

ASPETTI DELLE PATINE

Le illustrazioni di pagina 19 danno qualche esempio di aspetti tipici e ricorrenti di patine e di difetti dei collettori.

I caratteri ed il significato di questi differenti tipi di patine e di difetti sono brevemente spiegati qui di seguito.

P - PATINE

a) Intensità della colorazione

- **P2 - P4 - P6:** patine normali.
Di colorazione uniforme, da marrone chiaro (**P2**) a marrone scuro (**P6**).
Funzionamento soddisfacente della macchina e delle spazzole.

b) Aspetto del deposito

- **P12:** patina striata.
Rigature o bande più o meno larghe, alternativamente chiare e scure, senza usura di rame.
Cause più frequenti: umidità eccessiva, vapori oleosi o gas aggressivi nell'aria ambiente, spazzole sottocaricate.
- **P14:** patina decapata.
Come P12 ma con bande decapate color rame o con pochissima patina. C'è asportazione del metallo.
Cause più frequenti: le medesime indicate per le patine striate ma più gravi e prolungate, qualità di spazzole non adatta al tipo di impiego.
- **P16:** patina a macchia.
Macchie di forma, colore e dimensioni diverse, senza carattere di periodicità. Cause più frequenti: collettore deformato o sporco.

c) Macchie d'origine meccanica

- **P22:** macchie isolate e regolarmente ripartite.
Macchie scure a bordi sfumati.
Cause più frequenti: collettore eccentrico (macchia isolata) o vibrazioni dovute ad imperfetta equilibratura, a supporti o cuscinetti difettosi, ad allineamento imperfetto dell'albero,

ecc...(macchie regolarmente ripartite su una o più zone del collettore).

- **P24:** Macchie scure con bordi netti seguite o no da macchie più chiare con bordi sfumati.
Cause più frequenti: presenza di una lamella o di un gruppo di lamelle difettose che provocano il sollevamento della spazzola.
- **P26 - P28:** Lamelle macchiate nel centro o sui bordi.
Ombreggiatura nel centro delle lamelle (**P26**) o sui bordi delle stesse (**P28**).
Cause più frequenti: rettifiche difettose del collettore.

d) Marcature delle lamelle d'origine elettrica

- **P42:** lamelle alternativamente chiare e scure.
Inquadrate da un numero variabile di lamelle chiare, le lamelle scure hanno aspetto lucido oppure opaco o carbonioso.
Questo schema si riproduce su tutta la superficie del collettore in modo ripetitivo.
Cause più frequenti: difetti di origine elettrica legati al tipo di avvolgimento dell'indotto con commutazioni successive e di difficoltà crescente dei conduttori nella cava.
Può essere corretto con l'utilizzo di una qualità avente migliori proprietà di commutazione.
- **P46:** macchie a distanza doppia del passo polare.
Macchie nette o sfumate di colore scuro e d'aspetto opaco o carbonioso a distanze doppie del passo polare.
Cause più frequenti: saldature difettose sull'equipotenziale, radiale o testa dell'avvolgimento.

B - BRUCIATORE

- **B2 - B6:** bruciature più o meno importanti dovute a scintillio ai bordi delle lamelle.
- **B8:** bruciature al centro delle lamelle.
- **B10:** patina "perforata".
Piccole macchie chiare, in numero variabile e distribuito a caso sulla pista normalmente patinata.
Cause più frequenti: scintillio sotto le spazzole.