

Ecologico e veloce

Roberto Pessina

Gli scarti prodotti a seguito di alcune tipologie di lavorazione devono essere asportati e smaltiti in modo appropriato dall'ambiente di lavoro; si rende quindi necessario per le imprese implementare una soluzione destinata alla gestione di tale compito. Questa non solo deve diventare parte integrante del sistema aziendale, ma anche essere in grado di gestire i due aspetti del problema: quello ecologico, dove le normative diventano a ragione sempre più restrittive, e quello relativo alla qualità della produzione e al rendimento degli impianti. Le soluzioni adottabili per ottenere una corretta gestione degli scarti di produzione si possono implementare su nuove applicazioni, oppure

inglobare su quelle esistenti.

Profinet I/O permette a una nota azienda editoriale di smaltire efficacemente gli scarti di lavorazione

Nel caso in questione inerente al campo dell'editoria, in particolare della stampa e rilegatura di libri e riviste, oltre agli scarti solidi si è dovuto affrontare il problema dell'abbattimento delle polveri. L'impianto, ubicato a Verona, si trova all'interno dello stabilimento di un'importante azienda del settore. La ditta Elettroimi di Colognola ai Colli (Verona) si è occupata dell'implementazione di tutta l'automazione, dalla quadristica al software, necessaria alla gestione dell'impianto di aspirazione atto a raccogliere gli scarti di produzione sotto forma di rifiuti e di polveri di carta. Proprio l'abbattimento di queste ultime ha richiesto un'attenzione particolare.

Filtraggio delle polveri

L'impianto realizzato da Elettroimi è composto da 14 unità di aspirazione, distribuite in prossimità dei macchinari di lavorazione; ognuna di esse attira a sé gli scarti di produzione tramite un ventilatore industriale e appesantisce le polveri grazie a un umidificatore, in modo da prepararle per le



L'impianto realizzato da Elettroimi per un'azienda del settore editoriale smaltisce gli scarti solidi e abbatte le polveri

successive lavorazioni. Il tutto viene introdotto in un sistema di condutture, tramite il quale giunge prima a un separatore carta/polvere, dove la carta e le polveri umidificate, dato il loro peso maggiore, vengono separate dalle polveri residue; poi a un prefiltro e a un altro separatore in modo che, alla fine della linea, l'aria che fuoriesce dalle condutture porti con sé una quantità di polveri residue tollerabile. Gli scarti, così ridotti allo stato solido, vengono accumulati in silos; successivamente vengono compattati con delle presse, in modo da agevolare lo smaltimento.

Il sistema di condotti viene gestito da un ventilatore industriale di grosse dimensioni; inoltre, mediante l'uso di

pressostati e il comando di serrande si mira a mantenere costante la depressione in tutto l'impianto. Oltre a ciò, vengono effettuati dei controlli sul funzionamento generale del sistema: possibili anomalie vengono subito segnalate all'operatore tramite l'apparato di supervisione. Di grande rilevanza è soprattutto il sistema di controllo dell'occlusione delle condutture, il quale è in grado di riconoscere un eventua-



Sulla rete Ethernet sono anche posti un MP370 e tre PC con WinCC per la gestione della supervisione

le 'tappo' formatosi in un condotto, attraverso dei pressostati che rilevano la diminuzione di pressione nel tratto interessato, e lo segnala a livello visivo al personale. L'automazione è stata realizzata partendo da una rete Ethernet in fibra ottica, tramite la quale due CPU S7-315 2PN/DP gestiscono le 14 stazioni ET200S di Siemens, accoppiate alla rete tramite dei convertitori rame/fibra ottica. Sulla rete sono anche posti un MP370 e tre PC con WinCC per la gestione della supervisione dell'intero sistema. Sono quindi connessi sulla medesima linea la soluzione di gestione della periferia decentrata, le comunicazioni tra i due PLC, quelle con il pannello operatore e con i sistemi di supervisione. Inoltre, per le funzioni di assistenza remota viene impiegato il pacchetto Teleservice. Tramite la porta MPI di una delle CPU 315 è possibile accedere all'intera rete Ethernet e ai dispositivi ad essa collegati, sfruttando la funzionalità di routing.



Ethernet permette la supervisione, la gestione della periferia e le comunicazioni tra PLC e pannello operatore

Veloce nonostante le distanze

La configurazione descritta è stata scelta principalmente in considerazione dell'estensione dell'impianto e delle notevoli distanze esistenti fra le diverse unità che lo compongono, dell'ordine di qualche centinaio di metri. Inoltre, non si voleva rinunciare alla velocità di comunicazione.

Elettroimi, società sempre attenta alle novità e all'evoluzione dei prodotti, ha quindi deciso di utilizzare Profinet I/O, standard aperto di comunicazione basato su Industrial Ethernet, che permette la gestione della periferia via Ethernet in modo veloce e affidabile.

I vantaggi che Elettroimi ha evidenziato dall'utilizzo dei prodotti Siemens sono soprattutto legati all'alta velocità di comunicazione, rilevata sull'intera lunghezza del bus, la semplicità di configurazione e implementazione delle connessioni tra i vari prodotti e il fatto di poter utilizzare una sola rete comune per tutte le comunicazioni del sistema. ■

Siemens readerservice.it n. 39

INFORMATIVA AI SENSI DEL CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI (Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003)

Il Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 ha la finalità di garantire che il trattamento dei Vostri dati personali si svolga nel rispetto dei diritti, delle libertà fondamentali e della dignità delle persone, con particolare riferimento alla riservatezza e all'identità personale.

Vi informiamo, ai sensi dell'art. 13 del Codice, che i dati personali da Voi forniti ovvero altrimenti acquisiti nell'ambito dell'attività da noi svolta, potranno formare oggetto di trattamento, per le finalità connesse all'esercizio della nostra attività. Per trattamento di dati personali si intende la loro raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, diffusione, cancellazione, distribuzione, interconnessione e quant'altro sia utile per l'esecuzione del Servizio, compresa la combinazione di due o più di tali operazioni.

Il trattamento dei Vostri dati per le finalità sopraindicate avrà luogo prevalentemente con modalità automatizzate ed informatiche, sempre nel rispetto delle regole di riservatezza e di sicurezza previste dalla legge, e con procedure idonee alla tutela delle stesse.

Il titolare del trattamento dei dati personali è **VNU Business Publications Italia S.r.l.**, con sede legale in Cinisello Balsamo (Mi), nella persona del legale rappresentante; responsabili del trattamento sono i dipendenti e/o professionisti incaricati da VNU Business Publications Italia S.r.l., i quali svolgono le suddette attività sotto la sua diretta supervisione e responsabilità.

Il conferimento dei dati personali da parte Vostra è assolutamente facoltativo; tuttavia l'eventuale Vostro rifiuto ci rende impossibile l'esecuzione di alcun adempimento contrattuale.

I dati, o alcuni di essi, per i fini di cui dianzi, potranno essere comunicati a:

- società appartenenti al medesimo gruppo societario di cui fa parte VNU Business Publications Italia S.r.l.;
- soggetti esterni che svolgano funzioni connesse e strumentali all'operatività del Servizio, come, a puro titolo esemplificativo, la gestione del sistema informatico, l'assistenza e consulenza in materia contabile, amministrativa, legale, tributaria e finanziaria;
- soggetti cui la facoltà di accedere ai dati sia riconosciuta da disposizioni di legge o da ordini delle autorità.

Un elenco dettagliato dei predetti soggetti è disponibile presso VNU Business Publications Italia S.r.l.

Vi informiamo, inoltre, che potrete consultare, modificare, opporvi o far cancellare i Vostri dati o comunque esercitare tutti i diritti che Vi sono riconosciuti ai sensi dell'art. 7 del Codice, inviando una lettera raccomandata a VNU Business Publications Italia s.r.l. - Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI). Se volete consultare il testo completo del Codice in materia di protezione dei dati personali, visitate il sito ufficiale dell'Autorità Garante www.garanteprivacy.it