

**Sperimentazione  
sequencing automatizzato**

# Sperimentazione Sequencing

A Bologna è stato installato un impianto di smistamento di nuova tecnologia che consente di smistare e “sequenziare” sia il formato P che M, allo stesso tempo (in mix).

La lavorazione sequencing ordina il prodotto in **mix (P e M)** delle 15 zone portalettere del CPD di Bologna Nord (CAP 40121 e 40122).

La messa in gita del prodotto manuale è stata completamente attestata sul CMP, dove sono stati posizionati i 15 casellari verticali delle zone del CPD di Bologna Nord oggetto della sperimentazione.

Tra i vari scenari/ configurazioni che sono allo studio, particolarmente interessanti sono le *modalità di predisposizione della borsa* al CMP:

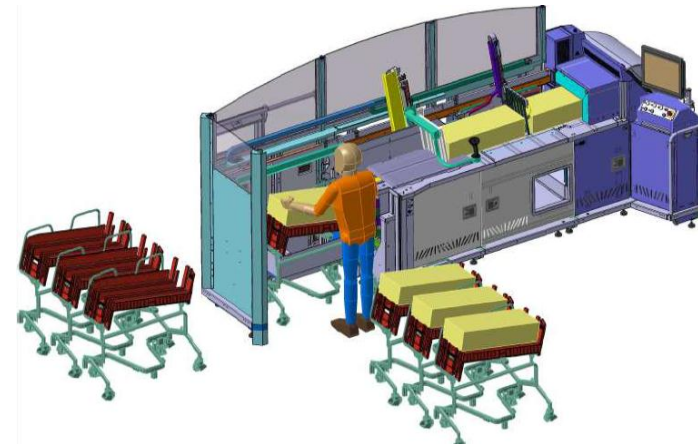
1. merge su casellario verticale → predisposizione 1 borsa con tutto il prodotto sequenziato
2. (no merge) due bundle → predisposizione di 2 bundle “pronti”, uno sequenziato su impianto e uno manualmente



# Operatività a bordo macchina

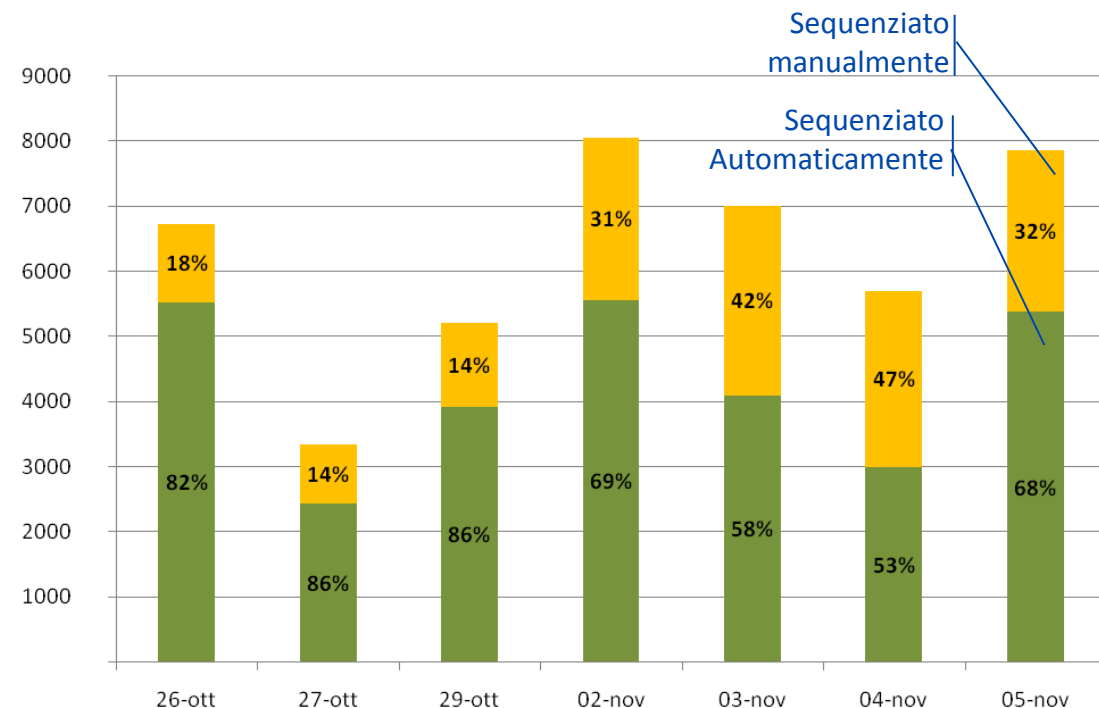
## Principali caratteristiche :

- 1 Predisposizione prodotto formato M su nuovi carrelli in dotazione con l'impianto
- 2 Alimentazione semiautomatizzata che riduce l'affaticamento degli operatori, così come lo svuotamento degli impilatori direttamente sui nuovi carrelli, e garantisce a massima portata della macchina



3	Portata operativa MISURATA (pz/h)	Portata nominale DICHIARATA (pz/h)
Flat	~19.000	20.000
Mix (sequencing)	~27.500	35.000
Letter	~40.000	48.000

# Volumi sequenziati: meccanizzato vs manuale



- Sequencing **Automaticamente**: oggetti correttamente ordinati da impianto XMS
- Sequencing **Manualmente**: oggetti *scartati* da XMS e oggetti *non meccanizzabili*

## Valori medi registrati

71%

% pezzi sequenziati rispetto al totale oggetti lavorati

397

Media oggetti gg per PTL

282

Media oggetti gg sequenziati per PTL

Portate operative (migliaia pz/h)

Letter

35,6

Mix

23

Flat

13,8

# Non solo sequencing...

Le macchine di nuova tecnologia, oltre ad abilitare il sequencing, porteranno anche altri benefici e semplificazioni di processo:

## Efficientamento

**Aumento dello smistamento al PTL sul formato M**

## Attuale criticità

Attualmente non tutto il prodotto di formato M meccanizzabile è smistato al PTL perché sulle CFMS, dove manca il codice fluo, non è conveniente effettuare ricircoli verso i programmi al PTL, come invece avviene sui SIACS.

**Aumento della produttività dello smistamento meccanizzato**

Le nuove macchine hanno portate operative più alte. Inoltre, potendo lavorare in mix i formati P ed M, si riducono i tempi di set-up e di svuotamento.

**Ottimizzazione della containerizzazione**

Sulla rete di bacino, grazie alla lavorazione in mix P+M, il contenuto delle cassette sarà ottimizzato riducendo il fenomeno del "trasporto di aria".