

## Monitoraggio dell'umidità nei processi di lavorazione della sabbia silicea

Nei processi industriali di produzione della sabbia silicea, il controllo dell'umidità e della concentrazione solido/liquido rappresenta un parametro fondamentale per garantire costanza qualitativa, ridurre gli sprechi energetici e ottimizzare la filtrazione.

Anche nei processi "ad umido", in cui il materiale è in sospensione o sottoposto a lavaggi multipli, la misura dell'umidità mediante tecnologia NIR (Near Infrared Reflectance) consente di ottenere informazioni in tempo reale che migliorano il controllo e la stabilità del processo.



Posizione di Misura	Obiettivo della misura	Benefici principali
 Uscita della filtropressa o centrifuga	Misurare il tenore d'acqua residuo nel materiale appena separato per valutare l'efficienza della filtrazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolazione automatica della durata del ciclo di filtrazione</li> <li>Riduzione dei tempi di processo e del consumo energetico</li> <li>Miglioramento della produttività complessiva dell'impianto</li> </ul>
 Ingresso o uscita dell'essiccatoio	Monitorare e regolare il contenuto d'umidità del materiale durante il ciclo termico di essiccazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenzione di sovra- o sotto-essiccazione</li> <li>Riduzione dei tempi di processo e dei consumi termici</li> <li>Ottimizzazione della qualità del prodotto e del rendimento energetico</li> </ul>
 Linea di uscita o pre-stoccaggio	Rilevare variazioni di composizione (argille, frazioni fini) e verificare l'umidità finale del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Migliora la qualità finale della sabbia.</li> <li>Riduce scarti e rilavorazioni.</li> <li>Garantisce maggiore stabilità e tracciabilità del processo.</li> </ul>

- **Controllo continuo e preciso umidità in linea**
- **Riduzione consumi energetici e tempi di essiccazione**
- **Qualità del prodotto uniforme e costante**
- **Maggiore efficienza e stabilità del processo produttivo**
- **Tracciabilità dei dati per qualità e manutenzione**
- **Meno scarti e rilavorazioni**

## Misure di umidità accurate per migliorare la qualità e ridurre il consumo energetico

Quasi 30 anni di esperienza in questo campo hanno permesso di sviluppare misurazioni accurate, stabili e robuste per il controllo della qualità e del processo mine-rario.

La precalibrazione di fabbrica, che copre il range di misura richiesto, garantisce una rapida messa in funzione dello strumento.

Una volta installato nel processo, il sensore può trasmettere i valori misurati nel formato richiesto, digitale o analogico, al PLC di processo o al sistema SCADA, per il controllo ad anello chiuso.



### Condizioni di Processo

Lo strumento è progettato per resistere a condizioni ambientali gravose. Luce ambiente, temperatura ed umidità relativa non influenzano sulla misura.



- Misura rapida e accurata
- Non a contatto
- Non distruttiva
- Idonea per ambienti gravosi