

CONCORSO CAPPPELLER

TERZA
EDIZIONE

2025

Un progetto a cura di



Partner Ufficiali



TEMA DEDICATO ALLA MECCANICA, ALLA MECCATRONICA E ALL'AUTOMAZIONE

REALIZZATO DALL'AZIENDA



PARTNER DEL CONCORSO CAPPELLER

Un'azienda operante nella produzione di componenti meccanici produce un **regolatore di altezza apertura** e, considerati gli elevati numeri di produzione, ha la necessità di automatizzare il processo produttivo. Inizialmente l'assemblaggio è stato eseguito manualmente impiegando 9 operatori su tre turni (3 persone per turno) con una produzione giornaliera di 1.400 pezzi totali.

L'obiettivo dell'azienda, considerato il futuro incremento delle vendite, è quello di aumentare la produzione giornaliera riducendo contemporaneamente gli operatori da 3 a 2 per turno attraverso l'acquisto di una automazione fatta su misura per le specifiche necessità di tale produzione.

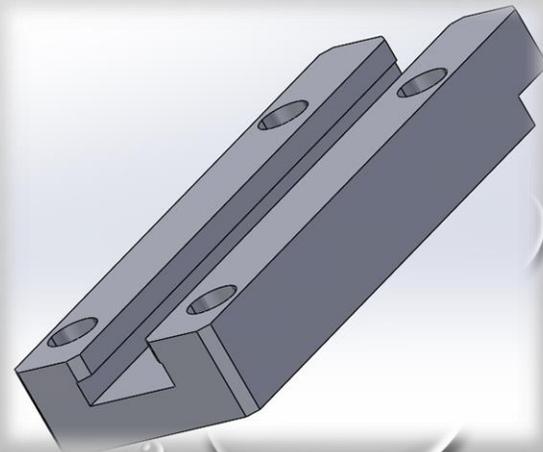
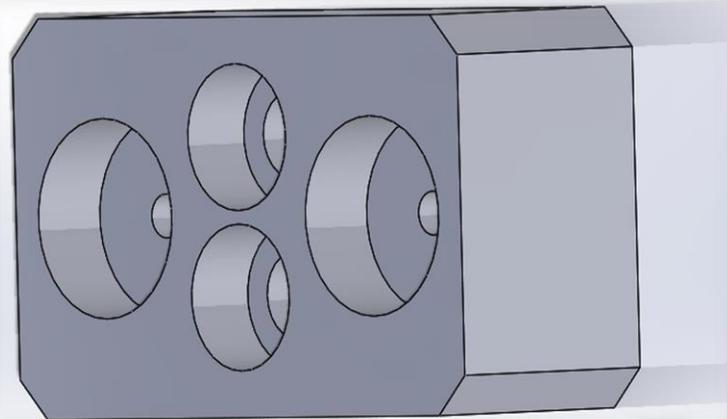
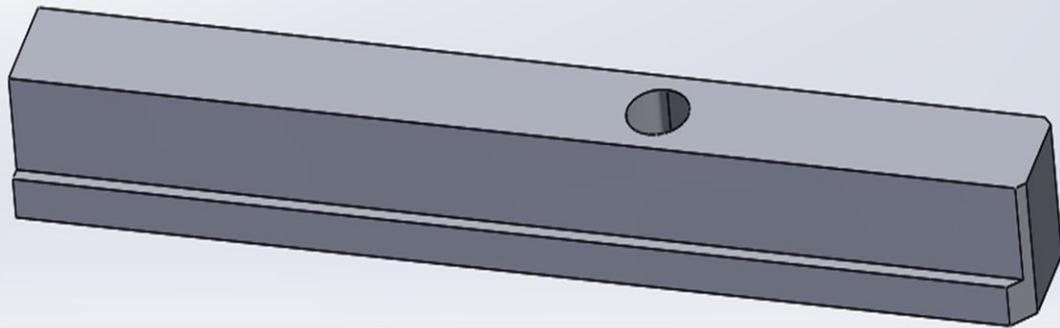
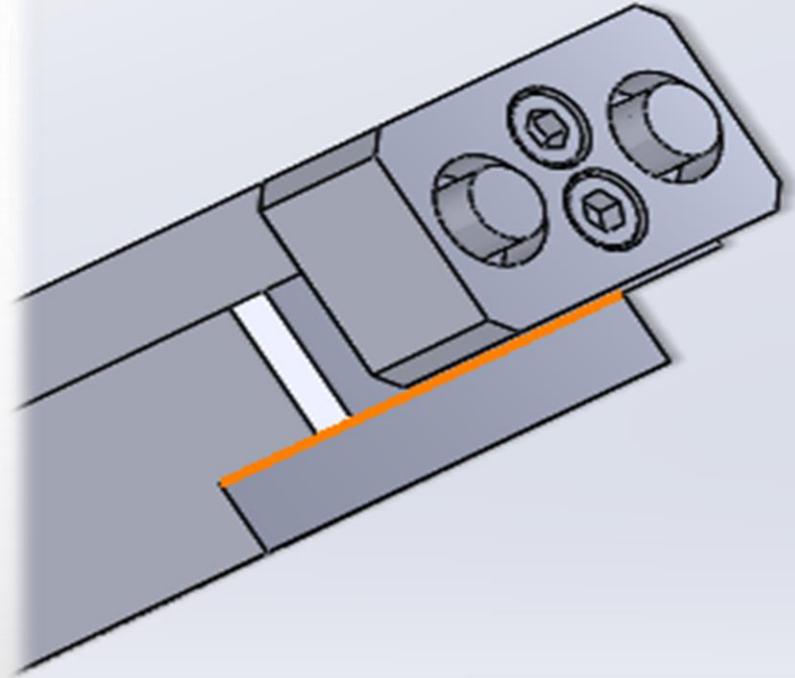
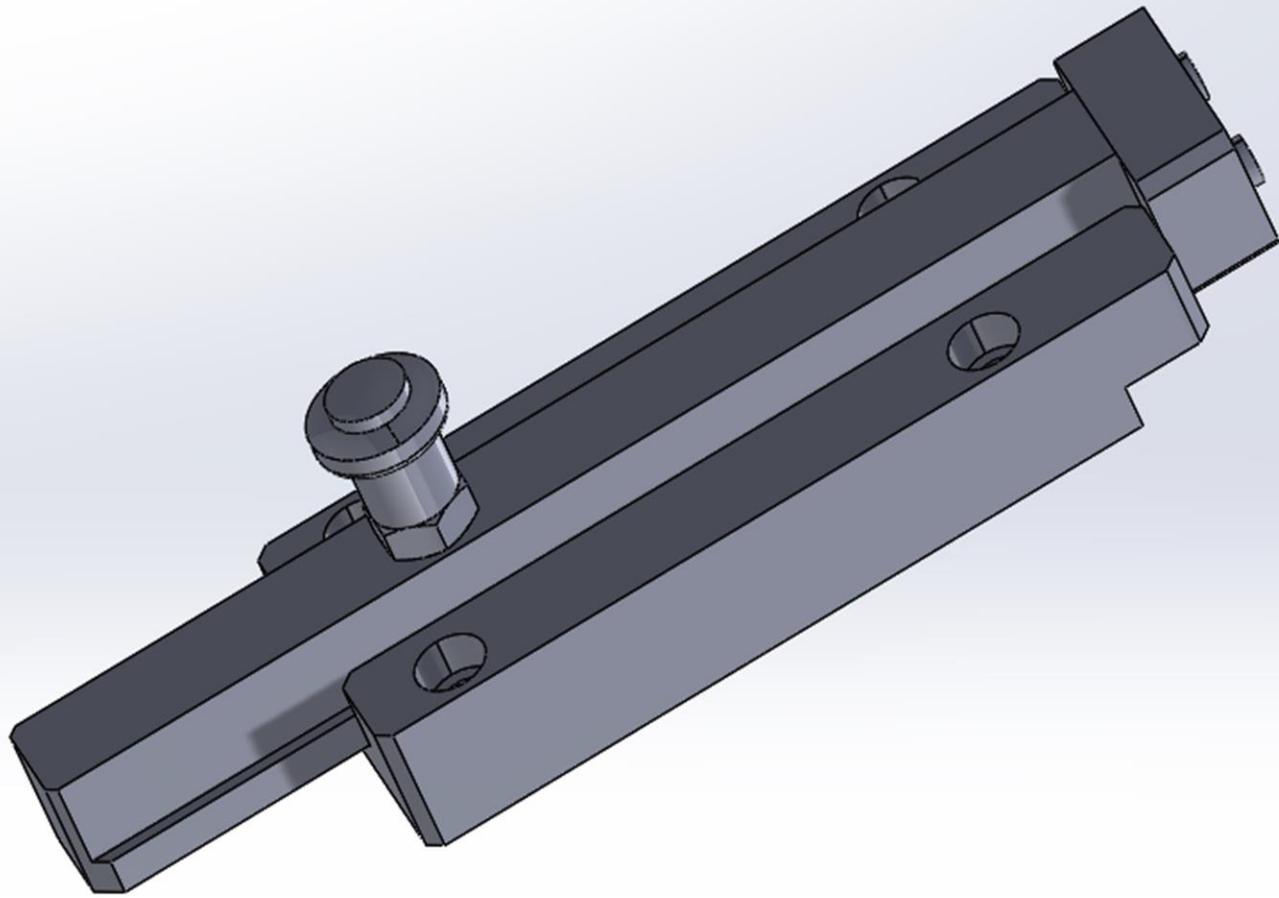
Un'analisi di massima dei tempi impiegati per l'assemblaggio manuale dà un valore vicino ai 120 s. L'obiettivo a cui puntare mediante l'automazione del processo produttivo è un valore non superiore ai 45 s.

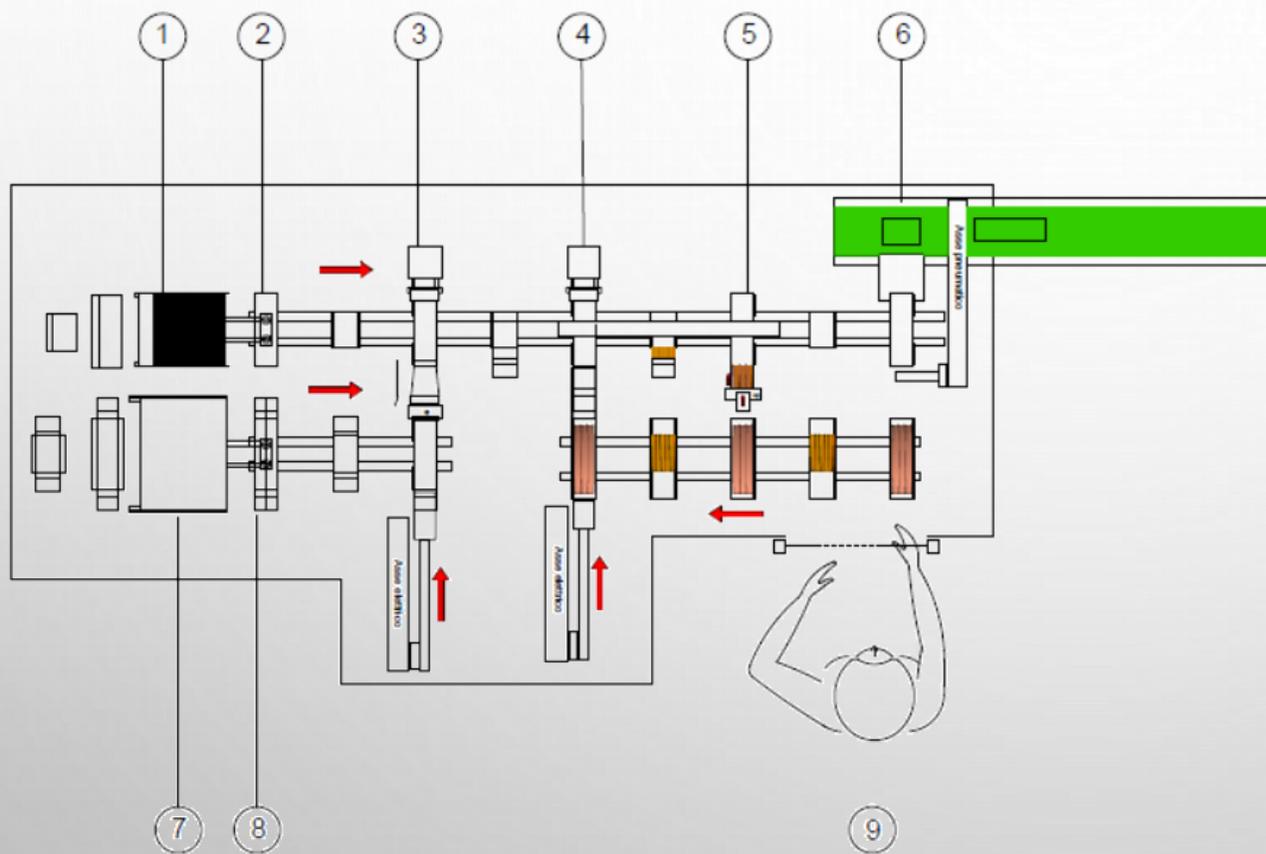
I concorrenti sulla base delle informazioni presenti negli allegati tecnici, assumendo eventuali dati mancanti:

1. Presentino la distinta base (BOM) del prodotto e la messa in tavola dei singoli particolari che compongono il prodotto.
2. Presentino un layout schematico dell'automazione, descrivendone il funzionamento generale.
3. Presentino per ciascuna area di lavoro una descrizione della componentistica utilizzata, specificando il modello di eventuali assiemi commerciali (avvitatori, vibro-selezionatori, ecc.) motivandone la scelta e descrivendone lo specifico funzionamento;
4. Presentino una stima generale di tempo ciclo macchina, calcolata tenendo conto della presenza dei 2 operatori per alcune fasi di assemblaggio o di carico e scarico, a seconda della struttura dell'automazione ideata;
5. Presentino una stima di prezzo di vendita dell'automazione in base alle tecnologie e alle componentistiche implementate.

Allegati

1. File 3D STEP dei singoli componenti da assemblare;
2. Esempio di studio di un layout generale di un'automazione (a titolo esemplificativo);
3. Codici prodotto dei componenti (due antivibranti e un pistoncino a molla reperibili in commercio), con misure della viteria necessaria al montaggio.

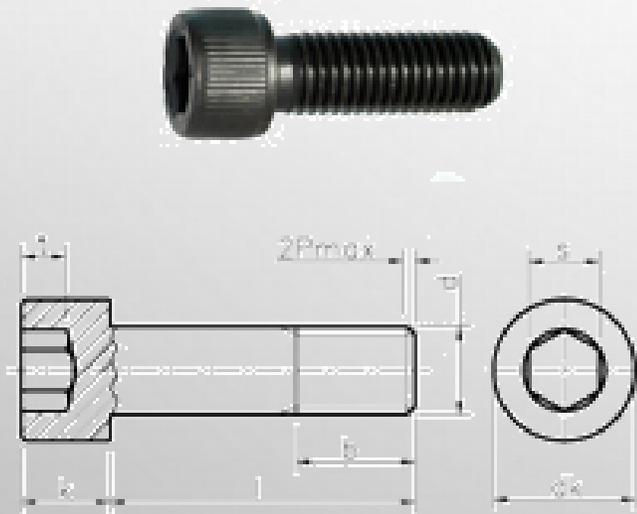




- 1 - Magazzino scatole sigari (due formati)
- 2 - Caricamento scatole
- 3 - Inserimento parziale parte interna
- 4 - inserimento sigari
- 5 - Piegatura e chiusura scatola
- 6 - Scarico scatole piene su nastro
- 7 - Magazzino parte interna (due formati)
- 8 - Caricamento parte interna
- 9 - Carico manuale sigari

CODICI COMPONENTI COMMERCIALI:

- ANTIVIBBRANTE: DVA.4-10-10-M4-10-55
- PISTONCINO A MOLLA: GN414-10-12-1A GANTER/ELESA
- VITE: TCEI M6X25 ISO 4762 UNI 5931 DIN 912



IL CALENDARIO DEL CONCORSO 2025

31
GENNAIO
2025

TERMINE ULTIMO ISCRIZIONI

Il 31 Gennaio 2025 termina la possibilità di iscriversi al Concorso Cappeller. Eventuali iscrizioni dei gruppi di studenti inviate oltre tale data non saranno prese in considerazione.

30
APRILE
2025

TERMINE ULTIMO CARICAMENTO ELABORATI

Il 30 Aprile 2025 termina la possibilità di caricare gli elaborati dei ragazzi sul portale del Concorso Cappeller all'indirizzo concorso.cappeller.it

24
MAGGIO
2025

PREMIAZIONE CONCORSO

Sabato 24 Maggio 2025 presso il Podere la Torre a Schio (VI) verrà organizzata la giornata di premiazione per i primi 3 classificati al Concorso Cappeller.

CONTATTI

Concorso Cappeller

concorso@cappeller.it

concorso.cappeller.it

concorso.cappeller.it

The background is a light gray gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic water droplets of various sizes, some with highlights and shadows. In the center, there is a faint, circular, concentric-line pattern that resembles a ripple or a target.

Buon lavoro!