



Unire le energie per creare energia

Soluzioni e consulenza Rittal per la realizzazione da parte di Tesla della quadristica necessaria alla centrale energetica a biomasse nella regione Campania

L'utilizzatore

Tesla è un operatore ligure attivo dal 2002 nella produzione di quadri elettrici di distribuzione e di automazione, questi ultimi dedicati in particolare ad aziende di sistemistica del settore vetrario.

Nel 2004 l'azienda si espande, affiancando alla originaria sede di Genova una nuova struttura locale situata nella cittadina di Cairo Montenotte, dove si svolgono le attività di montaggio dei trasformatori di misura, realizzazione della quadristica e cablaggio delle macchine per il trasporto ferroviario.

Questa unità diviene ben presto il centro di riferimento dell'intera azienda, che dal 2006 vi si trasferisce completamente, spostando interamente la propria sede operativa a Cairo Montenotte.

L'attività principale di Tesla è la produzione di componenti per trasformatori di misura per alta tensione e di quadri elettrici di distribuzione, comprensivi dei relativi schemi as-built che Tesla propone in versione personalizzata con le specifiche, i dati ed il logo del cliente. L'azienda completa la sua offerta con la produzione di quadri di avviamento per motori tradizionali, sia ad Inverter sia con sistemi softstart, senza tralasciare le originali realizzazioni di quadristica per l'automazione industriale.

Il progetto

Tesla ha preso parte, nella regione Campania, al progetto di creazione di alcune centrali energetiche funzionanti tramite biomasse, realizzando la quadristica necessaria al controllo e gestione di un elettrofiltro.



L'elettrofiltro permette di trattenere i principali agenti inquinanti contenuti nei fumi, evitandone così la dispersione nell'atmosfera. Il dispositivo riveste quindi un ruolo di primaria importanza nella depurazione dei fumi di combustione emessi dalla centrale, riducendo l'impatto ambientale dell'impianto stesso.

L'apparecchio è composto da un sistema di condotti per il gas contenenti una serie di elettrodi, isolati elettricamente dai condotti stessi e alimentati da corrente continua. Tra gli elettrodi di emissione e di raccolta viene quindi indotta una differenza di potenziale che crea un campo elettrostatico in grado di ionizzare le particelle in sospensione che, in virtù della nuova carica negativa acquisita,

vengono attratte dalla superficie dei condotti, ove si depositano. In uscita si ha quindi un flusso d'aria privo di contaminanti.

Poter gestire agevolmente e con precisione la distribuzione di potenza del sistema diviene quindi un'esigenza di primario rilievo per chi opera in quest'ambito. Nel caso di questa specifica soluzione, essa si combinava con la necessità di realizzare un quadro compatto e in grado di permettere agli operatori di effettuare eventuali interventi su una qualunque delle utenze in totale sicurezza, senza dover sezionare l'intero power center.

In un unico quadro si sono perciò dovuti combinare diversi elementi, sia di automazione che di power management, che hanno comportato il dover provvedere all'integrazione di parti con caratteristiche di montaggio anche notevolmente diverse le une dalle altre, in quanto fornite da diverse case produttrici.

La realizzazione

Già da tempo Tesla ha scelto di utilizzare prodotti Rittal per le proprie applicazioni di automazione, ma la partnership tra le due società si è dimostrata ancora più valida in questo caso, in cui proprio il supporto tecnico di Rittal è stato rilevante per permettere a Tesla di realizzare il quadro power center MCC, un prodotto in grado di rispondere al meglio l'esigenza del cliente.

Grazie al supporto tecnico specializzato di Rittal, Tesla ha potuto tradurre lo schema iniziale in un quadro finito, contando su un partner affidabile che l'ha accompagnata durante ogni fase del progetto.

Tesla è stata supportata dalla divisione Rittal Solution Center (RSC), ovvero la struttura nata all'inizio del 2008 sul modello di quella presente presso la propria casa madre per fornire una consulenza di alto profilo in progetti articolati, anche richiedenti competenze trasversali alle tradizionali linee di business Rittal.

Grazie a questa struttura, Tesla ha ricevuto un'assistenza personalizzata nelle diverse fasi produttive, a partire da quella progettuale, che ha portato a rilevare dallo schema di massima basato su un armadio Ri4Power la lista di materiali e la componentistica necessaria, scelta tra la vasta gamma di soluzioni Rittal proprio con il contributo di RSC.



L'ampiezza e completezza della gamma di prodotti Rittal ha permesso, grazie ad una oculata e precisa selezione di quelli più utili ed adatti alle necessità e allo spazio di installazione, di limitare o addirittura eliminare gli interventi per l'adattamento dei quadri, spesso necessari per garantirne la conformità al progetto. Sempre dal punto di vista della gestione degli spazi, il sistema RiLine60 è stato molto importante in quanto le sue sbarre di distribuzione garantiscono realizzazioni lineari e al tempo stesso compatte, semplificando notevolmente il lavoro degli operatori.

Rittal Solution Center è poi stato fondamentale anche nella fase di assemblaggio dei componenti, affiancando il personale tecnico di Tesla con un proprio specialista durante il montaggio del sistema.

In questo modo è stato possibile creare per l'impianto campano un quadro MCC ad hoc, basato su un armadio Ri4Power in forma costruttiva 4 che, con le sue caratteristiche di flessibilità, modularità e sicurezza, ha consentito una suddivisione modulare degli armadi di comando con celle interne completamente

segregate, uno dei presupposti fondamentali per garantire maggiore sicurezza agli operatori.



Al suo interno sono stati installati diversi tipi di cassette fissi, contenenti i principali elementi di gestione del sistema, come strumenti di distribuzione delle utenze, avviatori ad inverter, avviatori diretti, semplici e con inversione e regolatori di temperatura costituiti da relè statici trifase.

Nel medesimo impianto, Tesla ha scelto poi di inserire anche un quadro di automazione e gestione PLC a doppia anta da 800 mm, realizzato con due armadi Rittal della serie TS8.

I possibili sviluppi

Benché si tratti di una realizzazione creata appositamente per questo impianto energetico, Tesla sta ora valutando la possibilità di riproporre questo sistema per altre implementazioni in impianti a biomasse, grazie anche a due vantaggi non indifferenti, ovvero la buona integrazione ottenuta tra parte power ed elementi di automazione e la conformità alle prescrizioni di legge. Sul piano normativo, infatti, ciascuno degli elementi contenuti in questa soluzione è già dotato di tutte le certificazioni e le omologazioni necessarie a rendere il prodotto immediatamente commercializzabile sul mercato, con un notevole risparmio in termini economici e di tempo per il produttore, che non si vede costretto a sottoporre il quadro ad ulteriori verifiche da parte degli enti preposti.

Rittal S.p.A. (www.rittal.it) è la filiale italiana del Gruppo Internazionale tedesco Rittal, leader mondiale nel settore degli armadi per quadri di comando, della loro climatizzazione, dei sistemi di allestimento per l'elettronica e dei componenti per la distribuzione di corrente elettrica. L'expertise maturata nel settore dell'automazione industriale ha portato Rittal ad affermarsi con successo anche sul mercato della trasmissione dati e delle telecomunicazioni: dai rack per server e networking al power management, dal raffreddamento locale del rack e delle CPU al monitoraggio e alla sicurezza fisica, sino ai terminali interattivi completi di hardware e software.

Rittal è presente nel mondo con 19 impianti produttivi collocati in Germania, Gran Bretagna, Stati Uniti, India, Cina, Canada e Francia e può contare su circa 11.500 collaboratori in tutto il mondo, 63 filiali, 70 divisioni internazionali, 150 centri logistici e di distribuzione. In Italia Rittal è presente con la sede principale a Vignate (Milano) e con le filiali di Bologna e Roma, impiegando circa 100 collaboratori.

Contatti: mkg@rittal.it

www.rittal.it