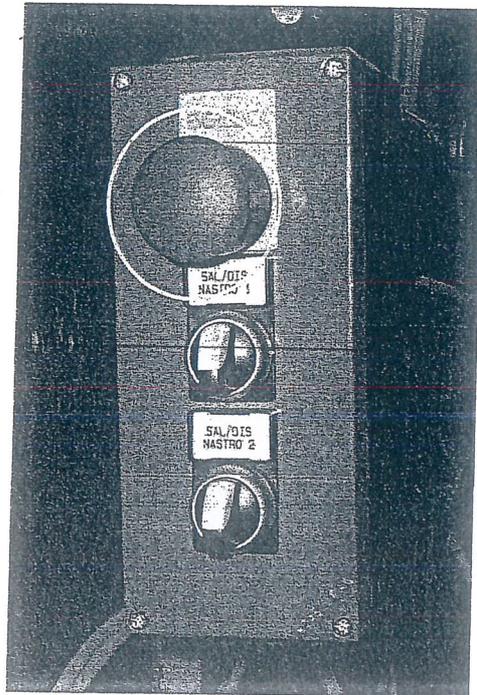
tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297

C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981

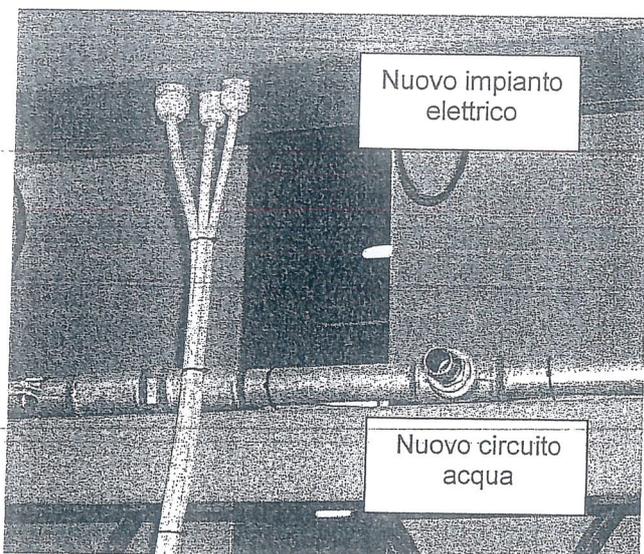
E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

PERIZIA

**Punto 3: nuovi comandi locali per regolazione nastro, con pulsante di emergenza (n° 3)**



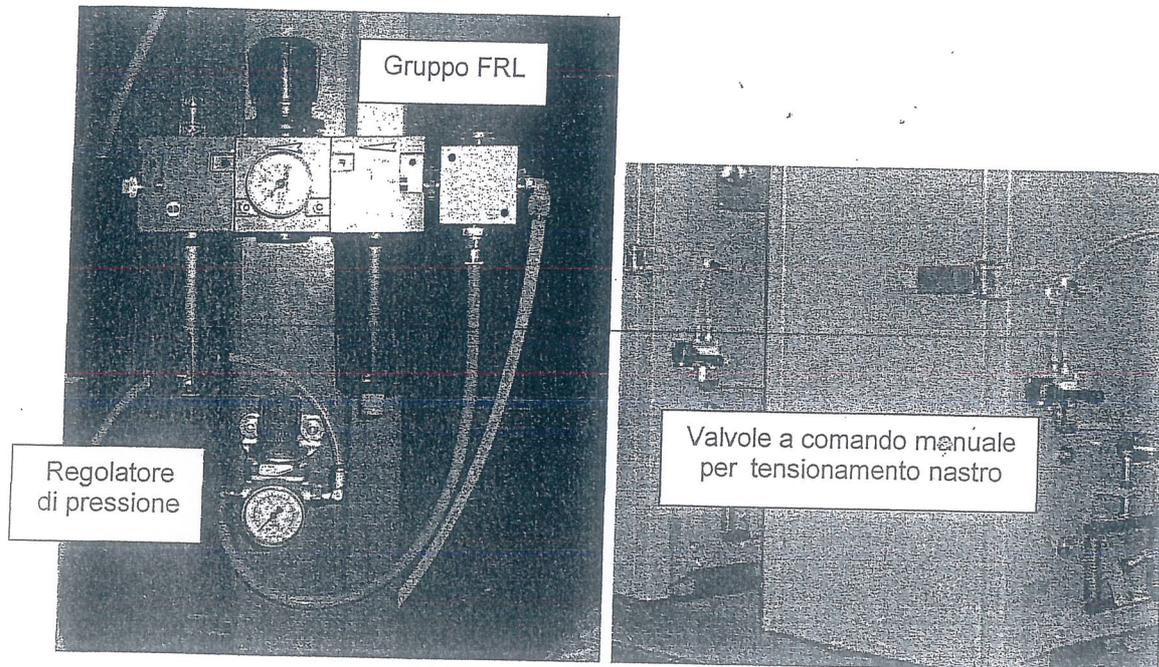
**Punto 4: nuovo impianto di distribuzione dell'acqua ed impianto elettrico**



**Punto 5: sostituzione di materiali di consumo.**

La revisione ha comportato anche l'installazione di una serie di parti atte a rendere immediatamente produttiva la macchina, quali nuovi nastri di trasporto, nuove ruote porta nastri smerigliatori, parti meccaniche di consumo come le viti, le molle, lo scivolo di scarico dell'acqua ed altro materiale vario.

**Punto 6: nuovo impianto aria compressa, valvole manuali (n° 5) e gruppo FRL**



**7. ESAME DELLE MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I RISCHI MECCANICI**

Le note che seguono sono riferite alla semplice indagine visiva realizzata in occasione della verifica diretta sulla macchina. Di seguito si riportano alcune indicazioni, in riferimento ad articoli del D.P.R. 547/55, di interesse specifico per la esclusione della possibile di rischi di tipo palese, riferiti in particolare agli aspetti di tipo meccanico:

**7.1 Rischi dovuti a superfici o spigoli vivi [art. 42]:** assenti.

**7.2 Rischi di rottura durante il funzionamento [art. 45]:** il carico di lavoro previsto è tale da rendere improbabile la generazione di condizioni di pericolo di rottura per sovraccarico delle parti in azione, sempre che vengano adottati i criteri di impiego tipici per la tipologia di macchina e correttamente attuate le metodiche di regolazione e manutenzione.

**7.3 Stabilità, scuotimenti e vibrazioni [art. 46]:** la macchina presenta una serie di punti per il suo vincolo a pavimento, da realizzarsi con tasselli ad espansione fissati in uno zoccolo di cemento con superficie lisciata e perfettamente piana. In tal modo è garantita la sua stabilità; la macchina produce in esercizio vibrazioni di entità limitata, tali da non determinare pericolo per la propria funzionalità e per il personale attivo nelle sue vicinanze:



Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)

Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo

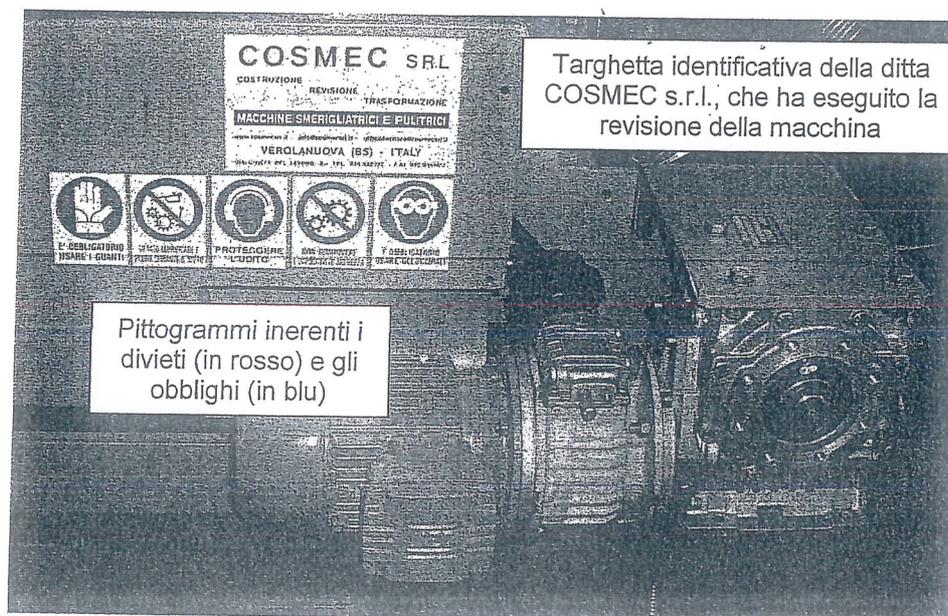
tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297

C.F. PNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981

E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

PERIZIA

**7.4 Rimozione temporanea delle protezioni, divieto di pulire, oliare o ingrassare organi in moto, divieto di riparazione o registrazione di organi in moto [art. 47, 48 e 49]:** sulla macchina sono stati collocati dei cartelli di segnalazione inerenti tali divieti. Le carterature sono fissate con viti al telaio, richiedendo quindi operazioni intenzionali da parte del solo personale addetto alle manutenzioni.



**7.5 Rischi dovuti alla proiezione di materiale [art. 75]:** le carterature disposte sugli utensili addetti alle lavorazioni annullano tale rischio; la costante presenza di acqua tende sostanzialmente ad annullare la possibilità che si generino polveri.

**7.6 Rischi derivanti dal contatto con i nastri abrasivi [art. 94]:** le carterature predisposte impediscono il contatto anche accidentale con le parti dei nastri non utilizzate per la lavorazione.

**7.7 Rischi derivanti da parti in movimento [art. 115]:** durante la produzione la modalità di lavoro della macchina esclude la possibilità di contatto con parti in movimento (utensili); per le fasi manutentive sarà necessario procedere avendo escluso le sorgenti energetiche mediante sezionamento delle linee di collegamento alla macchina.

**7.8 Posizione dell'operatore [art. 233/c]:** la zona di lavoro dell'addetto alla produzione è disposta in modo che vengano ridotti al minimo i rischi derivanti dalla sua attività, che si esplica principalmente nel carico periodico dei pezzi e nel controllo della marcia semiautomatica della macchina e, ad inizio turno, nel comando di start dal pulpito presente sull'esterno dell'armadio elettrico; egli svolge inoltre una funzione di super visore nei confronti dell'altro personale che possa occasionalmente essere presente nei pressi della macchina. La postazione di carico consente una buona visione di ciascuna parte della macchina.

## 8. ESAME DELLE MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DI NATURA ELETTRICA

**8.1 Protezioni contro i contatti diretti:** il quadro elettrico principale è chiuso e per l'accesso al suo interno è necessario utilizzare la leva a sgancio di alimentazione. Si ricorda che all'interno del quadro, quando sia stato aperto (con il conseguente sgancio della alimentazione), permane almeno un punto con presenza di tensione (morsettiera di collegamento alla linea dello stabilimento).

**8.2 Protezioni contro i contatti indiretti:** la macchina sarà dotata di idoneo circuito di terra che si collegherà all'armadio ed alle varie utenze dislocate sulla macchina. In merito l'elettricista incaricato dalla ditta Cliente dovrà rilasciare una specifica Dichiarazione di Conformità dell'intervento eseguito e delle prove di verifica realizzate. Sarà cura dell'azienda utilizzatrice il mantenere collegata ed in efficienza la linea di terra, oltre che applicare le vigenti

Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)

Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo

tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297

C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981

E-mail [paganigiulio@tiscalinet.it](mailto:paganigiulio@tiscalinet.it)

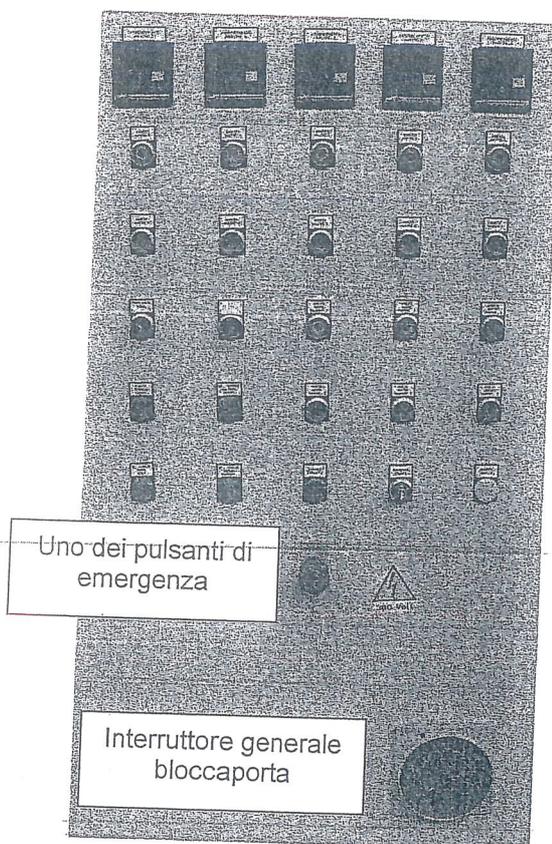
PERIZIA

prescrizioni di Legge inerenti il controllo periodico della capacità disperdente e la protezione degli impianti mediante interruttori differenziali di adeguato dimensionamento rispetto alle potenze elettriche utilizzate.

**8.3 Rischio dovuto alla compatibilità elettromagnetica:** pur in presenza di materiale elettrico di comune impiego sulle macchine di questa categoria e di questa datazione, non è possibile formulare una Presunzione di Conformità alle relative norme vigenti; ciò anche per l'assenza di dati tecnici di effettivo riscontro o di prove finalizzate a tale verifica.

## 9. COMANDI

**9.1 Sicurezza ed affidabilità del sistema di comando:** tutti i comandi operativi sono predisposti sul quadro di comando e controllo realizzato sull'anta dell'armadio elettrico (pulpito) posizionato nei pressi del carico materiali. Su di esso si evidenziano in modo chiaro ed inequivocabile i pulsanti di START, di STOP e di EMERGENZA ed alcuni selettori modali di funzionamento, secondo le spiegazioni riportate sulle relative targhette identificative e schema elettrico disponibile.



**9.2 Dispositivo di arresto di emergenza:** presente (complessivamente sono disponibili 4 pulsanti di emergenza). I pulsanti di emergenza (rossi a fungo) sono presenti su ciascun quadretto e sul pulpito, posizionati in luogo facilmente accessibile e rimangono bloccati fino al riarmo ottenuto con intervento intenzionale.

**9.4 Segnalazioni avaria e inserimento dispositivi di sicurezza:** non previste.

## 10. ALTRI RISCHI

**10.1 Rischio dovuto al raggiungimento di elevate temperature:** assente. Il materiale prelevato a fine lavorazione dalla macchina è a temperatura ambiente per il ridotto apporto termico della lavorazione e per la presenza dell'acqua di lavaggio. Altre parti della macchina soggette a limitato riscaldamento (ad esempio i motori elettrici) sono comunque in posizione non facilmente accessibile e propongono temperature superficiali limitate.

## Ing. Giulio Pagani

via 4 Novembre n° 34 - 25068 - Sarezzo (BS)  
Ufficio: via E. Fermi, 2 - Sarezzo  
tel. 030/8908091 - fax 030/8906428 Cell. 348-4799297  
C.F. PGNGLI58B09B1571 - P.IVA 01761340981  
E-mail [paganigiulio@fiscalinet.it](mailto:paganigiulio@fiscalinet.it)

PERIZIA

**10.2 Rischi dovuti al rumore:** manca una definizione ufficiale del Costruttore in merito al valore di rumorosità generato dalla macchina; tuttavia, in relazione alla visione diretta di altre macchine della stessa tipologia produttiva, è ipotizzabile la presenza di un valore di emissione acustica comunque significativo. Sarà cura del Cliente finale effettuare la verifica strumentale secondo le disposizioni di Legge e definire di conseguenza la necessità di fornire agli addetti i necessari D.P.I. di protezione.

**10.3 Altri rischi:** la macchina è in grado di funzionare in condizioni di congrua riduzione del rischio, a patto che l'utente mantenga attive tutte le protezioni fornite e previste nelle condizioni di lavoro. L'esecuzione scadenzata delle manutenzioni consentirà di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza presenti sulla macchina. L'addetto alla produzione deve operare, dalla sua posizione, anche un controllo nei confronti di altro personale che possa stazionare nei pressi della macchina. Nelle fasi di regolazione e manutenzione debbono essere puntualmente attuate le precauzioni che ciascun tecnico qualificato deve conoscere, principalmente nei confronti dei rischi inerenti la presenza di tensione elettrica e di aria compressa.

## 11. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto emerso dalla presente verifica eseguita alla data citata, il sottoscritto:

dichiara

che la macchina descritta nel dettaglio tecnico al punto 6 della presente Relazione:

- non ha subito modifiche sostanziali non rientranti nell'ordinaria e straordinaria manutenzione e comunque tali da modificare le proprie prerogative di macchina destinata ad eseguire lavorazioni di smerigliatura in piano così come progettata e realizzata dal Costruttore, e non ha modificato le proprie prestazioni produttive;
- non è stata assoggettata a variazioni delle modalità di utilizzo non previste direttamente dal Costruttore;
- è valutabile in generale come conforme alla legislazione previgente al 21 Settembre 1996, data di entrata in vigore del D.P.R. 459/96 in particolare al D.P.R. 547/55 e successive modifiche;
- non esistono impedimenti alla vendita ed alla locazione finanziaria, ai sensi dell'art. 11 del D.P.R. 459/96, art. 6 comma 2 D.to L.gvo 626/94 ed art. 23 D.to L.gvo 81/2008;

Sarezzo, 22 Novembre 2008

Ing. Giulio Pagani



- La presente perizia consta di 9 pagine di testo e di 4 pagine di allegati -