
“Rileva, orienta, annulla” Primi passi nell’automazione postale

Giorgio Chianetta

Congresso USFI, Sasso Marconi, 7 settembre 2024

Dalla meccanizzazione all'automazione

Meccanizzazione e automazione postale non sono la stessa cosa.

Sino alla fine degli anni '50 in Italia si parlava solo di meccanizzazione postale.

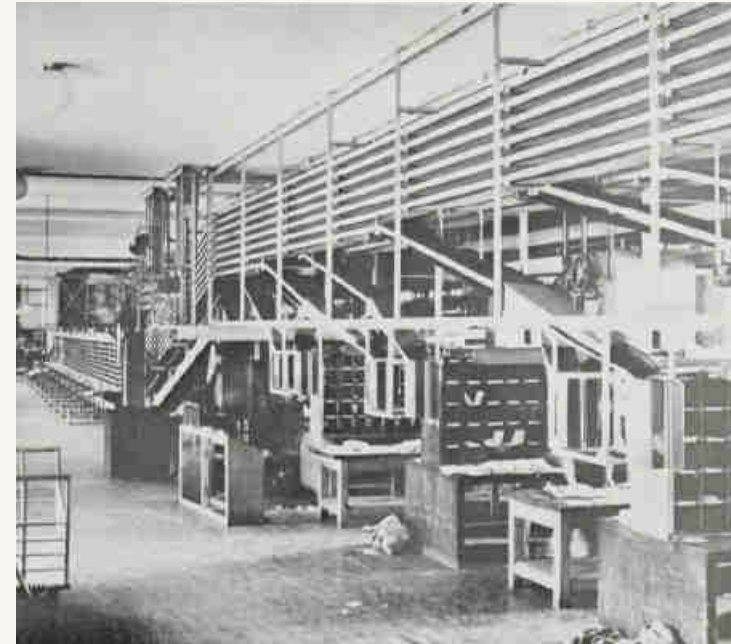
Ad esempio, un ufficio “Ferrovia” aveva casellari meccanici, convogliatori a nastro, bollatrici elettriche, tutte macchine che **eseguivano poche azioni ripetitive**. Lo smistamento, la fase più importante e onerosa, era ancora **manuale**.

Automazione vuol dire invece avere macchine che all'interno del ciclo ripetitivo elaborano dati e **operano scelte**, ed integrandosi sono in grado di **svolgere l'intero processo di lavorazione**.

Per le corrispondenze, il passaggio dall'una all'altra avvenne in Italia nel corso degli anni '60.

I motivi: evoluzione tecnologica e aumento considerevole dei **volumi** delle corrispondenze.

Gli inizi di questa evoluzione italiana vanno cercati in Germania



Roma Ferrovia, casellario meccanico smistamento lettere, 1954



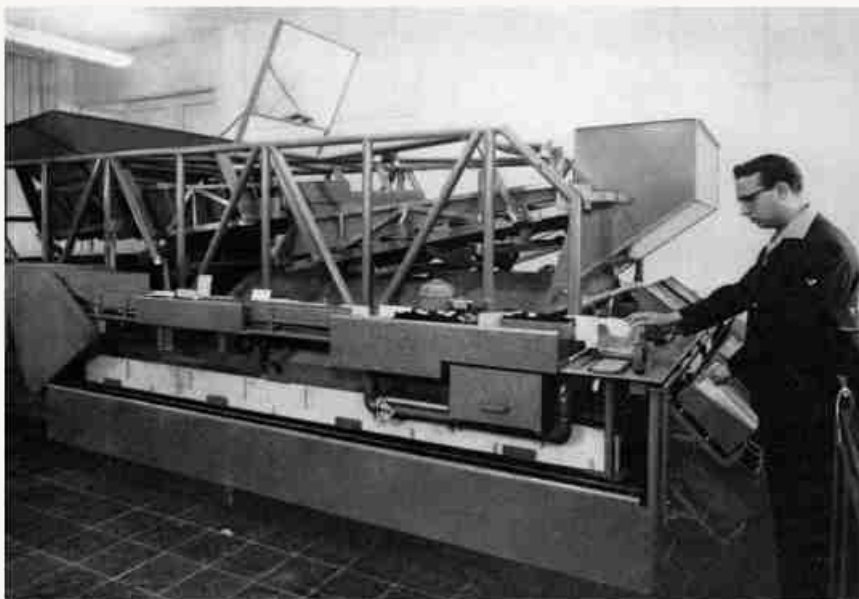
Bollatrice meccanica tipo Flier, particolare, anni '50

I primi sviluppi in Germania

In Germania (Ovest), nella seconda metà degli anni '50, la **SEL - Standard Elektrik Lorenz**, la **Telefunken** e la **Siemens & Halske**, vennero incaricate dalle poste tedesche, tramite l'ufficio tecnico centrale (PTZ - Posttechnische Zentralamt) a Darmstadt, di sviluppare un ambizioso **piano di automazione postale** per le corrispondenze.

L'aumento dei **volumi** richiedeva nuove modalità e tecnologia adeguata. La lavorazione delle **corrispondenze** venne divisa in **fasi**, ognuna con un **apparato specifico**.

Le prime ad essere realizzate furono le macchine per la **selezione del formato (FT)** e la **bollatura (AM)**, costruite da **SEL** nel **1957**, pochi anni dopo vennero quelle per **codifica e smistamento**.

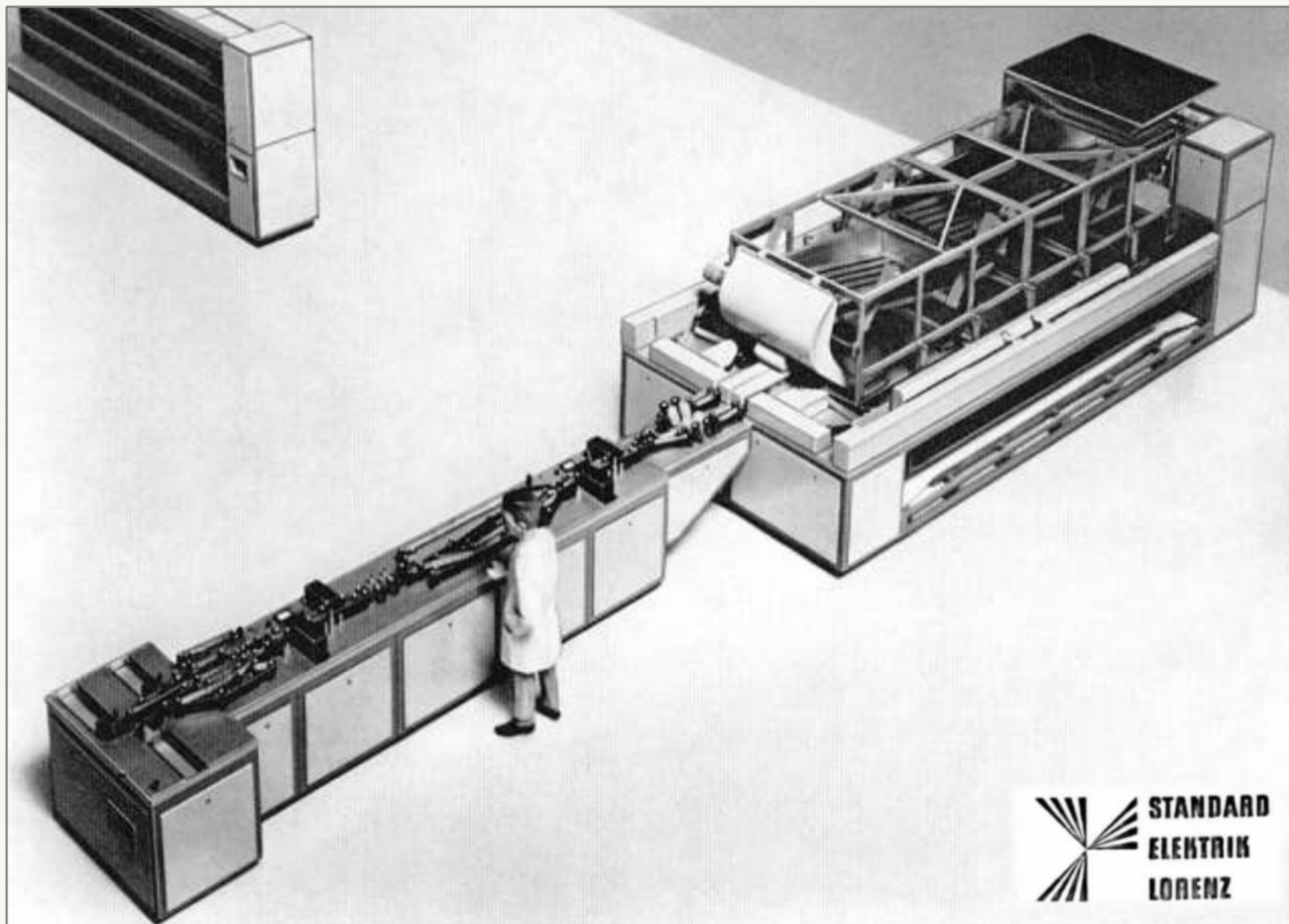


Selezionatrice di formato SEL (FT - Formattrennmaschinen), 1962, PTZ di Darmstadt



Bollatrice modulare SEL (AM - Aufstellmaschinen), configurazione E3-G3

I primi apparati SEL



Selezionatrice di formato (FT) e bollatrice modulare (AM in configurazione E1-G1), SEL

I primi apparati SEL in Italia

In **Italia**, dal 1962 al 1964, 11 coppie di selezionatrici + bollatrici SEL (FT+AM) vennero installate nei principali uffici Ferrovie, il primo fu **Napoli**.

Erano già in grado di orientare le lettere a favore di bollatura, rilevavano la differenza di luce riflessa tra supporto e francobollo (*hell-dunkel, chiaro-scuro*).

Poi si provò qualcos'altro...



Bollatrice SEL, 1965, Firenze Ferrovie

STANDARD ELEKTRO LORENZ		Verzeichnis ausgeführter Anlagen zur Mechanisierung des Briefverteilendienstes		TB 2662-II
<u>Briefaufstellmaschinen</u>				
Land	Stadt	Anzahl der Briefaufstellmaschinen	Übernahme durch den Auftraggeber	
U S A	Washington	1	1. 1. 1959	
	Providence	6	20.10. 1960	
Holland	Rotterdam	1	10. 5. 1961	
Italien	Neapel	1	19.10. 1962	
	Mailand	4	20. 1. 1964	
	Rom	3	30.11. 1964	
	Turin	1	30.11. 1964	
	Florenz	1	30.11. 1964	
Deutschland	Bologna	1	30.11. 1964	
	Berlin 11	2	11. 6. 1959	
	Berlin 11	1	5. 6. 1962	
	Berlin 11	2	10.12. 1965	
	Köln	2	18. 5. 1961	
	Hamburg	5	5. 4. 1963	
Spanien	Darmstadt (modular)	1	2.12. 1965	
	Madrid	2	30.11. 1965	

Rev. Ed.	Änderung Revision	Dat. Date	Name Name	Rev. Ed.	Änderung Revision	Dat. Date	Name Name
		1965					

3	Bätter / Sheets
3	Batt / Sheet

L'uso della fluorescenza, primi test

La nuova soluzione richiedeva l'uso di francobolli sensibili alla luce UV, resi tali grazie a pigmenti **fluorescenti** o **fosforescenti** aggiunti all'impasto della carta o apposti come patina dopo la stampa.

Sensori ottici sulla macchina bollatrice avrebbero rilevato la fluorescenza del francobollo, orientando eventualmente l'oggetto in modo opportuno.

La SEL iniziò i test dei sensori a rilevazione di fluorescenza presso il PTZ di Darmstadt nella primavera del **1961**. Ma in Germania non erano ancora disponibili francobolli su carta fluorescente...

Nel 1950 in Olanda era stato provato il **metodo elettrostatico** ma con scarso successo, richiedeva francobolli con **inserto metallico**, molto costosi da produrre. Anche loro poi passarono alla fluorescenza/fosforescenza.



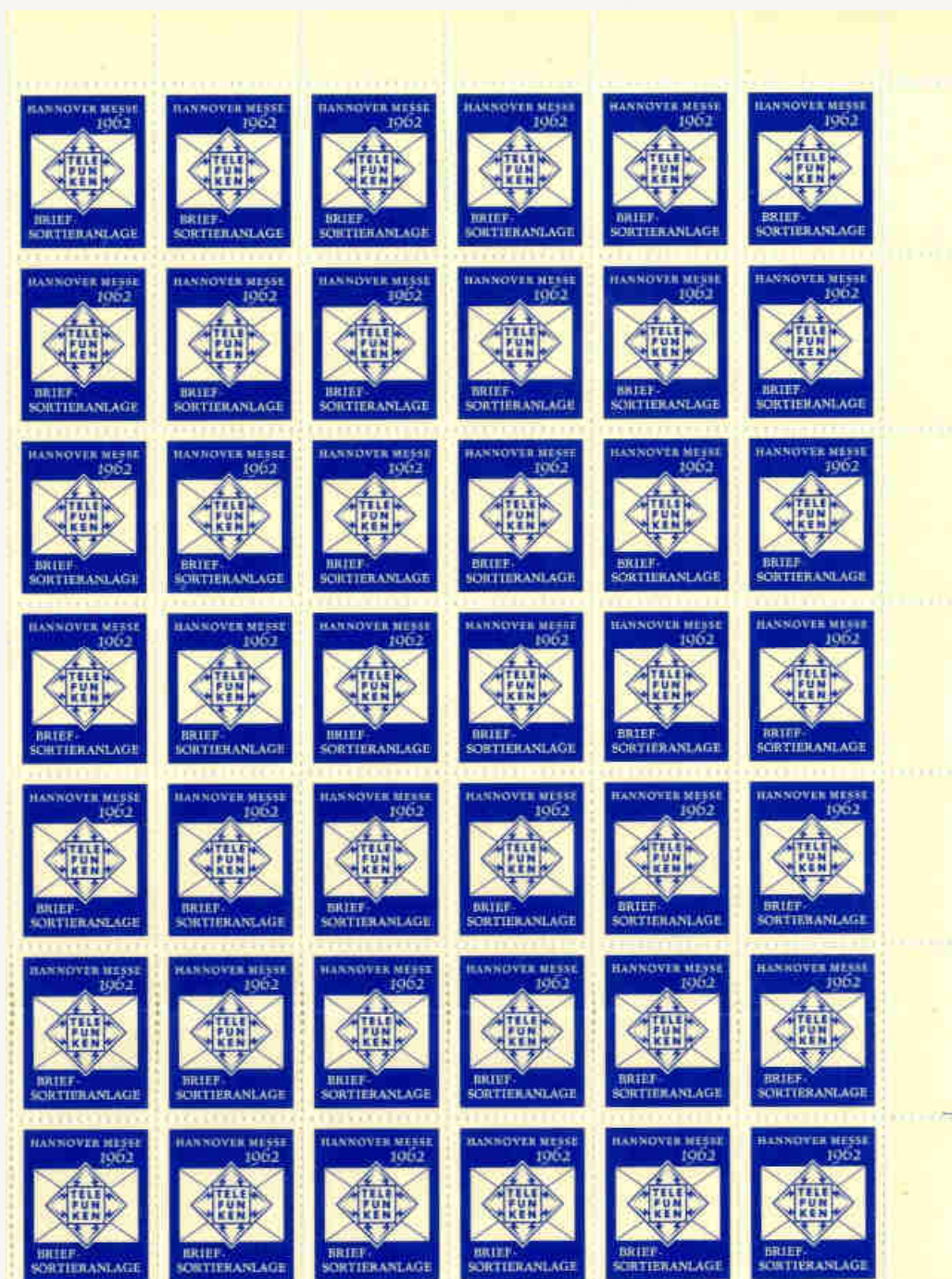
Busta di test per bollatrici con rilevamento fluorescenza, 1961

Bollatrici AEG-Telefunken

Parallelamente anche la **Telefunken** aveva realizzato i suoi primi apparati.

Per le prove vennero stampati dei pseudo-francobolli su carta fluorescente, privi di validità postale, da usare sia per i **test** che per finalità di **marketing** negli impianti dimostrativi che venivano allestiti nelle principali **fiere tecnologiche** (es. Hannover 1962, e IVA 1965 a Monaco).

Nel 1967 Telefunken fu incorporata in AEG diventando **AEG-Telefunken** e poi dal 1985 solo **AEG**.



Bollatrici AEG-Telefunken

Vennero usati per prove in fabbrica e di avviamento di impianti. Vennero affiancati e poi sostituiti da buste con impronta fluorescente stampata, a volte larga solo dai 3 ai 5mm.



Buste di test obliterate con corona "TELEFUNKEN GMBH", senza data



Busta di test, impronta fluorescente stampata sulla busta, prove del 29/2/1968 al Centro postale (Briefzentrum) di Norimberga, obliterate con corona standard Deutsche Bundespost

AEG-Telefunken in Italia, Genova Ferrovia

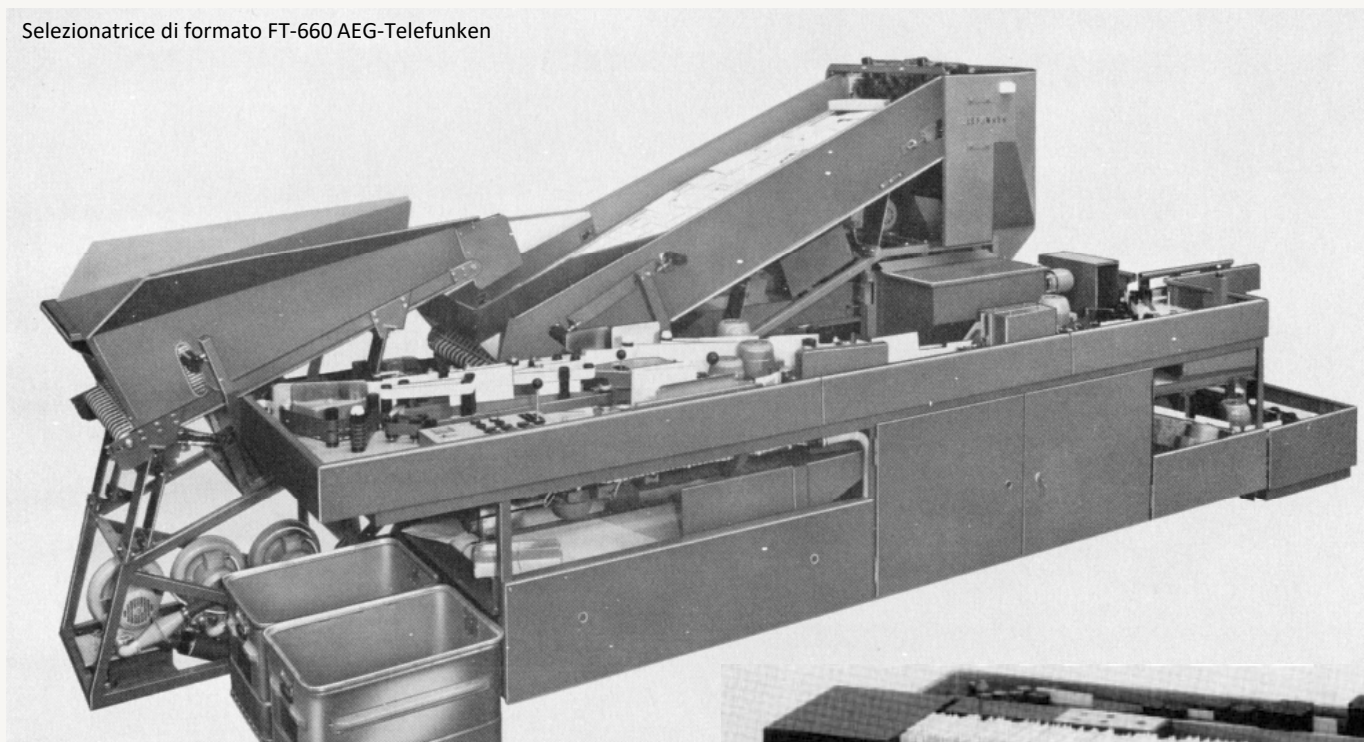
In Italia vennero usati per l'avviamento e test del gruppo FT+AM di **Genova Ferrovia**, di produzione AEG-Telefunken, che aveva iniziato a collaborare con ELSAG. Prime prove AM nel dicembre **1967**, capacità max. 32.400 pezzi/h.



AEG		M P L		
Country Pays País Land	Location Ville Ciudad Ort	Type and quantity of machines Type et nombre de machines Tipo y número de máquinas Typ und Anzahl der Maschinen		Year Année Año Jahr
		AM	FT	
Argentina	Bahia Blanca	1		1973
	Buenos Aires	1		1970
	Córdoba	1		1973
	Rosario	1		1973
Belgium	Brussels	2	2	1965
	Liège	1	1	1967
Brazil	Sao Paulo	2	2	1970/71
Denmark	Aarhus	1		1963
Finland	Tampere	1	1	1973
Germany	Brunswick	1		1969
	Darmstadt	1	1	1961
	Darmstadt	1		1972
	Munich	3	2	1963
	Nuremberg	1	1	1965
Italy	Genoa	1	1	1967
Lebanon	Bairut	1	1	1971
Norway	Oslo	1		1967
Switzerland	Berne	1	1	1965
	Geneva	1		1966
	Lausanne	1	1	1967
USSR	Moscow	1	1	1968
Total		27	15	

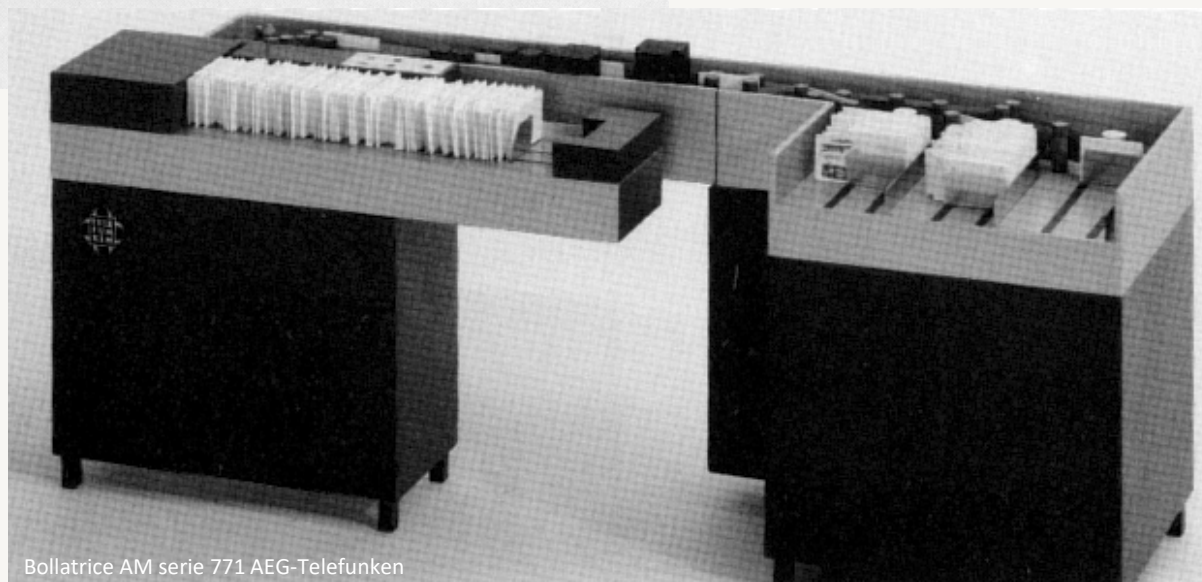
AEG-Telefunken in Italia, Genova Ferrovia

Selezionatrice di formato FT-660 AEG-Telefunken



Con questa classe di macchine, nel **1969** AEG-Telefunken introdusse (ma non a Genova) le **unità di controllo computerizzate** (TR-86, CPU da 0,5Mips, 16-64k di memoria a NF) per supervisione e controllo: per la prima volta **l'automazione prende possesso del ciclo di lavorazione postale.**

Nota: avendo da gestire posta affrancata in modo misto (fluo/no fluo) probabilmente a Genova si decise di andare in esercizio nel 1968 con sensori ottici di tipo "chiaro-scuro", così come accadde in Germania nel 1961-62 per lo stesso problema.



Bollatrice AM serie 771 AEG-Telefunken

Il processo di bollatura delle corrispondenze (SEL)

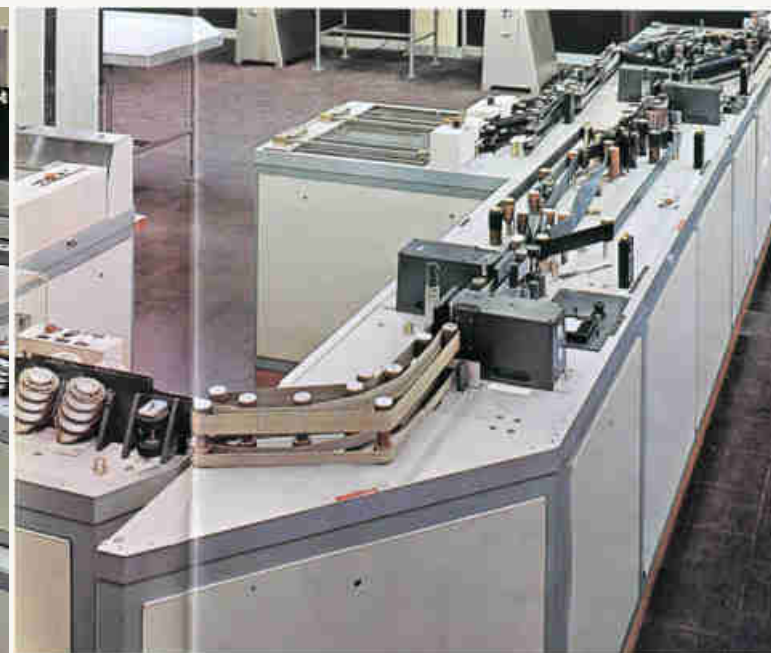
La selezionatrice di formato, permetteva di ottenere in uscita oggetti **tutti orientati sul lato lungo**, scartando quelli fuori formato, troppo spessi o rigidi o pesanti, da lavorare manualmente o con macchine dedicate.

Il passo successivo era affidato alla bollatrice che deve **obliterare la corrispondenza affrancata**, scartando quella non conforme (per assenza o errata posizione dei francobolli).

I due apparati potevano essere separati o interconnessi con sistemi di convogliatori a nastro (velocità tipiche tra i 2,5 ed i 4 m/s).

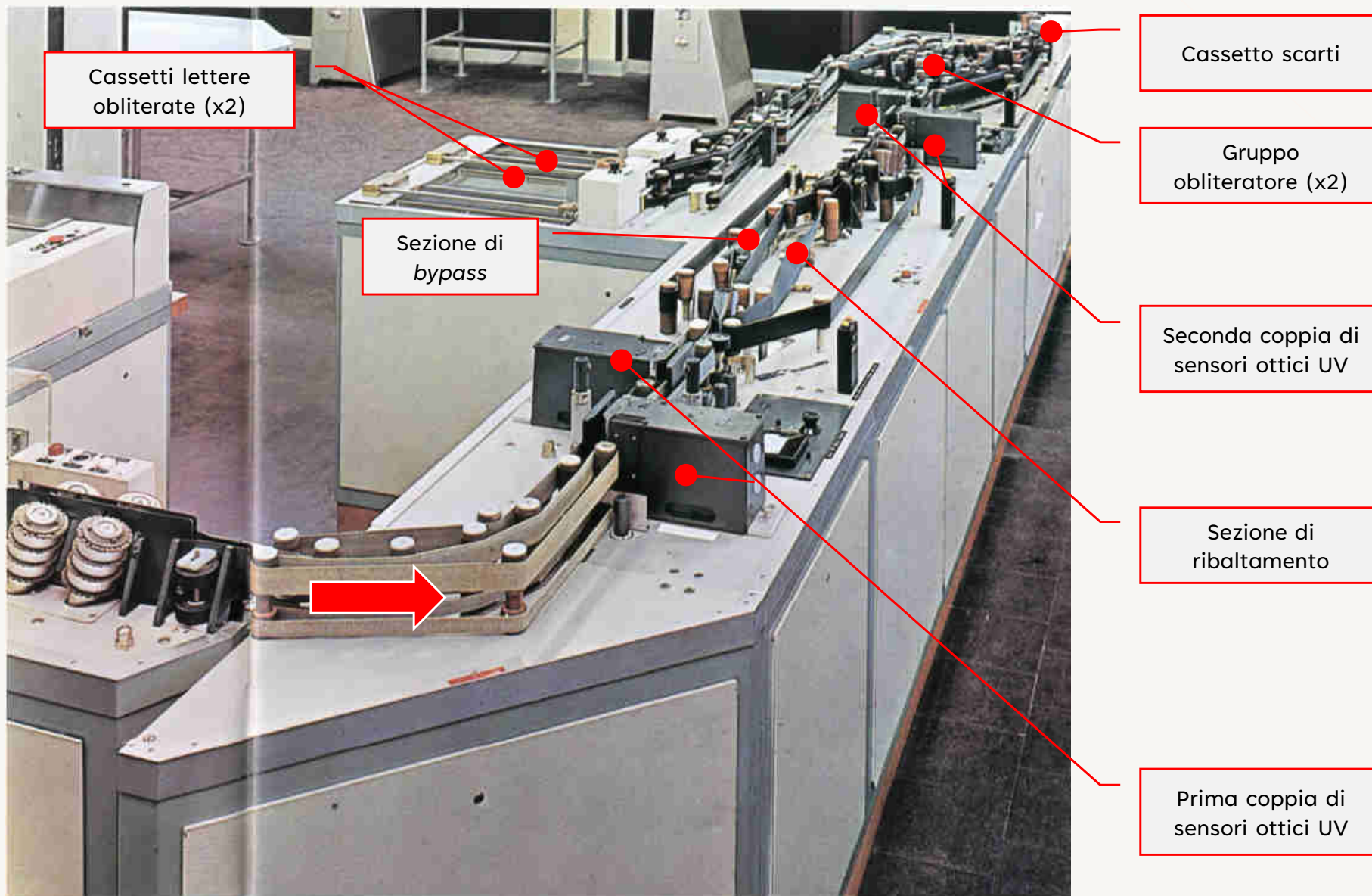


Selezionatrice di formato (FT), SEL



Bollatrice modulare (AM) serie F8400, SEL

Il processo di bollatura delle corrispondenze (SEL)



Bollatrice modulare (AM) serie F8400, SEL

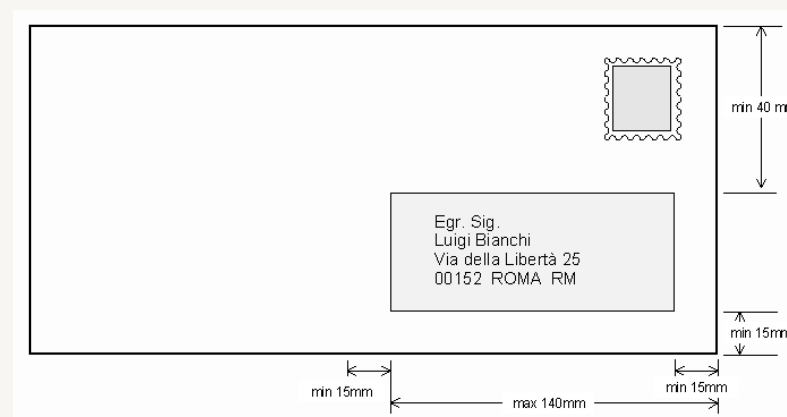
In Italia, dopo una prima fase che aveva visto l'uso di sistemi FT+AM (SFI+RO nella terminologia P.T.) nei principali uffici Ferrovie, tra il **1966** ed il **1967**:

- venne impostato il **piano nazionale di meccanizzazione postale** da cui nascerà la rete dei **CMP**
- iniziarono gli studi sulla **fluorescenza** dei francobolli
- venne approvato il progetto di **Firenze Ferrovie**, impianto “pilota” anche con tecnologia italiana (ELSAG, in collaborazione con AEG-Telefunken)
- vennero avviati i progetti per gli impianti di **Trento** (tecnologia FACE Standard su licenza o in collaborazione con ITT-SEL) e **Verona**
- venne introdotto il **CAP** ed iniziarono le campagne di “**educazione postale**” per il suo uso, per i **formati normalizzati** (“bustometro”) e per la corretta compilazione dell'**indirizzo**. Queste campagne furono supportate da serie di targhette legenda per bollatrici meccaniche, con messaggi specifici; alcune di queste durarono per anni.

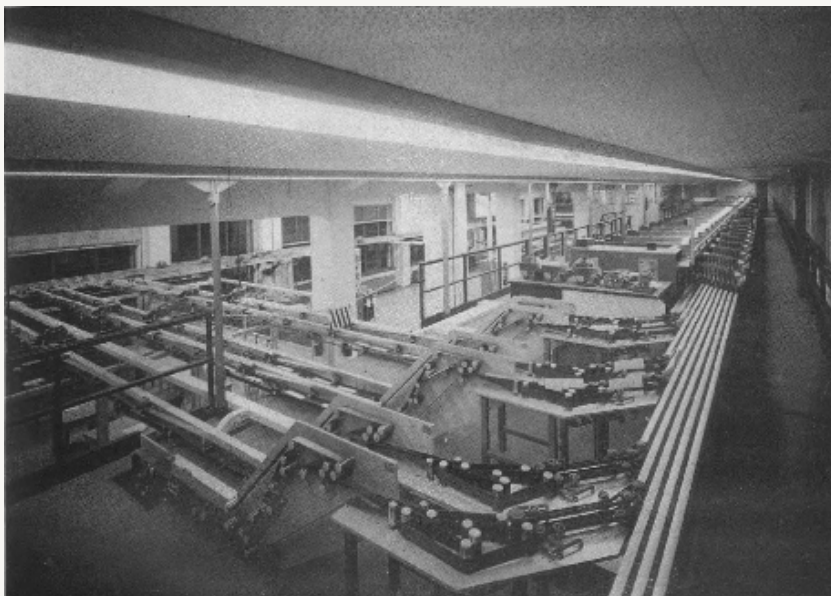
Alcune regole di «educazione postale»

Regole di **comportamento** per gli utenti:

- Imparare il **CAP** associato al proprio indirizzo, inserirlo sempre tra i dati del mittente e comunicarlo ai propri corrispondenti.
- Usare i **formati normalizzati**, con regole di dimensione e spessore.
- Apporre l'indirizzo del destinatario in modo **completo**, anche di CAP; alla fine degli anni '60, 12mln di pezzi di corrispondenza ogni anno andavano al macero in quanto non recapitabili per indirizzo incompleto e mancanza degli estremi del mittente.
- Posizionare il francobollo in alto a destra sul lato dell'indirizzo, che va apposto invece in basso a destra.



I primi impianti: dalla bollatura allo smistamento



Firenze Ferrovia, postazioni codificatrici e convogliatori



Trento Ferrovia, banco di controllo

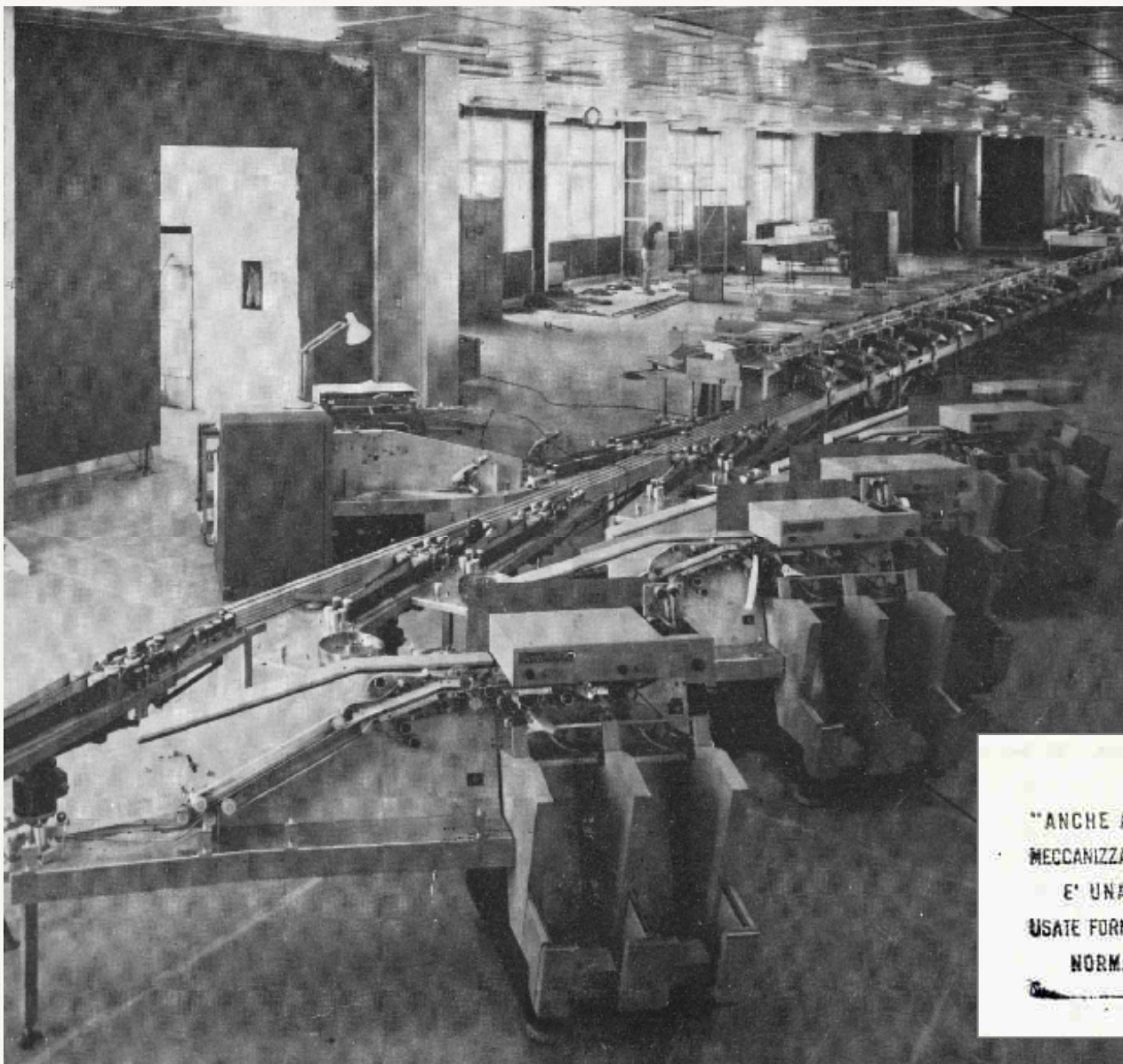


Firenze Ferrovia: impilatrici e smistatrici

L'impianto pilota di **Firenze Ferrovia** venne attivato "politicamente" nel giugno del 1971 ma operativamente nel 1973. Venne anche sperimentato il SARI (OCR); in realtà le vere prove del SARI vennero fatte direttamente in ELSAG a Genova con corrispondenza reale.

Le prime prove di bollatura a **Trento Ferrovia** iniziarono nel 1972, venne attivato nel 1975.

I primi CMP: Genova Brignole



Seguirono altri CMP:
Ancona, Verona, **Genova Brignole attivato nell'ottobre del 1979** sino al completamento della rete primaria dei 23 CMP nel 1999.

Negli anni 2000 iniziò ad essere installata la 2^a generazione di sistemi di automazione postale, i SIACS di ELSAG.

"ANCHE A GENOVA LA
MECCANIZZAZIONE POSTALE
E' UNA REALTA':
USATE FORMATI E INDIRIZZI
NORMALIZZATI"



CMP Genova Brignole: impianto ELSAG in costruzione, impilatrici finali e codificatrici

E per finire... la tecnologia attuale



Intelligent Letter Sorting Machine (iLSM) di SOLYSTIC, Mount Pleasant Mail Centre, Londra, 2021



Sistema XMS-2 di SOLYSTIC, smistatrice con AGV ("shuttle") per lo svuotamento e sostituzione dei cassette codificati, CMP di Catania, 2020

Fonti / Credits

- Documentazione SEL, AEG-Telefunken
- Relazioni di bilancio dell'Amministrazione P. T., anni dal 1954 al 1972 (disponibili on-line sul sito dell'ISSP, www.issp.po.it/relazioni-ufficiali/)
- *Rassegna Postelegrafonica*, anni dal 1969 al 1971 (disponibili on-line sul sito dell'ISSP, www.issp.po.it/pubblicazioni-periodiche/)
- *Poste e Telecomunicazioni*, numero speciale edito in occasione della 1ª Mostra della meccanizzazione dei servizi postali, Roma, 1956 (disponibile on-line sul sito dell'ISSP, www.issp.po.it/pubblicazioni-periodiche/)
- Solystic, Getty Images, *Rundbrief* ArGe BPA