|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Testo di partenza | Testo tradotto dal candidato | Spazio a disposizione del correttore | Penalità |
| **I collettori rotanti** |  |  |  |
| Per le pale eoliche l'esigenza di trasferire potenza e segnali elettrici di controllo dal pilone ancorato a terra alla navicella della turbina eolica, viene soddisfatta dall’impiego di collettori rotanti, componenti elettromeccanici in grado di trasmettere potenza e segnali elettrici in modo continuativo -da una parte statica ad una in rotazione o viceversa- per strisciamento di due parti, quali ad esempio spazzole in rame e anelli rivestiti in oro. |  |  |  |
| La struttura esterna dei collettori rotanti elettrici della serie SVTS E garantisce stabilità meccanica, protezione verso le interferenze elettromagnetiche, prestazioni stabili al variare della temperatura ambiente e un grado di protezione IP65. |  |  |  |
| In passato venivano impiegate spazzole a carbone che implicano l’uso di lubrificanti oleosi, notevole ingombro, una rapida usura, manutenzione programmata dovuta alla produzione di polveri di carbone per l'usura delle spazzole che possono peggiorare i segnali elettrici. Ciò che caratterizza i collettori rotanti di nuova generazione è la tecnologia impiegata per la trasmissione. |  |  |  |
| Questo tipo di collettori impiega la tecnologia a spazzole multifilari con metalli preziosi, che non necessitano di lubrificante, hanno un ingombro ridotto, non necessitano manutenzione e, per ultimo, l'usura delle spazzole e la polvere generata sono notevolmente inferiori, permettendo così durate maggiori. |  |  |  |
| Un altro punto nodale che migliora la qualità dei segnali è intrinseco nella struttura delle spazzole multifilari, infatti, i punti di contatto sono proporzionali al numero di fibre. |  |  |  |
| Ulteriore plus di suddetta tecnologia è la resistenza a sovraccarichi di breve periodo, di norma circa 2 volte superiori ai collettori con spazzole a carbone. |  |  |  |
| La generazione di energia rinnovabile è sempre più una necessità e tra le fonti di green power quella prodotta dalle turbine eoliche rappresenta la soluzione più promettente; per il futuro si stima un incremento del 30% all'anno. |  |  |  |
| In una pala eolica possiamo mettere in evidenza un gran numero di componenti, tra cui la navicella, che costituisce il cuore pulsante della macchina, infatti raccoglie il generatore, i moltiplicatori di giri, i freni, gli [attuatori](https://servotecnica.pingsrl.it/it/prodotti/attuatori/)del pitch control e del yaw control, il rotore, costituito dal gruppo di pale rotanti, dal mozzo, dall’albero e dal meccanismo del pitch control, la torre di sostegno, sistemi di misura, sistemi di controllo e sistemi accessori. |  |  |  |
| Le pale eoliche non provocano danni all’ambiente e possono, potenzialmente, essere impiegate all’infinito. |  |  |  |
| È stato stimato che, entro il 2030, l’energia eolica permetterà di risparmiare, solo negli Stati Uniti, 30 trilioni di bottiglie d’acqua. In linea con il trend a livello mondo, anche in Italia il vento è una risorsa per la produzione di energia elettrica green sempre più utilizzata. Nella nostra penisola è infatti possibile trovare oltre 100 parchi eolici, per un totale di energia prodotta di 2,5 GW, facendo classificare l’Italia come il quinto Paese in Europa per capacità eolica installata. |  |  |  |

Testo tratto dal sito:

[https://www.infobuildenergia.it](https://www.infobuildenergia.it/notizie/pale-eoliche-energia-green-rinnovabile-pianeta-6703.html)