

Situazione iniziale

Il cliente, una ditta artigiana dell'alto Vicentino specializzata in piegatura e posa gronde in rame, ha un parco macchine cresciuto nel tempo che comprende una calandra Gasparini, una linea taglio Gabella e una linea bulinatura Camu.

Pur essendo anziane, le macchine sono ancora valide dal punto di vista meccanico, ma l'uso si è fatto nel tempo impegnativo e poco agevole. La ditta è incerta tra l'ammodernamento e l'acquisto di macchine nuove, con una spesa significativa.

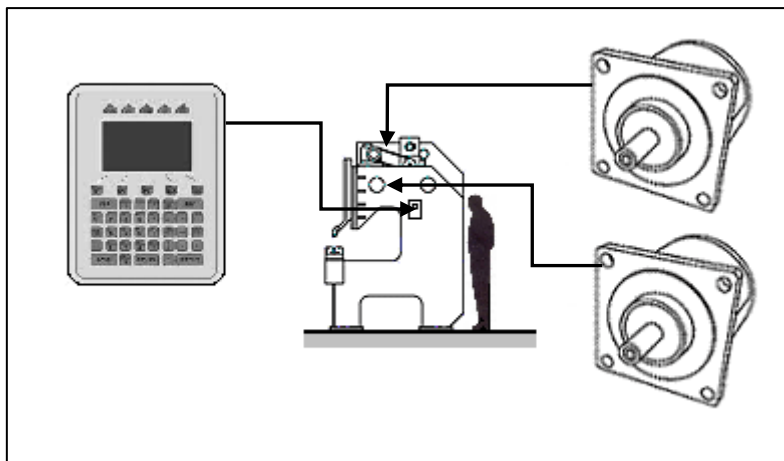
In particolare i problemi riscontrati sono i seguenti:

1. Calandra **Gasparini**: l'impostazione delle lavorazioni richiede una attenta regolazione manuale spesso accompagnata da una ulteriore regolazione fine mediante strumento. Le differenti lavorazioni devono essere impostate di volta in volta ricavando i dati da tabelle su carta o più semplicemente "a memoria". Questo comporta delle prove e degli sprechi, oltre ad una certa perdita di tempo.
2. Linea taglio **Gabella**: questa è una delle prime macchine entrate nella ditta e l'età (30 anni) si fa sentire: in particolare il quadro comandi, ospitato su pulpito a parte, richiede una costante presenza e attenzione da parte dell'operatore per l'impostazione dei parametri di lavoro e la regolazione del taglio. Inoltre la parte elettrica non risponde ad alcuni requisiti di sicurezza.
3. Linea bulinatura **Camu**: in questo caso la macchina non è più adeguata alla varietà delle lavorazioni richieste (più tipi di bulinatura) oltre a richiedere un notevole impegno per essere operata.

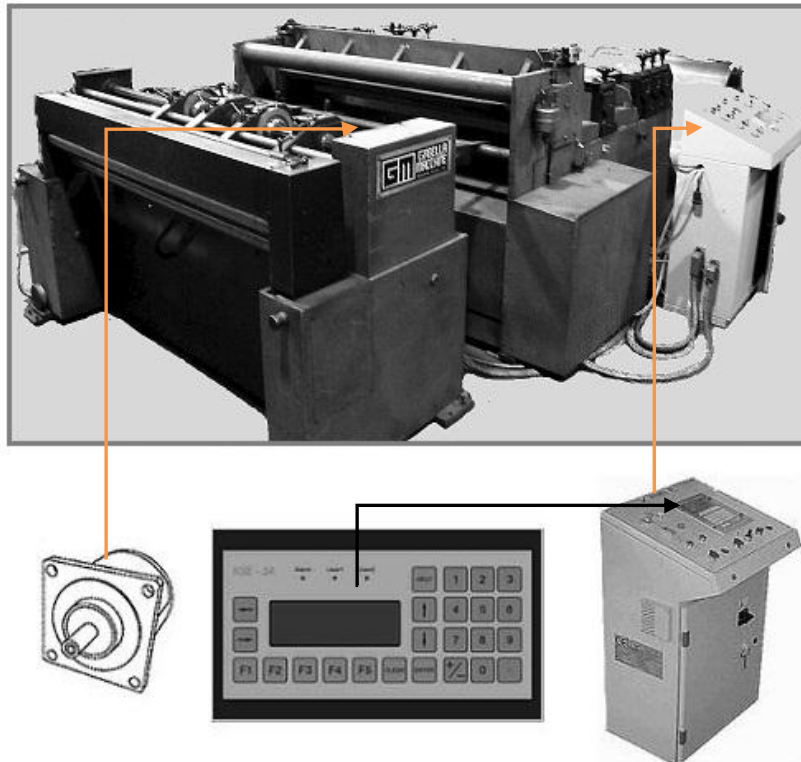
Soluzione proposta

Al cliente è stata offerta la seguente soluzione:

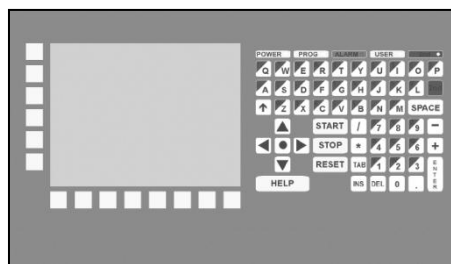
1. Calandra **Gasparini**: inserimento di un pannellino di controllo in corrispondenza della pulsantiera originale. Il pannello viene collegato a due encoder in corrispondenza dei motori della macchina. Il pannello comprende uno schermo ed una tastiera e permette di richiamare tutte le lavorazioni richieste e di aggiungerne altre in futuro.



2. Linea taglio **Gabella**: sostituzione del pulpito originale con un pulpito a norma, dotato di controllo automatico con tastiera e display, pulsanti, selettori e connessione ad aspo. Al controllo viene connesso un encoder per ruota metrica



3. Linea bulinatura **Camu**: sostituzione del pannello di controllo originale con pannello con caratteristiche avanzate, quali memoria per 100 programmi pezzo, 80 tipologie di bulinatura, 50 passi di bulinatura per programma



Tutte le modifiche vengono effettuate presso il cliente nell'arco di 3 giorni, con avviamento e collaudo. Nella fornitura sono compresi manuali tecnici ed istruzione del personale.

Esito

Il cliente, dopo avere confrontato il costo del nuovo con le soluzioni proposte ed averle trovate convenienti, accetta la proposta. A lavori ultimati il personale ha seguito un corso di istruzione ed in brevissimo tempo è diventato operativo. Ad oggi non vi sono state richieste di assistenza.