

MUSEO NAZIONALE DELLA
SCIENZA E DELLA TECNICA
LEONARDO DA VINCI

MOSTRA CELEBRATIVA

DELLA INVENZIONE DELLA MACCHINA PER SCRIVERE
SOTTO GLI AUSPICI DEL MINISTERO DELLA P. I.

CENTENARIO DEL BREVETTO DI GIUSEPPE RAVIZZA

NOVEMBRE 1955

ARCHIVI
DIGITALI
OLIVETTI



MILANO
PIAZZA S. VITTORE, 17

MUSEO NAZIONALE DELLA
SCIENZA E DELLA TECNICA
LEONARDO DA VINCI

MOSTRA CELEBRATIVA

DELLA INVENZIONE DELLA MACCHINA PER SCRIVERE
SOTTO GLI AUSPICI DEL MINISTERO DELLA P. I.

CENTENARIO DEL BREVETTO DI GIUSEPPE RAVIZZA

NOVEMBRE 1955

ARCHIVI
DIGITALI
OLIVETTI

MILANO
PIAZZA S. VITTORE, 17

COMITATO ESECUTIVO

FERDINANDO DI STEFANO

Ispettore Centrale Ministero P.I.

GUIDO UCELLI

Presidente Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica

GIUSEPPE ALIPRANDI

Presidente I Centro Italiano Studi Dattilografici

ALCIDE DE RIZZARDI

Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica

FRANCESCO MICHELI

Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica

GIOVANNI PINTORI

Società Olivetti

Hanno contribuito alla realizzazione della Mostra, con concessione di materiale, gli Enti, le Ditte ed i Signori seguenti, ai quali il Comitato esprime vivi ringraziamenti.

EVEREST SERIO - GALLO POMI - I.B.M. - OLIVETTI -
REMINGTON - UNIONE ITALIANA CIECHI - Ditta CA-
REMOLI - SOCIETA' VETRARIE MILANESI LUCCHINI
PEREGO.

Sig. APPIANI - Sig. AYMERICH - Sig. BELLASI - Sig. CEC-
CHI - Sig. MILESI - Sig. PILOTTO - Sig. SIGISMUND.

L'ordinamento della Mostra è stato curato dai Sigg. DE
RIZZARDI e PINTORI.

Questo Museo proseguendo il suo programma di documentazione storica dei fattori fondamentali del progresso nel campo scientifico tecnico ha promosso l'organizzazione della Mostra storica della Macchina per scrivere, prendendo l'occasione dal centenario del brevetto del « Cembalo Scrivano » realizzato dal novarese Giuseppe Ravizza.

Le più antiche testimonianze e più moderni perfezionamenti della tecnica e della scienza meccanografica formano il panorama dell'attività grafica nel tempo, considerando la grafia nel senso ampio della parola e documentando così una delle azioni più spirituali dell'uomo; la rappresentazione scritta del pensiero.

Il Museo della Scienza e della Tecnica esprime il suo ringraziamento a quanti hanno collaborato alla mostra nelle sue varie fasi e a tutti coloro che hanno concesso cimeli significativi e preziosi e particolarmente ai volontari che hanno realizzato la suggestiva documentazione, mentre segnala la benemerita iniziativa della Camera di Commercio di Novara che è stata munifica nel documentare l'invenzione del suo concittadino curando con illuminata generosità varie pregiate pubblicazioni che hanno riferimento all'invenzione.

Dal momento in cui l'uomo ebbe il dono divino della intelligenza, sorse in lui istintivo e prepotente il desiderio di fermare il proprio pensiero o di trasmetterlo ad altri; le forme grafiche piú svariate lo tramandano infatti nei tempi attraverso le figure stilizzate delle cose della natura o la rappresentazione rudimentale degli strumenti di cui l'uomo si serviva.

Successivamente si vennero sviluppando forme di grafia — disegnativa o pittorica — di tempo in tempo sempre piú perfezionate e complesse, atte a fissare non soltanto gli oggetti concreti che l'occhio umano poteva vedere, ma anche i fatti che potevano rendere una espressione nitida di un pensiero; le idee astratte, i concetti filosofici, i precetti religiosi; gli elementi sublimi delle piú alte meditazioni.

Una evoluzione cosí grandiosa non poteva compiersi se non per gradi, in forme diverse, sfruttando condizioni particolari d'ambiente, usando i frutti che sbocciavano dalle diverse civiltà dei popoli.

Le lisce pareti delle caverne serbano le figurazioni ingenuche che nel loro primitivismo attestano un senso d'arte che non è ignoto ad alcuni Maestri moderni del colore e della figura; gli ideogrammi egiziani che la stele di Rosetta consentì di interpretare esattamente, fanno rivivere ai nostri occhi un mondo fascinoso che potrebbe essere dinamicamente proiettato su uno schermo, appena le sequenze ideografiche si trasformassero in cartoni animati; la lievità del pennello cinese ha dato dei caratteri che sembrano evadere dalla brutalità del

mondo e offrono così un aspetto idilliaco di una civiltà sorridente intessuta di fiabe e di leggende; i caratteri degli assiri e dei babilonesi disponendo la molle argilla con il cuneo rigido, hanno creato le tavolette cuneiformi, per la delizia dei dotti interpreti e per gli amatori delle biblioteche massicce di volumi.

Il bulino attento che incide la pietra dura, lasciando esempi sicuri di perizia per gli orafi e gli zecchieri dei nostri tempi, avrebbe potuto offrire il primo modello ad una tipografia arcaica, con la possibilità di avere migliaia di copie da una sola pietra, se lo scriba avesse pensato di spalmare la superficie solida con un colore adeguato che penetrasse gli incavi e stendervi sopra una superficie tenera che pressata con un rullo avesse anticipato le nostre bozze di stampa; ed avremmo avuto, migliaia di anni lontani dalla nostra epoca, prima ancora dei cinesi, i primi rudimentali della impressione tabellare.

Tutto questo rivive nella prima parte della Mostra che potrebbe essere definita dell'arte figurativa, anche per l'intervento sapiente e commosso di manifestazioni d'arte che imprimono ai nostri occhi visioni di civiltà lontane, facendo rivivere immagini classiche che i Musei raccolgono e scritte perfette che le Pinacoteche ospitano.

* * *

Ma il sommo Leonardo, come sempre acuto nel mettere in rilievo la potenza della figura per la rappresentazione dei motivi sentimentali era stato altrettanto arguto nel ricordare il valore dell'alfabeto per la precisazione del pensiero scientifico, e Cadmo è il simbolo di una inesausta preoccupazione degli uomini, di conciliare la fretta dello scrivere con la semplicità dei caratteri, di fissare con i pochi « caratteruzzi » galileiani, le molteplici possibilità di una lingua.

Cadmo: eroe finicio, cioè simbolo del Commercio, rappresenta pure l'Alfabeto; e dalle forme ebraiche che stilizzano le figure simboliche dell'età ideografica, si passa ai caratteri estetici dei greci, alla quadrata rappresentazione dell'alfabeto capitale romano; e nella forza dei caratteri, nel mutevole aspetto dei segni, nella precisazione dei valori grafici per i più svariati elementi fonetici della lingua, traspare ancora una volta il senso artistico di una gente, o l'attitudine voli-

tiva di un popolo, o l'ingegnosa preoccupazione di privilegiati inventori.

I vari aspetti della grafia alfabetica, trovano ancora il loro posto nella Mostra; costituendo la « Prefazione » al panorama meccanico che esalta la « Civiltà delle macchine ».

* * *

L'invenzione del Gutenberg ha la sua ispirazione nell'ultima fase della grafia: la grafia alfabetica. La scintilla della invenzione fu nell'usare le lettere dell'alfabeto, nel fondere dei « tipi », nel seguire il metodo di composizione della parola, allineando le « matrici » proprio come nella scrittura manuale, dove si allineano, su una riga di base, i caratteri alfabetici.

I caratteri mobili ed il torchio tipografico (che il genio di Leonardo perfezionò nel ben noto disegno Atlantico), rappresentano i due simboli della storia della grafia mobile, come mezzi di comunicazione spirituale del pensiero fra le Genti.

Ma non è compito nostro illustrare questa invenzione che ha le sue glorie italiane: da Aldo Manuzio che riflette nel suo « corsivo » e nel formato maiuscolo dei volumetti il desiderio di una grafia intima e di una lettura confidente nella Accademia tranquilla; a Giovan Battista Bodoni che offre con il suo « Manuale tipografico » ed il frontespizio senza fronzoli, l'incitamento a far bene nell'Arte e ad essere schietti nella vita.

Siamo già su una via di un semplicismo tipografico che lascia nell'ombra i fronzoli cinguettanti dell'Arcadia, preso come è il mondo da una nuova prassi di vita economica e sociale; i commerci hanno uno sviluppo sempre più vertiginoso, la rivoluzione francese ha popolarizzato la cultura degli Enciclopedisti anticipatori di Idee nuove, giornali e periodici non sono retaggio degli aristocratici che erano fermi, alla loro epoca, agli avvisi ed ai libelli.

Nel campo di tale grafia, che la Mostra documenta ancora con una combinazione oculata di disegni e di mobili tipografici, il mondo inquieto che pensa, ha una sua dea, « la stampa » ed i suoi servi, la linotype e la rotativa, l'Ideale che scrive ad un suo sogno che si avvera: tramutare l'etere impalpa-

bile in una cattedra gigantesca per tutti i popoli di tutti i continenti.

Ma è già all'orizzonte alba che s'aureola di luci, un altro ideale, lo strumento che rende meccanica anche la nostra scrittura, anche la piú intima, la piú personale.

* * *

È merito degli italiani, l'aver creato lo strumento che i nuovi tempi attendevano. Le evoluzioni sono molte volte frutto di una necessità che si profila sempre piú gagliarda e sempre piú maliosa sotto climi diversi, la macchina per scrivere è il segno di un intensificarsi della vita commerciale, di un accrescersi del volume dei traffici.

Pietro Conti da Cilavegna, in provincia di Pavia (1797-1856) e Giuseppe Ravizza da Novara (1811-1885) sono i due antesignani di un'Idea; teorico il primo realizzatore il secondo.

Purtroppo il « Cembalo Scrivano », non ebbe l'onore della diffusione commerciale, colpa dei tempi angusti e segno di un'attività personale troppo artigiana che non potevano condurre alla perfezione desiderata oppure alla voluta esattezza di chi non sa frenare le impazienze dell'attesa e non sa aspettare che la classicità costruttiva si compia attraverso dolore e amore.

Nella Mostra il posto d'onore è per il *Cembalo Scrivano*, ed attorno al modello che il tempo ha serbato a noi (e la Olivetti donò generosamente al Museo), sono i documenti di una invenzione difficile soprattutto per la mancanza di esempi a cui affisare, arditamente, uno sguardo comparatore.

Giuseppe Ravizza, avvocato e storico, archeologo e filantropo, che passò la sua vita nel silenzio degli studi e tra i rumori discreti di un laboratorio casalingo, vide la sua stella polare — la scrittura interamente visibile — ma la fulgida luce impallidì prima che egli giungesse alla meta, e solo la gloria postuma rende onore a chi non ebbe gioia dalla vita angustiata per l'assillo della sua faticosa giornata di artigiano-inventore.

Comunque l'Idea era tratta, come il dado cesareo, ed il pensiero inventivo precisato anche nei suoi piú minuti particolari con una macchina che avrebbe dato archetipi preziosi ad una macchina fine ed attrezzata.

E con la Remington, comincia la fase industriale della macchina per scrivere, che consente di entrare nel grande edificio della Vita Moderna sul cui portale sono incisi a lettere d'oro i nomi del Conti e del Ravizza, ed a cui ben s'addice una iscrizione di sapore dantesco senza avere colore perso: « O voi che entrate, non disdegnate il pensiero ai precursori lontani ».

La Mostra nella sua fase ultima, rende onore al cosmopolitismo dei nostri tempi affiancando ai cimeli preziosi di un passato fatto di esperienze e di rinunzie, il presente modernissimo di macchine che sono gioielli di perfezione tecnica ed aspirano essere il complemento indispensabile della vita moderna.

* * *

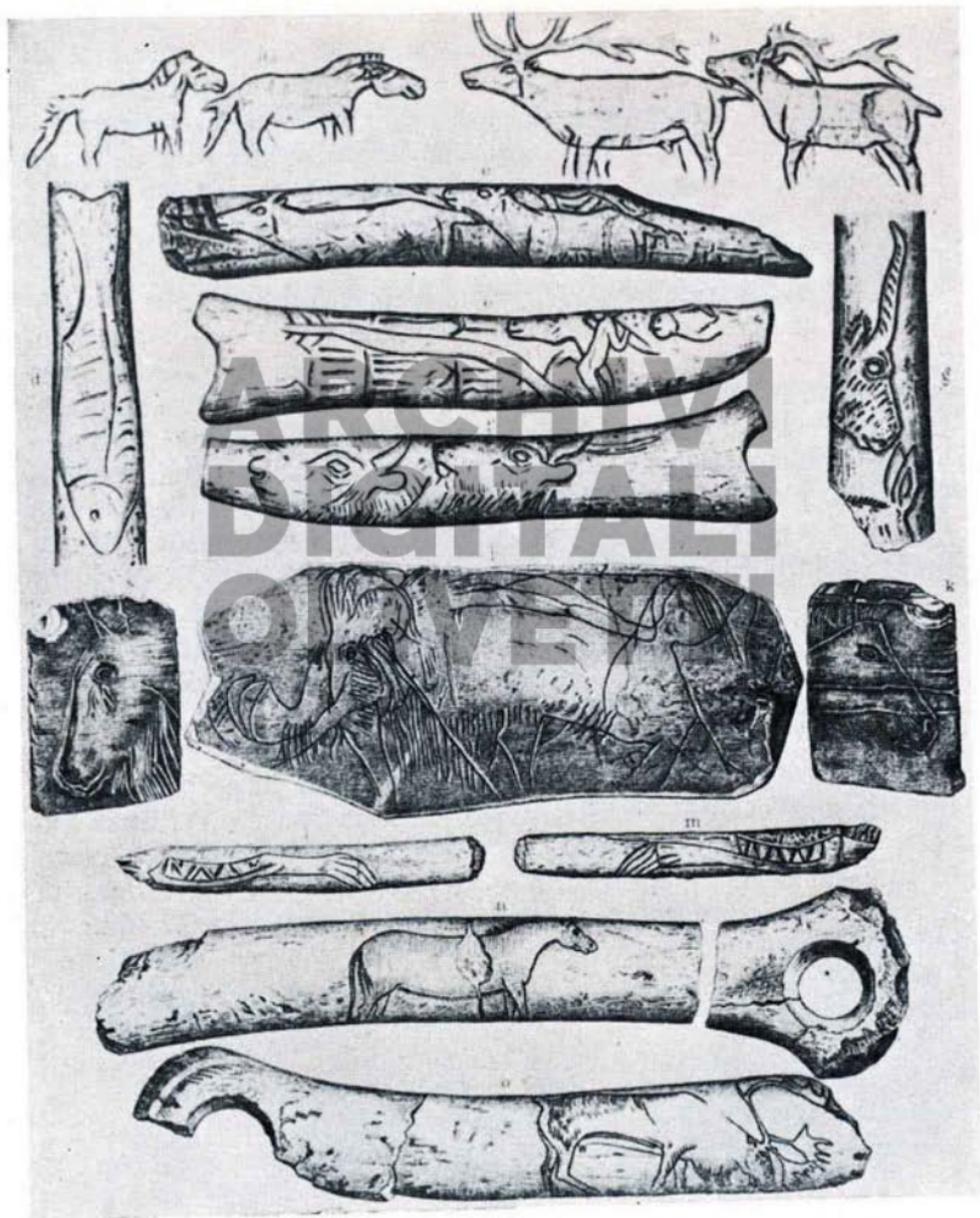
Le ragioni celebrative hanno fissato dei termini alle invenzioni meccanografiche, e non c'è stato posto — nella mostra per il Ravizza — alle meraviglie delle macchine contabili che moltiplicano le possibilità del cervello umano, alle macchine elettroniche che abbreviano le operazioni dell'alta analisi matematica o semplificano le complesse rilevazioni statistiche, alle macchine che — ultimo grido — affiancano le linotype per dare alla stampa mezzi sempre più celeri e composizioni sempre più sicure.

Ma tu che sosti nel chiostro ospitale di un Museo che è unico in Italia per ricchezza di sede e per dovizia di modelli, pensa all'arco di tempo che va dalla preistoria dove le ere si computano per Millenni sino alle nostre dove l'unità di misura è il centesimo di secondo; e rifletti sulla pagina rozza delle liscie caverne ed al foglio nitidamente impresso da una dattilografa esatta, per il tramite di una macchina senza incertezze; e pensa allo sforzo dell'Uomo che è riuscito, a costo di sacrifici oscuri e di luminose vittorie, ad offrire all'umanità il modo di documentare, con la mano e con la macchina, il palpito di un suo sogno, che la scrittura ha reso visibile per tutta l'Eternità.

G. A.

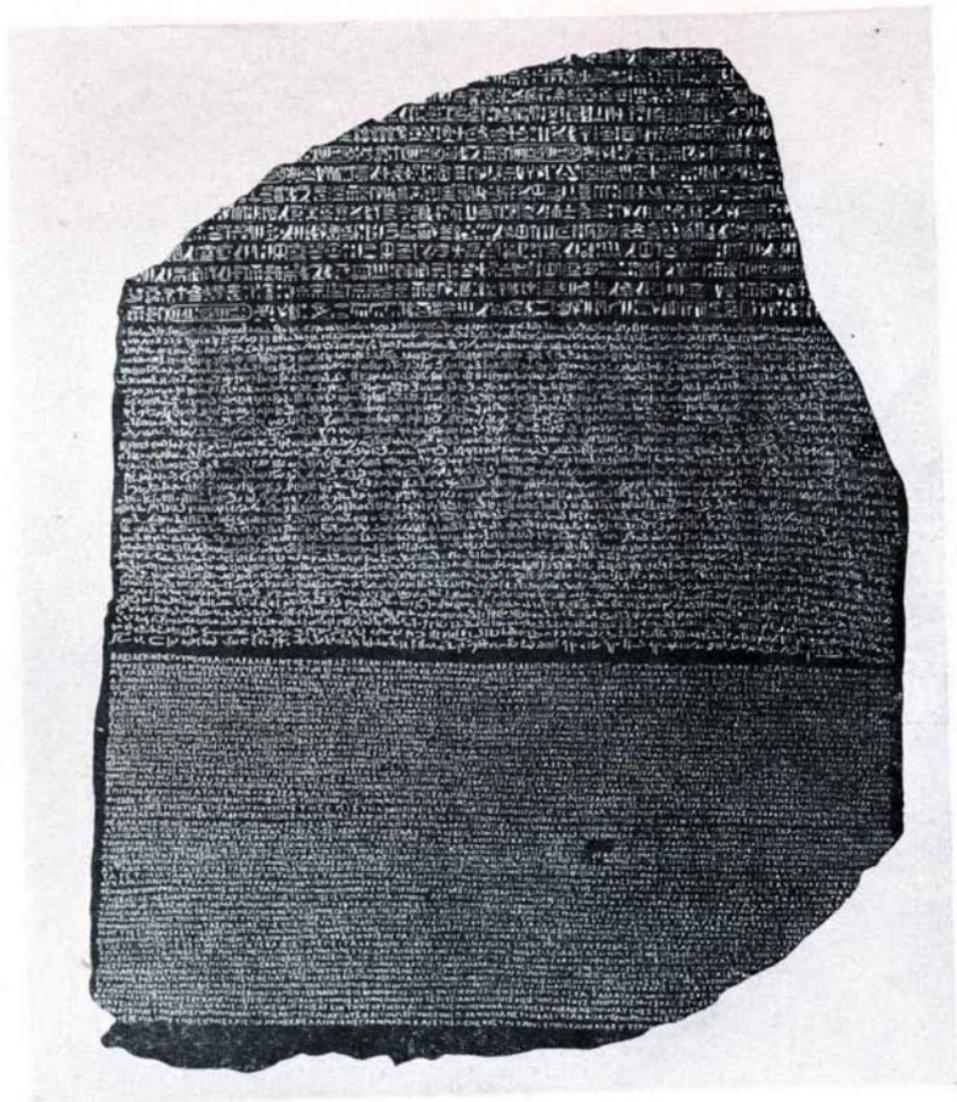
PREISTORIA

Incisioni e pittografie sulla pietra, sul legno, sull'avorio e sull'osso, ebbero valore di messaggi oltre che significato estetico e religioso; ma non trasmettono parole, bensì soltanto alludono simbolicamente a concetti. Questa primordiale scrittura fatta di puntini, di linee spezzate o curve, di altri segni geometrici, di armi, di animali e raramente di figure umane, risale a venti-trenta mila anni or sono (Paleolitico superiore).

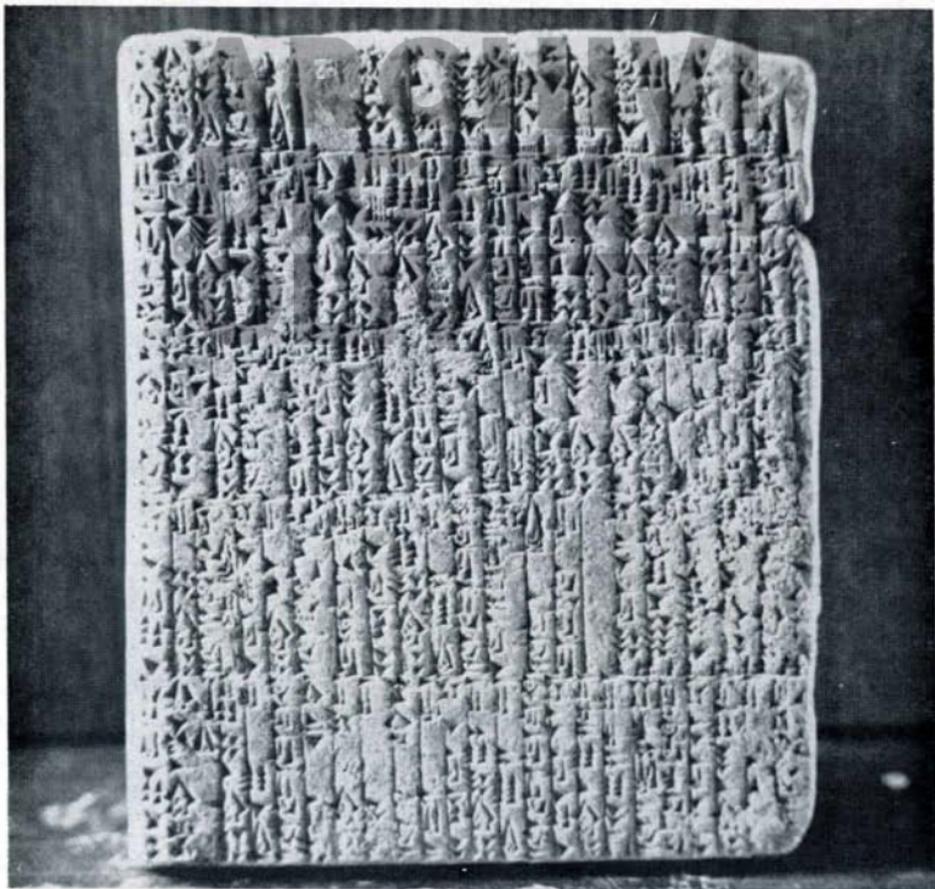


CIVILTÀ' EGIZIANA

La scrittura ieratica o sacerdotale e la scrittura demotica, per l'uso corrente, sono semplificazioni dei geroglifici, ideogrammi solenni e decorativi principalmente impiegati per iscrizioni monumentali. In origine gli ideogrammi rappresentavano soltanto cose concrete (cielo, terra, uomini, animali) ma in un secondo tempo i medesimi simboli assunsero valore fonetico convenzionale e poterono essere usati per la trascrizione della lingua parlata, non diversamente da un vero e proprio alfabeto. Le scritture egiziane, sommerse dal dilagare dei caratteri greci furono dimenticate e restarono un mistero inaccessibile fino al 1822 anno in cui il francese Champollion riuscì a decifrare la famosa iscrizione della stele di Rosetta.



Anche la scrittura cuneiforme ebbe originariamente valore ideografico, ma già al tempo degli antichi Sumeri — popolo troppo civile per accontentarsi di un siffatto sistema di espressione — particolari accostamenti e combinazioni di segni (cunei) rappresentavano sillabe fisse e indi suoni che poterono essere usati per la trascrizione di qualsiasi parola. Nessuna scrittura antica ebbe maggior diffusione e durata di questa (dal 3000 circa av.Cr. all'inizio dell'Era Volgare) e presso un così gran numero di popoli parlanti lingue diverse: oltre ai Sumeri gli Accadi-Babilonesi, gli Assiri, gli Elamiti della Persia, i Cassiti, gli Armeni, i Persiani, gli Hititi e altri ancora si valsero dei caratteri cuneiformi.



Dai più antichi pittogrammi e ideogrammi vagamente affini ai geroglifici incisi su materiale di costruzione a guisa di segni di riconoscimento o marche di fabbrica, si passa a una complicata e originale scrittura lineare distinta degli studiosi in «lineare A» e in «lineare B», comprendente la prima circa 90 segni e la seconda forse 64.

I documenti di scrittura cretese, per lo più incisioni o impressioni su tavolette di argilla, sono rimasti finora oscuri e misteriosi nonostante i molti tentativi di interpretazione.



LA SCRITTURA CINESE

La primitiva scrittura ideografica cinese con righe verticali cominciando dalla destra, nonostante la millenaria civiltà di quel popolo, non subì una vera e propria evoluzione nel tempo se non per la sempre più rigorosa stilizzazione dei segni.

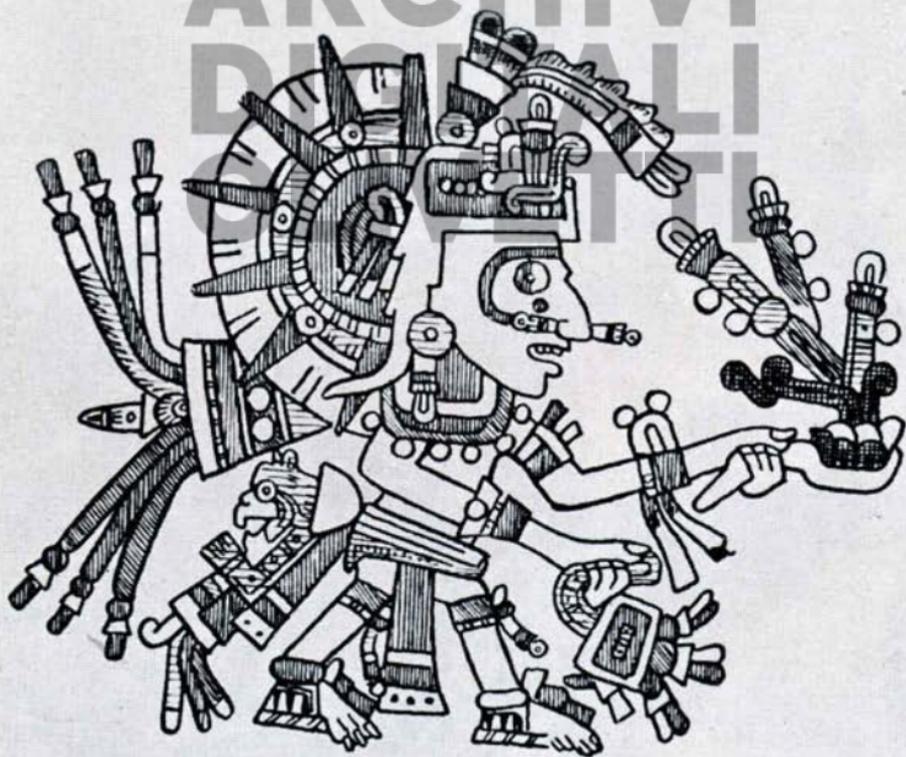
Migliaia di segni sono necessari per scrivere in cinese poichè la scrittura non è alfabetica e ogni ideogramma non rappresenta più di una parola, tranne nel caso di omofonie; come quando, per esempio, il segno di WAN, « scorpione », è usato per WAN, « diecimila ». Simili omofonie non sono però più di seicento. L'esigenza di un nuovo e più semplice sistema di scrittura è profondamente sentito nella Cina moderna.

ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI



La più grande civiltà precolombiana di America, quella dei Maya che abitavano all'incirca l'odierno Honduras, era già decaduta al tempo della scoperta. Della loro enigmatica scrittura restano numerose tracce nei grandiosi monumenti architettonici, ma pochi sono i manoscritti che si salvarono dalla furia devastatrice dei conquistatori europei. L'interpretazione dei documenti ha rivelato le meravigliose cognizioni che aveva quel popolo nel campo della matematica e dell'astronomia.

Al tempo della scoperta dell'America gli Aztechi erano i dominatori del Messico e la loro civiltà aveva raggiunto un altissimo livello. La scrittura di questo popolo, superata l'originaria fase pittografica, si trovava allora in uno stadio ideografico molto progredito e forse assai prossimo a generalizzare la funzione fonetica degli ideogrammi in modo non dissimile da quanto era accaduto in Egitto con i geroglifici. Già infatti alcuni segni molto schematizzati e combinati insieme potevano esprimere foneticamente i nomi di persona e di luogo. L'invasione europea e la conseguente affermazione dell'alfabeto latino arrestarono ogni ulteriore sviluppo di quella scrittura.



E' quasi universalmente ammessa l'origine cananea di questo alfabeto che attraverso una rapida evoluzione si arricchì di alcuni particolari segni per le vocali e pervenne a una semplicità perfettamente aderente alla polifonia della lingua. Col trionfo dell'arte e con l'affermarsi dell'imperio spirituale dei Greci nel mondo antico, anche l'alfabeto penetrò in regioni lontane consentendo lo sviluppo e il perfezionamento di lingue diverse e ancora fanciulle. Basti l'esempio della scrittura etrusca e dello stesso alfabeto latino derivati principalmente dal greco; in un secondo e terzo tempo, salvo che per alcune lettere conservate o tolte da precedenti scritture, furono di origine greca gli alfabeti copti e cirillici e altri ancora.



Le iscrizioni e i documenti etruschi si leggono e non si comprendono; perchè i segni grafici sono noti, la lingua è sconosciuta. L'alfabeto è sostanzialmente quello greco arcaico che gli Etruschi appresero forse dalle colonie calcidiche della Campania, tranne alcuni segni di origine controversa. Di questa scrittura si hanno documenti apparentemente discordanti: una fase antichissima, una fase antica, una fase più recente e profondamente influenzata dall'alfabeto latino.





CIVILTA' LATINA

Questo alfabeto, già profondamente evoluto e simmetrico appare nei caratteri maiuscoli nelle antichissime scritture monumentali e lapidarie. Benchè derivato dall'alfabeto greco-etrusco, assunse ben presto una sua distinta fisionomia. Dai segni epigrafici quadrati scaturirono poi tre importanti variazioni che contengono in germe le innumerevoli scritture medioevali e moderne: la scrittura capitale rustica, la capitale semicorsiva lapidaria, la semionciale arcaica.

Non ostante il declino dell'Impero, l'alfabeto latino si impose quasi in ogni parte d'Europa. La Chiesa cattolica, che ne aveva frattanto adottato la lingua, con le scritture sacre e la liturgia lo portò dovunque fu predicato il Vangelo. Le note varietà di scrittura onciale, corsiva e gotica, con caratteristiche proprie ai popoli che le usarono (Visigoti, Longobardi, Merovingi, Anglo-Sassoni, Irlandesi, ecc.), sono quasi sempre superficiali deformazioni dell'originaria scrittura latina, dovute a particolari esigenze estetiche degli amanuensi. Dopo l'invenzione e la diffusione della stampa l'area dell'alfabeto latino si fece sempre più vasta.

a b c d e

j i h g f

k l m n o

t s r q p

u v x y z

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTU Y

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Z

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
X

ARCHIVI
DIGITALI
OLIVETTI

Nel XV secolo l'invenzione dei caratteri mobili, ad opera del Magonzese Giovanni Gensfleisch, detto Gutenberg, segna una svolta decisiva nella storia dell'umanità. Si chiude l'era del paziente amanuense conventuale o privato, e ha principio l'arte tipografica capace di produrre in breve tempo migliaia di copie. Il libro sarà accessibile a tutti, in caratteri chiari e senza difficili abbreviazioni.



GIUSEPPE RAVIZZA

Come per tante altre invenzioni, anche per la macchina per scrivere è difficile stabilire con sicurezza quando e chi per primo ne ebbe la intuizione, poiché i tentativi anteriori al sec. XIX, pur manifestandone chiaramente l'esigenza, rappresentano la preistoria della macchina moderna.

Né, d'altra parte, possono ancora considerarsi inventori gli italiani P. Turri (1808) e P. Conti (1823), l'americano A. Burth (1829) i francesi Progin (1833) e G. Bidet (1837), o l'americano C. Thurbero, il brasiliano de Azevedo, l'austriaco Mitterhofer. Il primo che, impostando e risolvendo tutti i problemi tecnici costruì una macchina veramente scrivente fu l'italiano Giuseppe Ravizza (1855).

Il «Cembalo Scrivano»

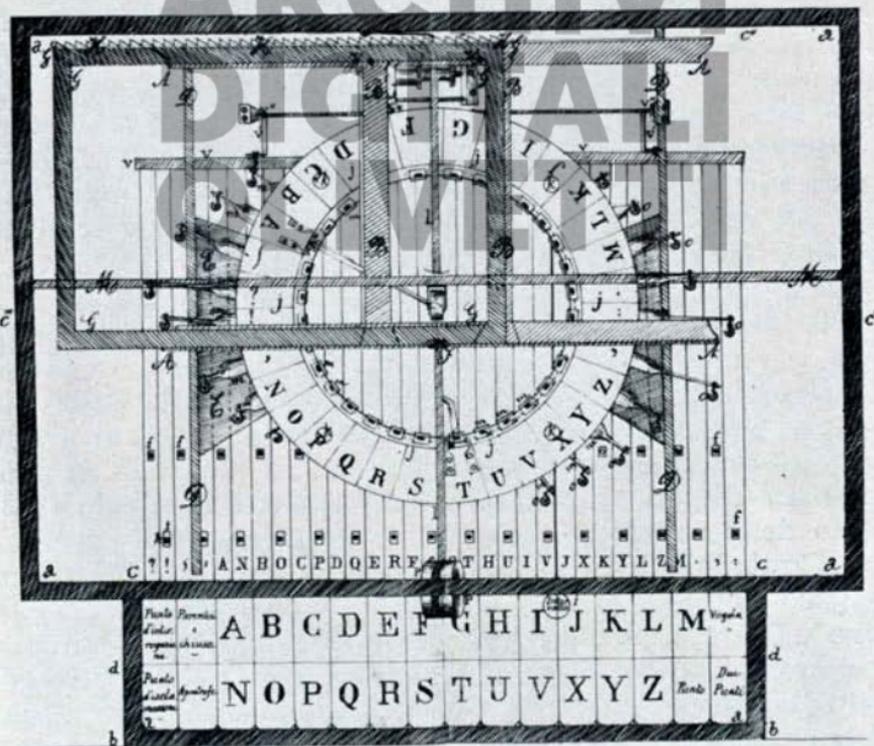
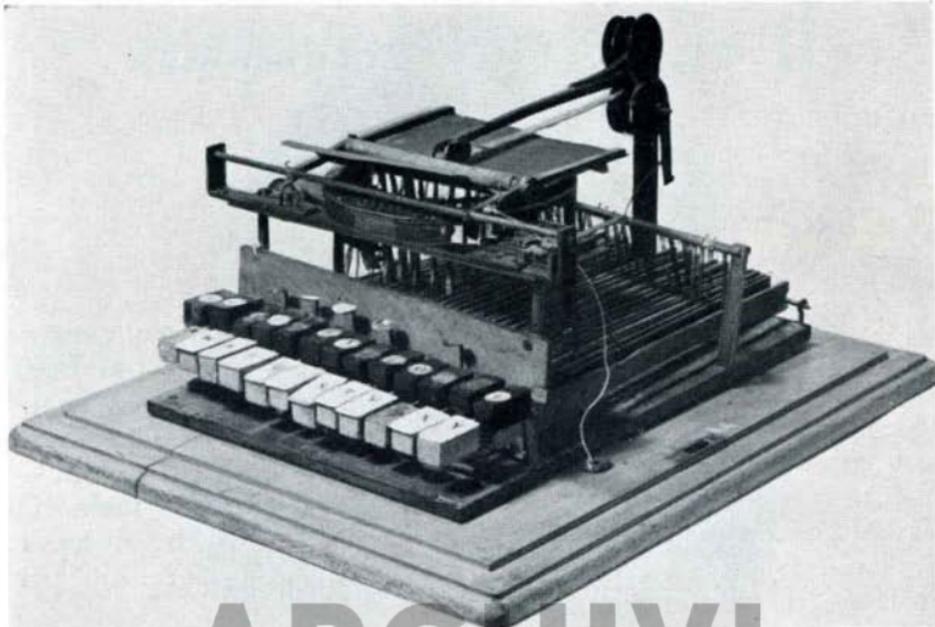
Cento anni: relativamente lunga la vita di tre generazioni; un attimo nella storia della civiltà; e se i primi passi di una Idea che germinerà feconda sono lenti, poi la ruota del progresso si muoverà con velocità accelerata e il prodigio si compie: dove prima era disinteresse, per non dire scontro-sità in pochi iniziati, poi è l'omaggio reverente alla memoria di chi fu l'antesignano della Idea; come nel caso di Giuseppe Ravizza, il primo italiano costruttore di una macchina per scrivere, realmente adoperabile.

Si compiono appunto cento anni da quel 1° settembre del 1855 quando l'avvocato novarese, ben più conosciuto per le iniziative benefiche del suo silenzioso operare (fu consigliere provinciale, presidente dell'Ospedale civile di Novara), e per i contributi dotti alla storia erudita della sua terra (fu autore di apprezzati volumi di storia locale), presentava a Torino — la città universitaria che lo aveva visto studente prima e laureato poi in giurisprudenza — il Brevetto per un «Cembalo Scrivano, ossia macchina per scrivere a tasti».

Erano forse più di venti anni che il Ravizza maturava nelle notti ancora senza luce l'idea di una macchina che sostituisse la lenta scrittura a mano; da un decennio attendeva, in una officina di fortuna, relegata in una soffitta della sua casa, alla costruzione del piccolo «pianoforte» da cui avrebbe tratto, con il suono dei tasti battenti su un telaio, il pentagramma alfabetico destinato a rivoluzionare il mondo ed il mondo dello scrivere.

Il Cembalo Scrivano nasceva forse da un'idea teorica lontana; dal pensiero di Pietro Conti di Cilavegna, un paesino vicino a Novara, 22 maggio 1796-11 maggio 1856; si attuava tra enormi difficoltà di mezzi e di esperienze, con tentativi alterni di vittorie e di sconfitte, come documenta il diario, solo parzialmente edito, del Ravizza, che va dal 1856 al 1885.

Ma le idee centrali del problema meccanico dello scrivere



CEMBALO SCRIVANO

sono già tutte risolte nei sedici modelli usciti dalle mani industriose e dal cervello febbrile dell'avvocato novarese.

Un sistema di parallelepipedi ortogonali su cui erano dipinte le lettere dell'alfabeto ed i segni di interpunzione ed un tasto per gli spazi che battuti ritmicamente con le dita delle due mani, sollevassero delle leve sistemate a cestello intorno ad un anello di ferro retto da pilastrini; un telaio portacarte che raccogliesse, a mezzo di nastro colorato, sulla carta sottostante, le lettere alfabetiche battute; un sistema di ruote che consentisse il movimento in avanti delle lettere successivamente impresse a formare le righe ed un movimento laterale delle righe a formare la pagina; perfino il campanello per avvertire « il fine di riga ».

Così è delle menti geniali; che intravedono tutto il Problema ed i problemi che affaticheranno poi gli epigoni di una Idea necessaria solo di perfezionamenti, e dei fondamentali interrogativi che un progetto comporta danno la soluzione immediata: mentre di altre mètte additeranno le possibili soluzioni.

Nel caso nostro del Ravizza, ecco il tema della scrittura visibile segnalato nel terzo brevetto (Livorno 1883): solo alla fine del secolo, sarà impostato e risolto in modo rivoluzionario; ecco la ricerca di una sistemazione « razionale » delle lettere sulla tastiera, ancora oggi affaticante l'attività di qualche ricercatore troppo solitario.

Il « Cembalo Scrivano » del Ravizza ebbe qualche lode dai contemporanei, ci fu perfino una vivace polemica di stampa tra la « Voce del progresso commerciale » di Torino (1855) e « La Stampa » di Genova (interessava un tal Celestino Galli di Carrù).

Il poeta Giuseppe Regaldi dichiarò di avere assistito personalmente ai saggi torinesi del dattilografo d'occasione.

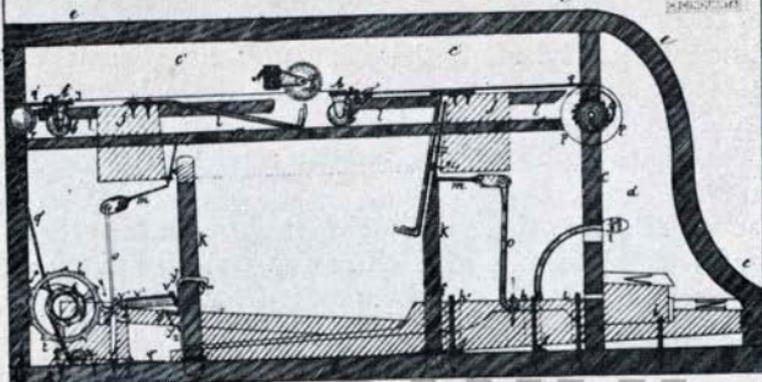
Si interessarono « La Civiltà Cattolica » (1856) e Luigi Pacinotti, padre del grande fisico (1862).

Varie esposizioni, nazionali ed internazionali (fra cui quella di Londra del 1865) premiarono l'inventore ma medaglie e diplomi furono la poesia che rallegra senza la prosa che incoraggia, o se volete il lauro che verdeggia senza l'interesse commerciale che tesaurizza e sprona.

Giuseppe Ravizza, da Novara che gli aveva dato i natali il 19 marzo 1811, emigrava (6 febbraio 1877) a Livorno, dove chiudeva l'onesta laboriosa esistenza il « latinista, lo storico,

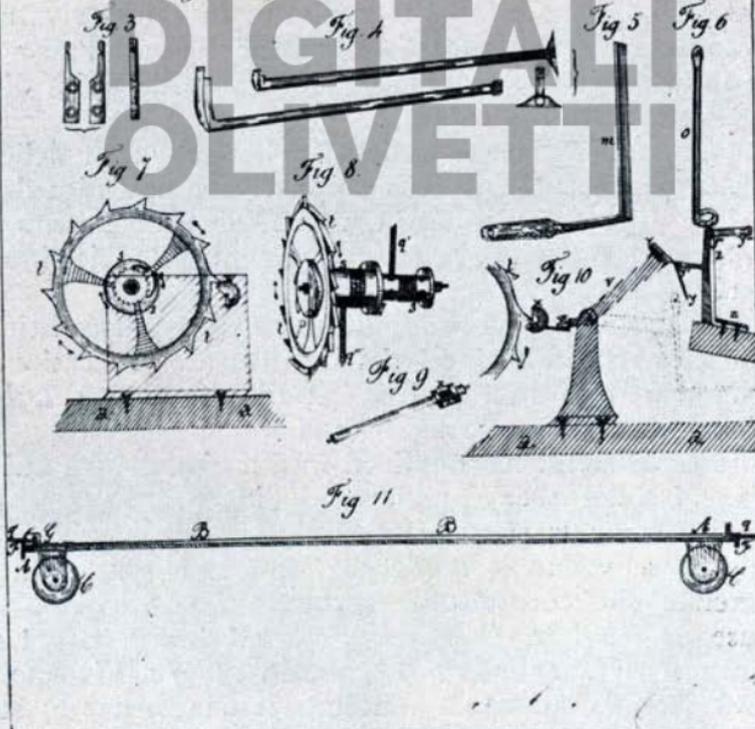
Disegno del trovato che ha per titolo
 Combato scrivano. ossia macchina da scrivere a tasti
 dell' avvocato Giuseppe Raverio da Novara

Classica 2.



Scala di centimetri 50 in rapporto di 16
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44

Figure in grandezza naturale



l'archeologo, il filosofo » (è parte della epigrafe che tace però della attività inventiva), il 30 ottobre 1885.

La lontananza della vittoria intravista in modo certo, sicuro, era amareggiata dalla clamorosa affermazione vicina di una macchina americana che cominciava a invadere il Continente: c'era stato il tentativo di un commerciante genovese, Carlo Fantoni, di costituire una Società (1882-1884), per lo sfruttamento del brevetto; il Fantoni si proponeva di sostituire alla macchina americana il « Cembalo Scrivano ».

C'era stata qualche vendita, ma la macchina era troppo rumorosa; lenta nello scrivere, costava più della penna; non offriva una grafia esteticamente simpatica e sempre visibile come poteva ammannire un calligrafo o la scrittura comune; i suoi caratteri a stampatello non erano sempre ben allineati o apparivano anneriti, non uniformemente, sul nitore della carta.

Ma — veramente il « dado era tratto », e l'idea maturava in paesi meccanicamente progrediti, commercialmente sviluppati, pronti ad afferrare qualunque idea (che un disegno faceva presagire o una sommaria descrizione lasciava intendere), che avesse di mira la velocità dello scrivere e la chiarezza del leggere.

Il Telegrafo che « stampava » segni convenzionali aveva già buon diritto di cittadinanza nel regno della corrispondenza celere; i numeratori delle pagine dei registri, alleviavano la fatica del « segnare » a mano numeri sugli angoli dei cartari commerciali; la linotype che moltiplicava le possibilità della stampa dei giornali — sempre più letti, sempre più diffusi — era da tempo familiare agli amministratori dei giornali americani.

Sul finire dell'ottocento, cominciava la invasione delle macchine estere in quella Europa che aveva visto sbocciare — faticosamente — l'idea di rendere meccanica la scrittura; dare al cervello che pensa non più una sola mano scrivente, dare alla mano che trema o alla vista che non regge la possibilità di offrire grafie chiare, leggibili a tutti.

Bastava solo vincere l'apatia del grosso pubblico, vincere le ritrosie per uno strumento che appariva ingombrante, ed in questo settore pubblicitario, la prima idea spetta ancora ad un italiano.

Constanzo Benzi, avvocato a Novara, nel 1856, pubblica il primo opuscolo di propaganda dattilografica: « Il Cembalo

Scrivano dell'avvocato Giuseppe Ravizza. Cenni illustrativi »: scritto che meriterebbe la riproduzione in fac simile; omaggio alla memoria di un uomo di cui si è perduta ogni traccia biografica; vivo nel regno della storia dei viventi, proprio solo per questa sua pubblicazione.

Il Cembalo Scrivano, diceva un secolo fa il Benzi, avrebbe fatto miracoli in ogni settore della vita civile; avrebbe favorito i commercianti che vogliono l'esattezza delle cifre ed incontrato il desiderio dei viaggiatori di non perdere tempo durante i lunghi viaggi; avrebbe aiutato lo scrittore che non vuole smarrire i lampi del Genio per la tardità della scrittura a mano, mentre il politico che ama la eloquenza estemporanea dalla tribuna parlamentare avrebbe trovato nella macchina chi poteva superare perfino l'ancella stenografia oratoria. Insomma un opuscolo laudatorio, a cui sarebbe convenuto come insegna tipografica, non la penna, il libro ed il calamaio della Ditta Fort e Dalmazzo di Dora Grossa in Torino, ma senz'altro il « Cembalo Scrivano » di Giuseppe Ravizza, novarese.

In quest'anno celebrativo della sanzione ufficiale di un ritrovato non smarritosi nel tempo, confidiamo che il Ravizza venga giustamente onorato — con la molteplicità delle iniziative che fioriranno, speriamo, non solo nel ristretto settore dattilografico nazionale — per opera di coloro che credono ancora nel valore delle faville storiche illuminanti la genialità dei popoli.

E chi scrive è lieto che l'Idea « Italiana », abbia trovato la sua praticità industriale in quel fertile Piemonte che, per dirla con il Carducci (7 aprile 1897), è « paese di fatti e di industrie (più) che di parole e di vezzi ».

E proprio da « Ivrea la bella », con moto dapprima lento — da quel lontano 4 aprile 1909 che vide il primo Brevetto — con velocità sempre più accelerata, la Olivetti è riuscita a imporsi e rendere familiare ovunque la scrittura a macchina, l'ordigno benefico, nitido, rilevatore del pensiero umano (come si legge nella lapide al Ravizza, inaugurata nel 1931).

La storia si ripete, vichianamente, e gli uomini degni si onorano!

E le ombre del precursore della Idea tecnica, con quella del Conti che primo ebbe il balenio teorico, saluteranno certo, dall'Olimpo degli Uomini che diedero una svolta alla Civiltà del Mondo, i precursori italiani della Idea industriale, nel

cui nome fiorisce — nei suoi aspetti benefici — la civiltà meccanica del secolo che intensamente viviamo; che la dattilografia, con altrettanto fervore, ma umilmente, serve a vantaggio — per concludere con il Carducci — delle «umane genti affaticate».

GIUSEPPE ALIPRANDI

ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI



MACCHINE ESPOSTE

- 0 — Sholes.
- 1 — Sholes (Remington).
- 2 — Remington.
- 3 — Hammond.
- 4 — Columbia.
- 5 — Hall.
- 6 — Williams.
- 7 — Yost.
- 8 — Smith Premier.
- 9 — Franklin.
- 10 — Pittsburg.
- 11 — Empire.
- 12 — Dactyle.
- 13 — Oliver.
- 14 — Grandville.
- 15 — Lambert.
- 16 — Edelmann.
- 17 — Underwood.
- 18 — Imperial.
- 19 — Kanzler.
- 20 — Mignon.
- 21 — Emerson.
- 22 — Helios.
- 23 — Darling.
- 24 — Olivetti M 1.
- 25 — Corona.
- 26 — Noiseless
- 27 — Olivetti M 20.
- 28 — Invicta.
- 29 — Olivetti M 40.
- 30 — Everest.
- 31 — Macchina dei ciechi.

Disegni originali da brevetti di Christopher Latham Sholes, Carlos Glidden e Samuel V. Soulé del 1868. I martelletti sono appesi lungo un cerchio e battono dal basso in alto contro un braccio di impressione comune.

La carta è portata da un telaio rettangolare e la scrittura non è visibile. La tastiera è del tipo a pianoforte. Questa macchina ha una particolare somiglianza con il « cembalo scrivano », concepito da Giuseppe Ravizza. La tastiera è del tipo a pianoforte. Questa macchina — che è stata l'origine della prima macchina per scrivere Remington — ha una particolare somiglianza con il « Cembalo Scrivano » brevettato tredici anni prima dal Ravizza.

ARCHIVI
DIGITALI
OLIVETTI



SHOLES & GLIDDEN (REMINGTON) 1873

Col 1873 ha inizio, per opera della E. Remington & Sons di Ilion, New York, la prima produzione industriale di macchine per scrivere.

La macchina costruita è basata sui brevetti Sholes, Glidden & Solé. I martelletti sono appesi lungo un cerchio orizzontale e battono dal basso in alto. La scrittura non è visibile: per poter leggere occorre ribaltare indietro il carrello.

La macchina scrive solo le maiuscole. La leva sul fianco destro serve per il ritorno del carrello e l'interlinea; essa poteva essere comandata da un pedale.

Notevole la tastiera, che praticamente è già quella odierna. La disposizione dei tasti, universalmente adottata, nacque dalla sola preoccupazione di allontanare fra di loro i martelletti di uso più frequente, allo scopo di evitare gli inceppamenti. E' proprio in questo accorgimento che va ricercato il segreto del successo della macchina Sholes.



REMINGTON (1876)

La macchina Remington a scrittura invisibile ebbe grande diffusione per oltre un trentennio.

Nel modello N. 2 (1878), accanto alle lettere maiuscole compaiono per la prima volta le minuscole. Il tasto che comanda le maiuscole fa muovere indietro il carrello. Il modello esposto è il N. 5 (1890), con tastiera a 42 tasti.



DIGITALI OLIVETTI

HAMMOND (1884)

Fu costruita da James B. Hammond per la prima volta nel 1880, come perfezionamento della macchina di Pratt del 1863. Tutti i segni sono riuniti su una ruota che, all'abbassarsi di un tasto, gira di un angolo corrispondente al segno prescelto, mentre un punzone batte contro il verso della carta imprimendo il segno.

Con l'adozione della ruotatipi, la Hammond traccia una seconda strada nel progetto della macchina per scrivere che ebbe molti seguaci e che conobbe una notevole diffusione. Questo tipo di macchina si distingue da quello a leve per la visibilità della scrittura e il costo minore.

Il modello esposto è il N. 3 con caratteri ricambiabili disposti su tre file.



COLUMBIA (1884)

Rappresenta il tipo di macchina economica che si affermò per un certo tempo nonostante le modeste prestazioni.

Per scrivere un segno si gira la manopola finchè la lancetta si dispone sul segno prescelto e poi si preme la manopola in basso. L'inchiostroazione dei caratteri avviene mediante tampone inchiostroatore.



HALL (1887)

I caratteri sono riuniti su una piastra di gomma. Si sposta l'indice sul quadrante e lo si abbassa in corrispondenza del carattere prescelto. L'inchiostrazione è a tampone.



WILLIAMS (1887)

Fabbricata nel 1892 da John Newton Williams, è una delle prime macchine a leve a scrittura visibile. Questa è ottenuta grazie all'ingegnosa disposizione dei martelletti, i quali vanno a battere sul rullo seguendo un movimento « a cavalletta », mentre normalmente riposano su un tampone inchiostro.

La visibilità si limita tuttavia a una sola riga.



YOST (1887)

Costruita da G.W.N. Yost, che nel 1873 aveva raccomandato lo Sholes alla Remington.

La scrittura è ancora invisibile, ma per la prima volta incontriamo il guidacaratteri, che assicura l'allineamento dei segni scritti, mentre i caratteri si inchiostrano su un tampone, migliorando la nitidezza di scrittura.

Ogni tasto serve per un solo segno. Data l'estensione della tastiera, la scrittura cieca è praticamente impossibile.

Originale la disposizione del telaio universale al centro con giunto universale.



SMITH PREMIER (1888)

Costruita da A.T. Brown, la Smith Premier era in un primo tempo con battuta dal basso in alto e scrittura invisibile. Il modello esposto è il N. 10 del 1908, con battuta frontale e con tastiera distesa a sette file di tasti. Nella storia della macchina per scrivere la Smith Premier costituisce un raro esempio di persistenza individuale su una soluzione poco pratica come quella della tastiera distesa.



FRANKLIN (1890)

Di Wellington P. Kidder, è stata chiamata Franklin in onore di Beniamino Franklin.

La macchina è a scrittura visibile. Grazie alla disposizione semicircolare della tastiera, le leve dei tasti agiscono direttamente sui martelletti e ne risulta un meccanismo dei più semplici. Vi è il sollevanastro, mediante il quale il nastro è normalmente tenuto fuori della linea di scrittura.



PITTSBURG (1890)

Di J. D. Daugherty, è la prima macchina a battuta frontale. La scrittura è completamente visibile.

Il nastro, della normale altezza di circa 13 mm ($\frac{1}{2}$ pollice), è portato da un sollevanastro imperniato orizzontalmente. Il tasto delle maiuscole solleva il cestino portamartelletti e abbassa la tastiera.



EMPIRE (1892)

Di origine canadese, è stata disegnata da Wellington P. Kidder, il costruttore della Franklin.

È una concezione completamente diversa da quella delle macchine a leve e rappresenta un altro dei tentativi per ottenere la visibilità della scrittura. Le aste portacaratteri, disposte a raggiera, sono scorrevoli orizzontalmente e vengono spinte dal tasto secondo un rapporto di trasmissione a forte moltiplicazione. In questo modo i caratteri vengono premuti contro il rullo, anziché colpirlo per inerzia, come avviene nelle macchine a leve.

Questa macchina rimase sul mercato per lunghissimo tempo.



DACTYLE (1893)

Modello francese della Blickensderfer americana. Rappresenta un primo tentativo di macchina a leve di tipo portatile, relativamente completa nei servizi. Grazie al suo basso peso ed al suo costo moderato ebbe grande popolarità.

In Inghilterra veniva venduto un modello con alcune parti in alluminio, chiamato Featherweight (peso piuma).



OLIVER (1894)

Di Thomas Oliver. Rappresenta un altro esempio di originale disposizione di leve per ottenere la scrittura visibile.

I caratteri sono disposti su telai imperniati su assi paralleli e colpiscono il rullo dall'alto in basso. Per scrivere i segni o le maiuscole il rullo è spostabile orizzontalmente in avanti e indietro.

E' dotata di incolonnatore.



ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI

GRANDVILLE AUTOMATIC (1896)

E' un miglioramento della « Rapid » (1890) di Bernard Grandville di Dayton.

Il cinematico è del tipo ad aste di spinta, qui disposte su due piani. Il passaggio alle maiuscole avviene muovendo l'insieme delle aste di spinta. Nella tastiera sono incorporati due tasti, che solitamente non esistono nelle macchine precedenti: uno per il ritorno del carrello e l'interlinea e l'altro per liberare il carrello.



OLIVETTI DIGITALI

LAMBERT (1896)

Macchina inventata da Frank Lambert di Brooklyn, priva di tasti: un disco, ai cui margini sono applicati dei bottoni, sostituisce la tastiera. Il disco può oscillare attorno al suo asse e ad ogni nuova posizione comanda una navetta portacaratteri in modo che premendo lievemente sul tasto centrale, collegato a un punzone, si imprime il segno sulla carta. Con questo cinematico in un solo pezzo, comune per tutti i caratteri, la macchina era particolarmente economica.



EDELMANN (1897)

Macchina a tasto unico. Data la forza viva con la quale il cilindro portatipi batte sul rullo, si possono fare più copie. L'inchiostrazione è a tampone.



UNDERWOOD (1898)

Il cinematico a battuta frontale del 1896 di Franz Xaver Wagner, che è all'origine della prima macchina Underwood, segna una svolta decisiva nella storia della macchina per scrivere, mettendo nell'ombra non solo le macchine a scrittura invisibile ma anche tutti i precedenti tentativi di scrittura visibile.

In questo cinematico troviamo tra la leva del tasto e il martelletto una leva di rimando che addolcisce il tocco del tasto. Il martelletto è alloggiato in un intaglio della piastra portamartelletti ed è impernato su un unico filo perno che è facilmente sfilabile per permettere il ricambio individuale dei martelletti. Il telaino universale è comandato dai martelletti anziché dalle leve dei tasti.



IMPERIAL (1900)

I martelletti battono sul rullo dall'alto in basso e sono collegati direttamente ai rispettivi tasti. Abbassando il tasto delle maiuscole o dei segni, la tastiera segue il movimento del cestino.



KANZLER (1901)

Rappresenta uno strano connubio tra la macchina a leve e la macchina ad aste di spinta. I caratteri sono portati a gruppi di otto da un'asta spinta contro il rullo da quattro tasti diversi mediante uno speciale cinematico a pantografo.



MIGNON (1903)

Macchina a indice costruita dalla A.E.G. di Berlino.
E' stata la più diffusa delle macchine a tasto unico. Veniva fornita con quadrante e cilindro portatipi per i più svariati alfabeti.



EMERSON (1907)

E' un altro esempio di macchine a leve e a scrittura visibile.

I martelletti sono impernati su assi verticali paralleli disposti davanti al rullo. Il cestino dei martelletti può essere mosso, a partire dalla posizione di riposo, verso l'alto o verso il basso.

Uno dei motivi per i quali tra i vari tipi di tastiera si è imposta la tastiera « universale » a quattro file di tasti va ricercato nella maggiore facilità di realizzazione del trasporto semplice del carrello o del cestino rispetto ai trasporti doppi, o addirittura tripli, usati nelle tastiere a tre, rispettivamente a due file di tasti.



HELIOS (1908)

A scrittura visibile. La tastiera ha due file di tasti; ogni tasto comanda quattro segni disposti su un cilindro rotante che da tre appositi tasti laterali viene portato all'altezza del carattere desiderato.



ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI

DARLING (1910)

Macchina a tasto unico.

Ruotando il tasto sul quadrante a disco viene posizionato un disco portatipi, che s'inchiostra su un tampone.

E' più che altro una macchina giocattolo che ha avuto durata effimera, come le altre macchine, in genere, di prestazioni troppo limitate.



OLIVETTI M 1 (1911)

È la prima macchina italiana, progettata nel 1908 dall'Ing. Camillo Olivetti e costruita a Ivrea. Di concezione nuova, per i suoi tempi, possedeva le caratteristiche fondamentali della macchina per scrivere standard moderna. Era una macchina molto veloce, grazie alla particolare struttura del suo cinemático in cui erano eliminate tutte le sollecitazioni trasversali, ciò che rendeva ugualmente docile il movimento di tutti i tasti. Fu tra le prime macchine per scrivere con tabulatore decimale.



CORONA (1912)

Macchina portatile.

Si distingue per il carrello ribaltabile in avanti per renderne più agevole il trasporto. Per quanto sia del tipo a leve, è di peso particolarmente ridotto.



NOISELESS (1915)

Nella macchina « Noiseless » (silenziosa) i segni vengono scritti per pressione anzichè per urto. Ciò si ottiene mediante inclusione nel cinematico di una ginocchiera, che al momento della battuta viene portata in posizione di allineamento per limitare esattamente la corsa del martelletto.

Alla ginocchiera è collegato un peso la cui forza viva si scarica al momento della battuta per produrre la necessaria pressione.

La macchina esposta è il modello N. 6 del 1924 della Remington.



ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI

OLIVETTI M 20 (1920)

La macchina per scrivere Olivetti M 20 segnò un perfezionamento sul precedente modello 1.

Le maggiori novità della macchina erano le seguenti:

- cestino mobile al posto del carrello mobile,
- guida del carrello montata su sfere,
- semplificazione del cinematico nel numero e nella forma dei pezzi,



INVICTA (1921)

Macchina per scrivere da ufficio disegnata dall'ing. Giuseppe Giachero e prodotta dallo Stabilimento Invicta di Torino. Nel Piemonte nasce così nel 1921 anche la seconda industria italiana di macchine per scrivere.



OLIVETTI M 40 (1931)

Macchina per scrivere standard costruita nel 1931. Introdusse i marginatori automatici sul carrello, con arresto costante per il capoverso. Si distingueva per la nitidezza di scrittura e la grande costanza del suo allineamento.



ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI

EVEREST mod. 120 (1936)

Macchina con 120 spazi, carrello smontabile, incolonnatore automatico con passaggio del carrello rallentato a mezzo freno espansione, marginatori automatici.



STAINSBY BRAILLE WRITER

Macchina dattilografica Braille ad uso dei ciechi e dei trascrittori. I sei tasti corrispondono ai sei punti fondamentali del Braille. La scrittura in rilievo non risulta immediatamente leggibile. La tastiera completa si sposta lungo la riga da destra a sinistra. Il foglio può essere scritto sulle due facciate ad interlinea o ad interpunto, ed ha le dimensioni di cm. 22 x 30.

Costruttore: The Royal National Institute for the Blind - Londra (Inghilterra).

Finito di stampare
il 16 Novembre 1955

dalle
Industrie Grafiche Igesse Milano

ARCHIVI DIGITALI OLIVETTI