



Impianto per la produzione di minerale di ferro di Valé, Brasile

La miniera brasiliana migliora la qualità dell'aria del 53% con i prodotti Rain Bird

L'impianto per la produzione di minerale di ferro di Valé si trova nel terminal dell'isola di Guaíba, il terzo porto di minerale di ferro più grande del Brasile. Qui, circa 40 milioni di tonnellate di minerale di ferro all'anno vengono consegnate su rotaia, scaricate nei magazzini, lavorate e caricate in container per l'esportazione in altri paesi.

LA SFIDA:

La polvere creata dalle attività del terminal dell'isola di Guaíba può causare una serie di problemi alle operazioni minerarie, come la scarsa visibilità, i guasti alle attrezzature e i problemi di salute che colpiscono i dipendenti e i residenti nelle vicinanze. I valori della qualità dell'aria presso l'impianto superano spesso i limiti superiori per il particolato aerodisperso e mettono a rischio le operazioni a lungo termine. Valé è alla ricerca di un sistema di irrigazione all'avanguardia in grado di controllare la polvere e migliorare la qualità dell'aria.



LA SOLUZIONE:

Progettare e implementare un sistema automatico di controllo della polvere con l'aiuto del distributore locale di Rain Bird, IRRICOM Intelligence. Utilizzare il Controllo centralizzato Rain Bird, che consentirà a Valé di monitorare le prestazioni del sistema, gestire i programmi di irrigazione e aggiornare i dati meteorologici per più programmatori da un'unica postazione.

OBIETTIVI PRINCIPALI

- ✓ **Controllo dei livelli di polvere**
- ✓ **Migliorare la qualità dell'aria**
- ✓ **Centralizzare il controllo degli irrigatori**
- ✓ **Ridurre al minimo i rischi per la salute della comunità**

Principali prodotti utilizzati:

- Controllo centralizzato Rain Bird®
- Stazione meteo WS-PRO2
- Irrigatore a pistola 1005M-DC
- Irrigatore a impatto 25BPJ
- Irrigatore a impatto 35A-TNT
- Irrigatori dinamici Falcon® 6504
- Irrigatori dinamici 8005
- Valvole 300BPE

Report sul campo: **Impianto per la produzione di minerale di ferro di Valé, Brasile**

La miniera brasiliana migliora la qualità dell'aria del 53% con i prodotti Rain Bird

« Abbiamo mostrato una soluzione intelligente, integrando i robusti irrigatori a pistola agricoli e gli irrigatori a impatto di Rain Bird, un funzionamento affidabile con le nostre valvole di controllo e il funzionamento centralizzato dei nostri sistemi di controllo centrale: il risultato è stato la migliore soluzione in termini di costi-benefici per il cliente.

JOSÉ GIACOIA NETO
DIRETTORE GENERALE IN BRASILE, RAIN BIRD

RISULTATI:

Controllo dei livelli di polvere e miglioramento della qualità dell'aria

I livelli di polvere al Terminal dell'Isola di Guaíba sono stati regolarmente monitorati prima e dopo l'installazione del sistema di irrigazione Rain Bird. Prima dell'installazione del sistema di irrigazione, il 67% dei valori della qualità dell'aria per il particolato aerodisperso superava il limite superiore. Dopo l'installazione del sistema di irrigazione, la percentuale di valori della qualità dell'aria che superavano il limite superiore è scesa al 31%. L'installazione del sistema ha avuto un beneficio immediato sui livelli di polvere e sulla qualità dell'aria.

Controllo centralizzato degli irrigatori

Sistemi di controllo centrale automatizzati combinati con il monitoraggio delle condizioni atmosferiche per controllare la polvere aerodispersa applicando la giusta quantità di acqua in base alle condizioni atmosferiche attuali. Combinando questa tecnologia con i componenti di distribuzione dell'acqua adatti alle varie superfici e alla topografia, l'acqua è stata distribuita uniformemente in tutto il sito.



APPROCCIO:

Installare il controllo centralizzato Rain Bird e la stazione meteo WS-PRO2

Il controllo centralizzato Rain Bird gestisce più programmi di irrigazione per i programmatori di campo tramite un computer centrale. Si collega inoltre alla stazione meteo WS-PRO2 per aggiornare ogni giorno i programmi di irrigazione in base ai dati meteo più recenti.

Sfruttare la potenza degli irrigatori a pistola

Gli irrigatori a pistola offrono un'ampia traiettoria (angolo di spruzzo) per l'uso su grandi cumuli in pendenza. L'altezza del flusso d'acqua può raggiungere i 23,7 metri (79 piedi). Il raggio del lancio può raggiungere i 55,4 metri (182 piedi).

Utilizzare gli irrigatori a impatto

Gli irrigatori a impatto sono montati su torrette per l'uso su grandi cumuli in pendenza. Hanno un flusso diretto, che garantisce prestazioni superiori in acque sporche. Questi irrigatori sono realizzati in ottone, bronzo e acciaio inox per una maggiore durata.

Utilizzare irrigatori Falcon 6504 e 8005

Questi irrigatori a scomparsa hanno un profilo basso, che li rende ideali per l'uso in aree con traffico pedonale e di veicoli. Il loro raggio di lancio può raggiungere i 24,7 metri (80 piedi). Gli irrigatori sono dotati di torrette in acciaio inox per una maggiore durata.

