

## ETIMOLOGIA ED ORIGINI

**pénna** s. f. [lat. pinna «piuma, ala» incrociato con pënna «ala»; le due parole si confondono spesso nella tradizione manoscritta].

Strumento scrittoio costituito in origine da una penna d'oca o di altri volatili che, opportunamente temperata e tagliata con una sottile fenditura sulla punta, si usò dalla tarda antichità fino al XIX secolo.



Penna d'oca



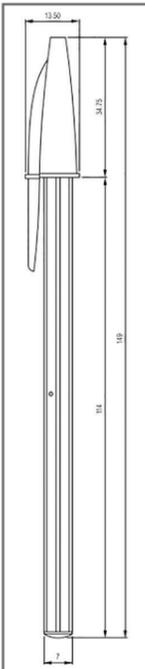
Penna stilografica



Penna a sfera

**Penna stilografica:** lo strumento che si sostituì alla penna d'oca, costituito da un'asticciola o cannello di legno o d'altra materia alla cui estremità si fissava un pennino metallico.

**Penna a sfera (o biro):** tipo di penna diffusosi dopo la seconda guerra mondiale, costituita da un serbatoio, talora sostituibile (che in tal caso si chiama ricambio o refill), contenente un inchiostro speciale, grasso e pastoso, che viene portato a contatto con la carta per mezzo di una piccola sfera di metallo duro montata sulla punta in modo da poter ruotare su se stessa e trasportare un velo di inchiostro; si può chiudere con un cappuccio oppure può essere provvista di un meccanismo a scatto o a vite che determina l'uscita e il rientro della punta del refill nel corpo della penna.



## PRINCIPALI TAPPE ED EVOLUZIONE

**1938:** Lázló József Bíró breveta la penna a sfera

**1949:** Paper Mate crea la prima penna a sfera retrattile

**1950:** Bic crea la Cristal, prima penna a sfera usa e getta

**1954:** nasce la Parker Jotter, la prima penna a sfera refill

**1963:** la Ohto crea la prima penna a sfera roller (inchiostro a base d'acqua e/o gel)

**Anni '70:** nasce la Bic Color, la prima penna a sfera economica usa e getta con 4 colori

**1977:** la Ohto breveta la prima penna con l'impugnatura in gomma antiscivolo

**1979:** Paper Mate crea Erasermate (Replay), la prima penna a sfera con inchiostro cancellabile (entro 24 ore)

**1991:** Bic presenta la sua penna Cristal con il tappino a cappuccio provvisto di un foro nella parte superiore in modo di consentire il passaggio d'aria dalla trachea in caso di ingestione fortuita da parte dei bambini e adulti (soluzione in seguito adottata dai maggiori produttori di penne a sfera economiche)



Pubblicità Bic



Parker Jotter



Molti artisti utilizzano le penne a sfera per realizzare i loro lavori!



Pubblicità d'epoca (da sinistra verso destra):  
- Prima penna a sfera retrattile Paper Mate  
- Bic 4 Color  
- Eraser Mate della Papermate

**PENNA**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

CDL in Disegno Industriale - A.A. 2015/2016

Laboratorio di Progettazione I - Applicazioni di Progettazione I

Docenti: Vincenzo Legnante - Giuseppe Lotti - Marco Mancini - Marco Marsiglia

Collaboratori: Irene Fiesoli - Valentina Frosini - Ronaldo Glufke - Ambra Quercioli - Stefano Visconti

STUDENTE: MIRKO BURBERI (mat. 5960128)

ANALISI MULTIDIMENSIONALE

## SUPERARE LE BARRIERE

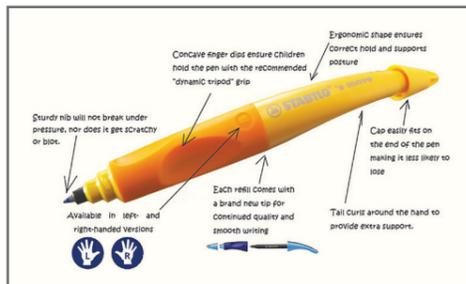
### PER MANCINI

#### Stabilo Easy Original

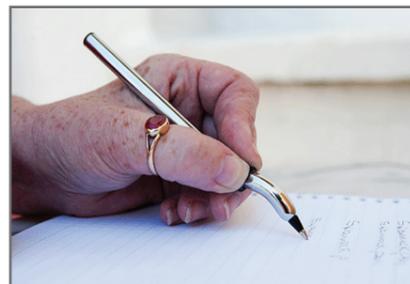
Ha un'impugnatura ergonomica che permette alla mano di scrivere senza stancarsi. La forma arcuata si adatta perfettamente sulla mano, leggera e con l'impugnatura rivestita in morbida gomma che assicura una presa salda. Disponibile in due versioni, una per chi scrive con la mano destra e l'altra per chi utilizza la sinistra. L'innovativo roller non sbava e non graffia il foglio. Ricaricabile.

#### Swan Neck Pen

Pensata per mancini può essere utilizzata anche da destri. Comoda anche per destri che devono scrivere da dx a sx come ad es. per l'arabo. È stata inventata da Mike Deacon e Tony Hemmings della M.A.D. Associates Ltd nel 2008.



Stabilo Easy Original



Swan Neck Pen

### PER CHI HA PATOLOGIE

#### Ring Pen

Grazie alla particolare ergonomia agevola la scrittura a coloro che soffrono di patologie caratterizzate da sintomatologie che coinvolgono la mano, quali dolori muscolari o tremori, sintomi che possono rendere difficoltoso l'utilizzo delle penne tradizionali. Un dito viene inserito all'interno dell'anello e rimane saldamente ancorato alla penna, mentre un particolare alloggiamento ergonomico alla base dell'ausilio fornisce un naturale posizionamento del polpastrello. Licenza della Grandee Corporation.

#### ErgoSof Pen

Il peso naturale della mano fornisce da sé una pressione sufficiente per applicare l'inchiostro sulla carta. Questo elimina la necessità di afferrare la penna, permettendo al pollice e l'indice di servire semplicemente come guide. La penna aiuterà ad alleviare sintomi come il crampo dello scrittore, la sindrome del tunnel carpale, calli, RSI, e artrite. Prodotta dalla Pen Again (USA).

Ring Pen



ErgoSof Pen



## TIPOLOGIE

La tipologia presa in considerazione per l'analisi dell'oggetto è quella rispetto al **materiale della struttura esterna**.

### LEGNO



### PLASTICA



Bic

### METALLO



Parker

## PRODOTTI MAL RIUSCITI



## PENNE PARTICOLARI

### PER TAVOLETTA GRAFICA



Il movimento della penna, come la pressione e l'inclinazione, viene riconosciuto dalla tavoletta e trasmesso al computer che, in combinazione con i più noti software grafici (es. Photoshop, Illustrator) offrono un controllo completo sul movimento del puntatore.

La sensazione è quella di disegnare a mano libera, grazie ai sensori di pressione è possibile variare dinamicamente dimensione del pennello, intensità del colore ed inclinazione del tratto.

Intuos Creative Stylus 2 - Wacom

### 3D

Penne molto versatili e maneggevoli che permettono di creare strutture reali.

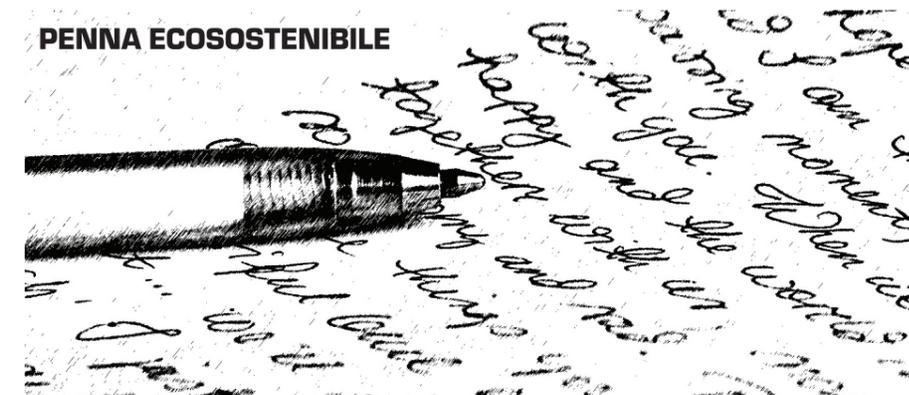
Utilizzano uno speciale materiale plastico che viene sciolto e si solidifica al contatto con l'aria dando forma alla struttura solida e tridimensionale che stiamo disegnando.



3Doodler 2.0

## BENCHMARK DI RIFERIMENTO

### PENNA ECOSOSTENIBILE



### PRO E CONTRO

#### PRO:

- Disponibili in fascia economica
- Leggerezza
- Praticità nell'uso
- Discreta ergonomia
- Possibilità di refill (per alcune)
- Vasta gamma di scelta per differenti funzioni desiderate (es. rollerpen, punta fine, ecc...)

#### CONTRO:

- Costi di smaltimento e/o riciclo
- Minore robustezza e valore estetico rispetto a penne di fascia più alta
- Alcune parti componibili in plastica possono essere ingerite da bambini

**PENNA**

## PRODOTTI DI RIFERIMENTO SUL MERCATO

IN RELAZIONE AL BENCHMARK DI RIFERIMENTO LA SELEZIONE È STATA FATTA SU PRODOTTI ECOSOSTENIBILI PROPOSTI DALLE PRINCIPALI MARCHE SUL MERCATO

### Paper Mate Biodegradabile

In parte costruite in Mirel, una bioplastica derivata dal mais che si può sotterrare o compostare. ISO 14001 standard.

**Penna a sfera BIODEGRADABILE\* PAPER MATE®**



fabbricata con componenti prevalentemente\* biodegradabili e decomponibili nel proprio cortile domestico.

- Scrittura scorrevole
- Morbida impugnatura in gomma
- Penna di qualità e durata superiori
- Ricaricabile
- Colori disponibili

\*Componenti

- Componenti Biodegradabili nel terreno o nei rifiuti organici
- Da gettare nei rifiuti

Prodotti disponibili:  
Ball Pen  
Gel Ink Pen

### Paper Mate Recycled

Costruite con materiale riciclato. ISO 14001 standard.

**PAPER MATE Recycled**

Paper Mate® RECYCLED è la penna a sfera scorrevole ed economica, realizzata per l'80% con materiale riciclato.



Da sinistra a destra:  
Stick  
Flex Grip

### Bic Ecolutions

Costituite con materiale riciclato, standard ISO 14021, PVC free, imballaggio conforme alla direttiva europea sui rifiuti (94/62/CE), certificate NF (certificazione ecologica ufficiale francese).



Da sinistra a destra:  
Reactions  
Round Stic  
Clic Stic

### Pilot BeGreen

Dal 77,7 all'89,2% costruite con materiale riciclato. ISO 14001 e 14021 standard. Refill.



Da sinistra in alto in senso orario:  
B2P - Bottle To Pen  
G-Knock  
Precise Gel  
Precise V5  
RexGrip  
V-Ball



## FATTORI DI MIGLIORAMENTO

UNA PENNA CHE POSSA ESSERE MULTIFUNZIONALE AVENDO LA POSSIBILITÀ DI COMPIERE ATTIVITÀ SVOLTE DA ALTRI OGGETTI (ES. COMPASSO, TAGLIACARTE, RIGHELLO, ECC...)

## TRE PAROLE PER DESCRIVERLA

MULTIFUNZIONE, DIVERTENTE, INDISPENSABILE

### Fonti testi e immagini:

Libri:

Grande Atlante del Design - dal 1850 ad oggi di Enrico Morteo

Web:

en.wikipedia.org

http://it.bicworld.com

http://penagain.net

http://pilotpen.us

http://the3doodler.com

https://granellidipsicologia.com

it.wikipedia.org

www.architetturaedesign.it

www.biccolutions.com

www.bicworld.com

www.bicworld.com/en

www.ennepenne.it

www.faber-castell.it

www.genitorichannel.it

www.ohto.jp.org

www.papermategreen.com/it

www.parkerpen.com

www.penanddesign.com

www.pilotbegreen.us

www.ringpen.com

www.stabilo.com/it

www.swanneckpen.com

www.wacom.com

# PENNA