

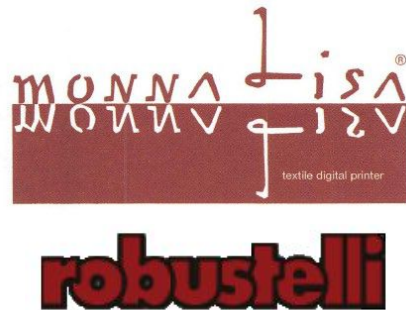
Convegno Nazionale Stampa tessile digitale: tecnologie a confronto

**Qualità e flessibilità attraverso
il controllo del processo di stampa**

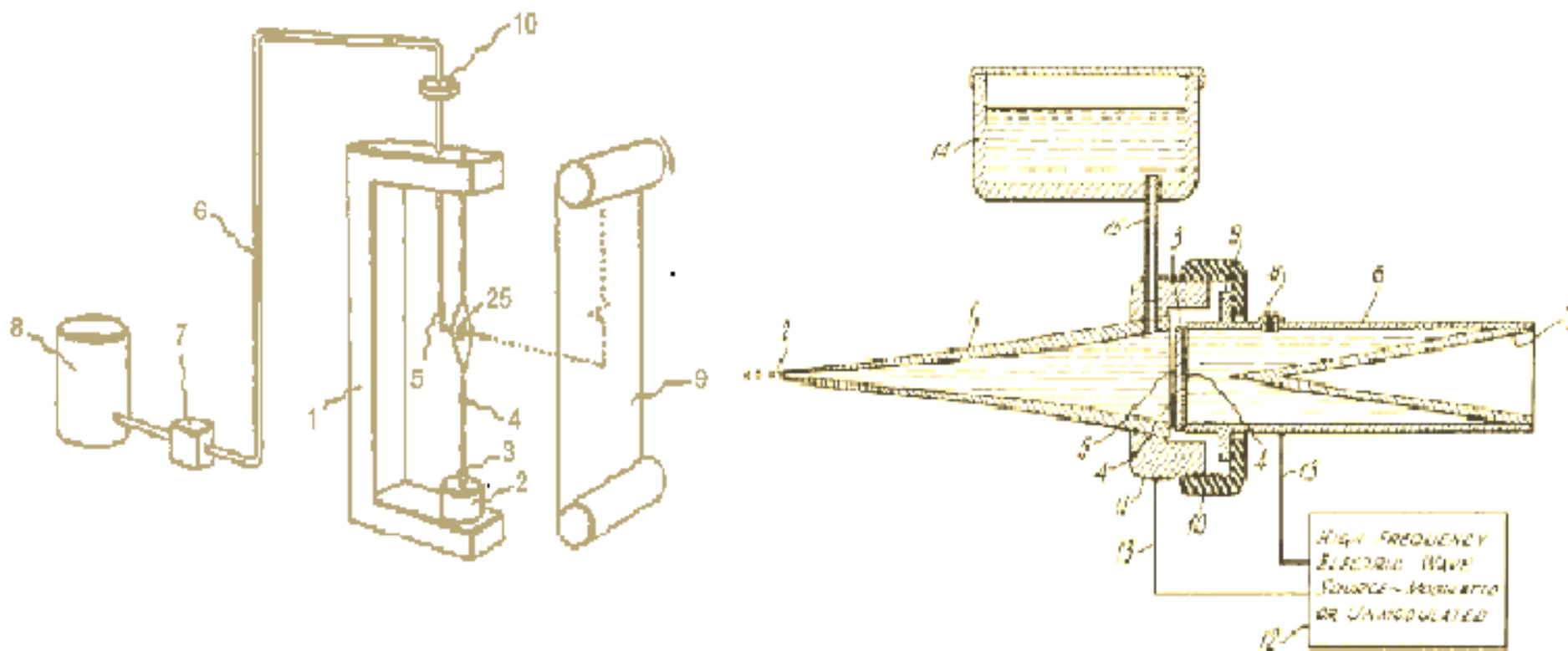
Davide Gatti, TPA SpA - Robustelli SRL



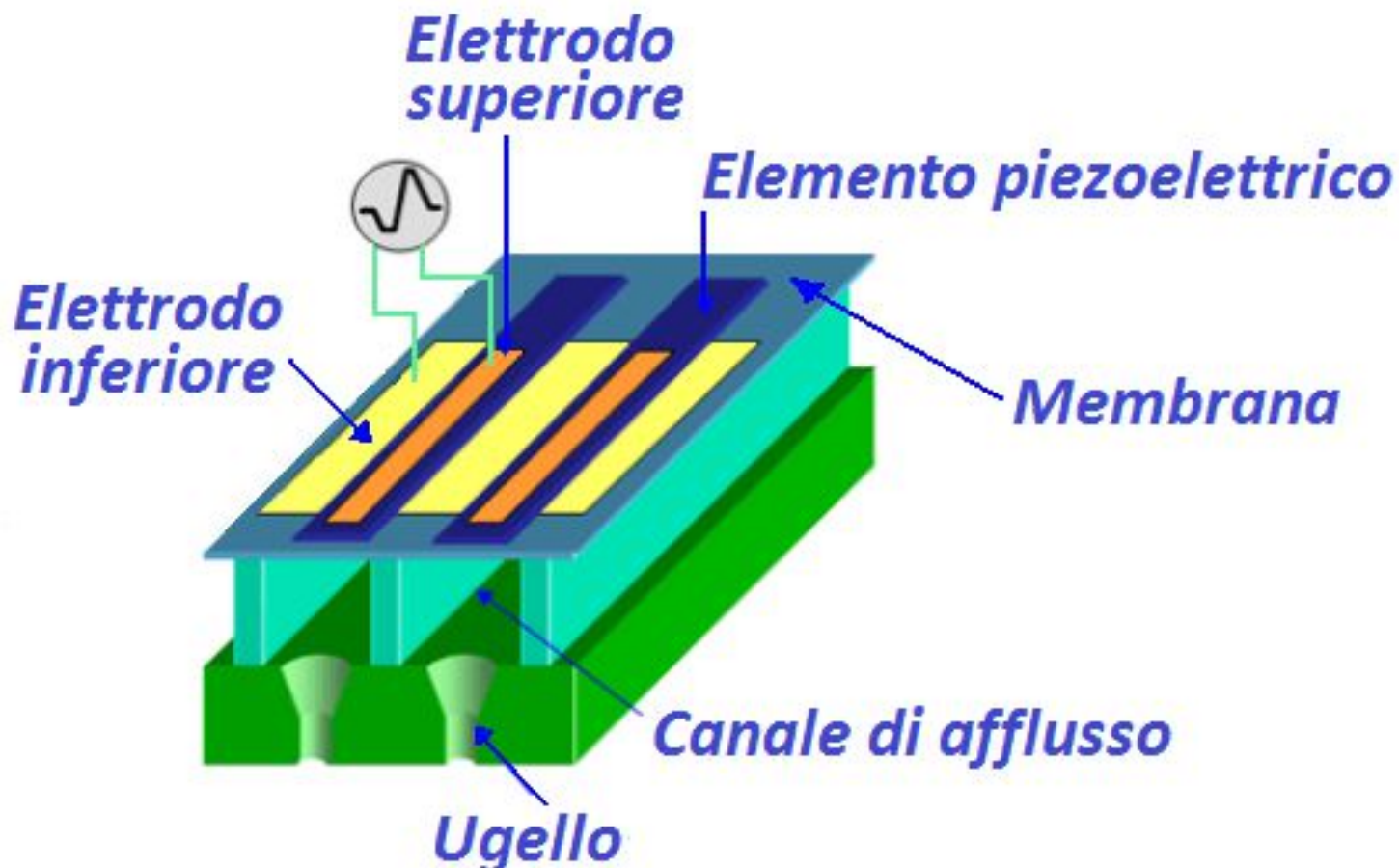
Como, 28 Settembre 2012



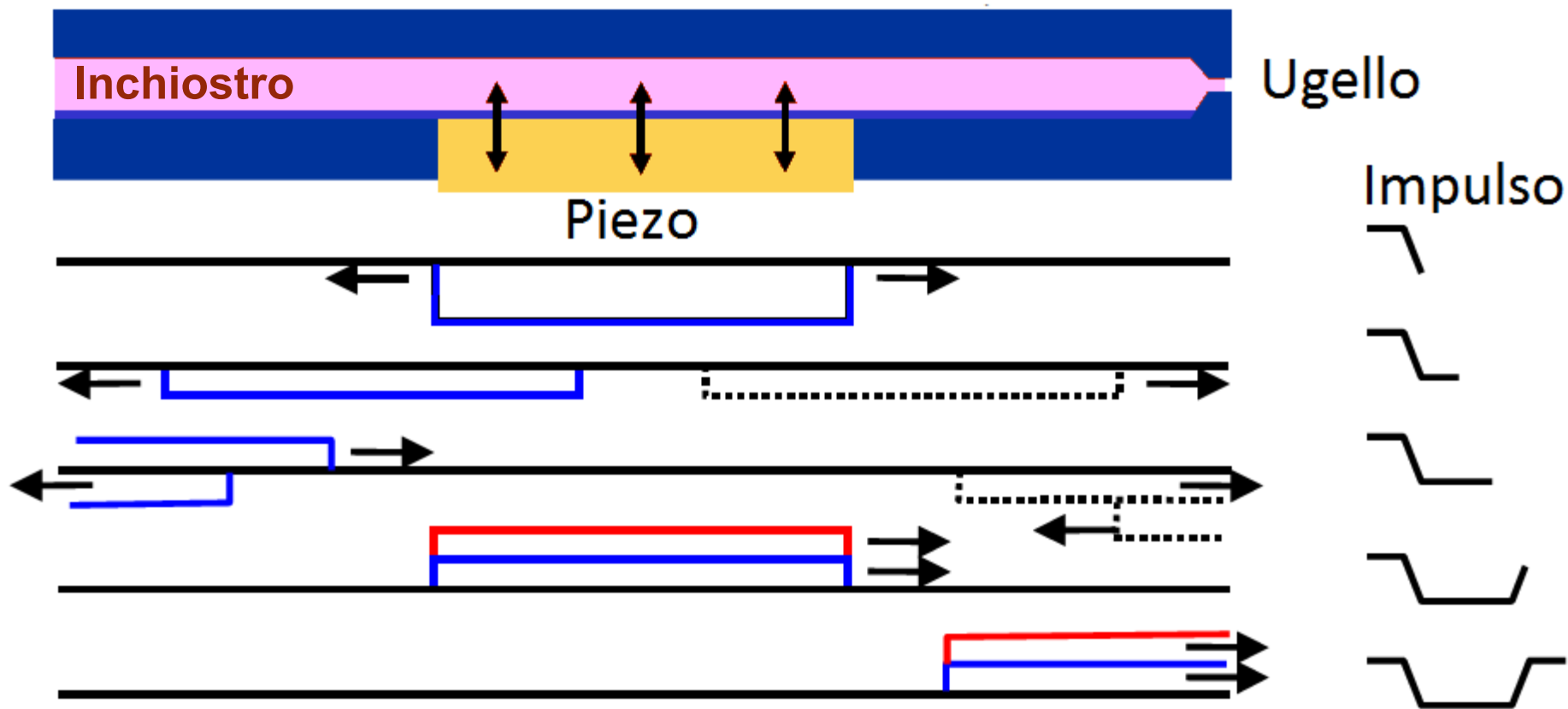
I PRIMI BREVETTI (ANNI '40)



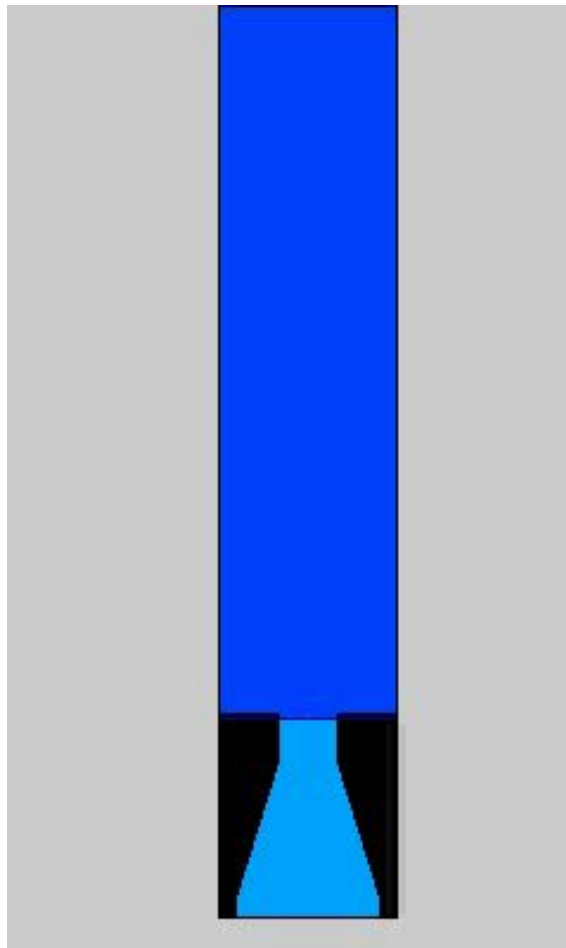
CELLA INK JET PIEZOELETTRICA



ONDA DI PRESSIONE NELLA CELLA



EMMISSIONE DELLA GOCCIA



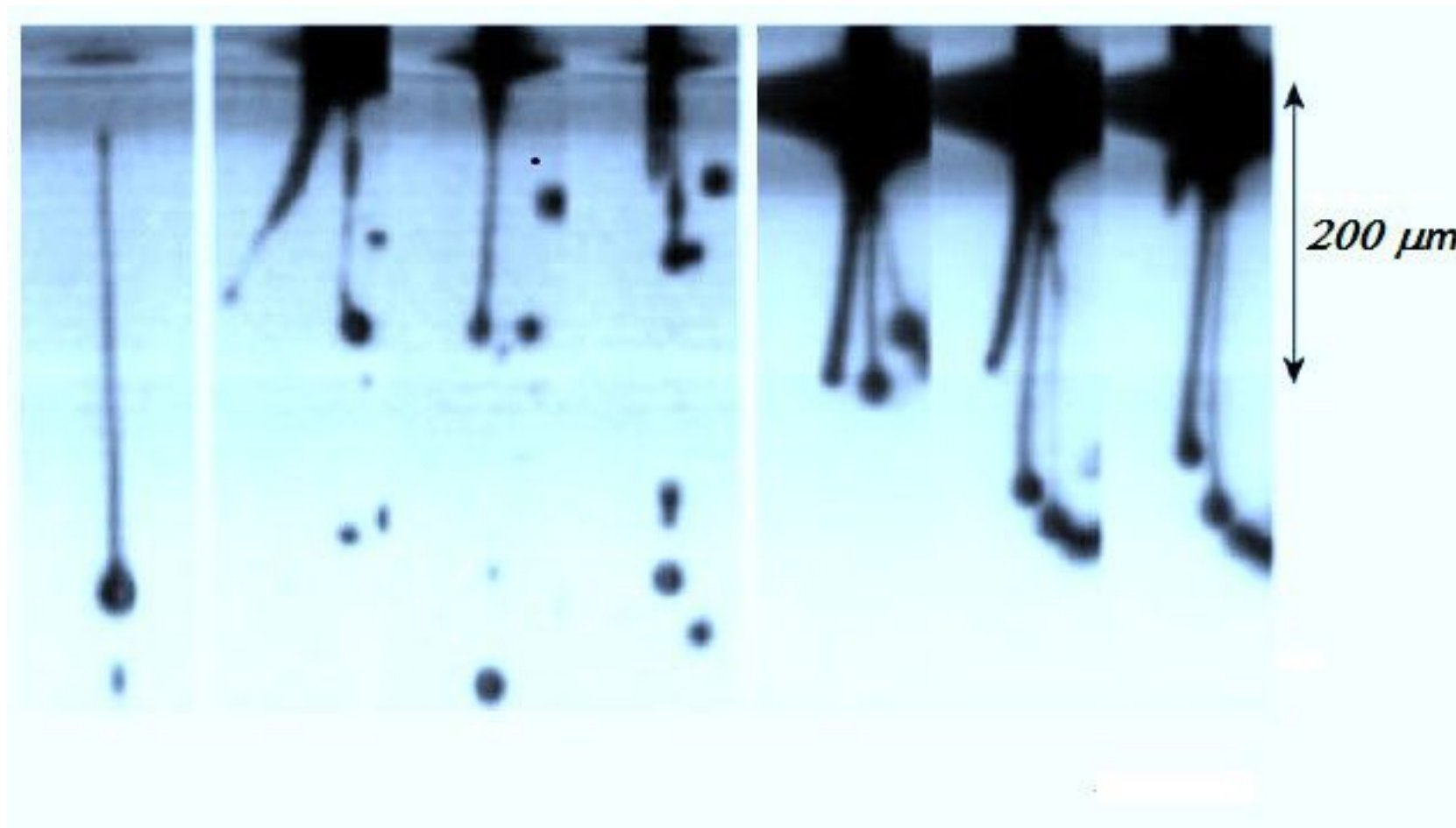
CARATTERISTICHE DELLA GOCCIA

Le caratteristiche della goccia emessa dalla testina hanno effetto sulla qualità della stampa:

- VELOCITA' DELLA GOCCIA
- VOLUME DELLA GOCCIA
- STABILITA' DELLA VELOCITA'
- STABILITA' DEL VOLUME
- FORMA DELLA GOCCIA
- DIREZIONE DELLA GOCCIA
- PRESENZA DI GOCCE SATELLITE

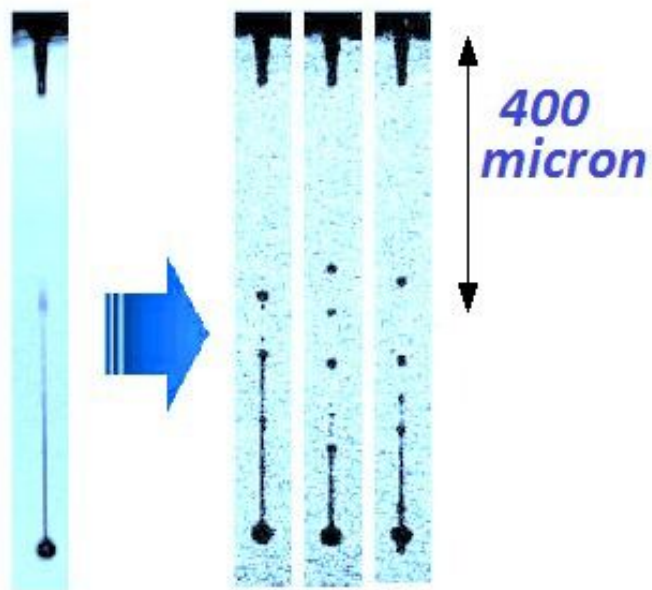


PRESENZA DI BOLLE D'ARIA E PARTICELLE

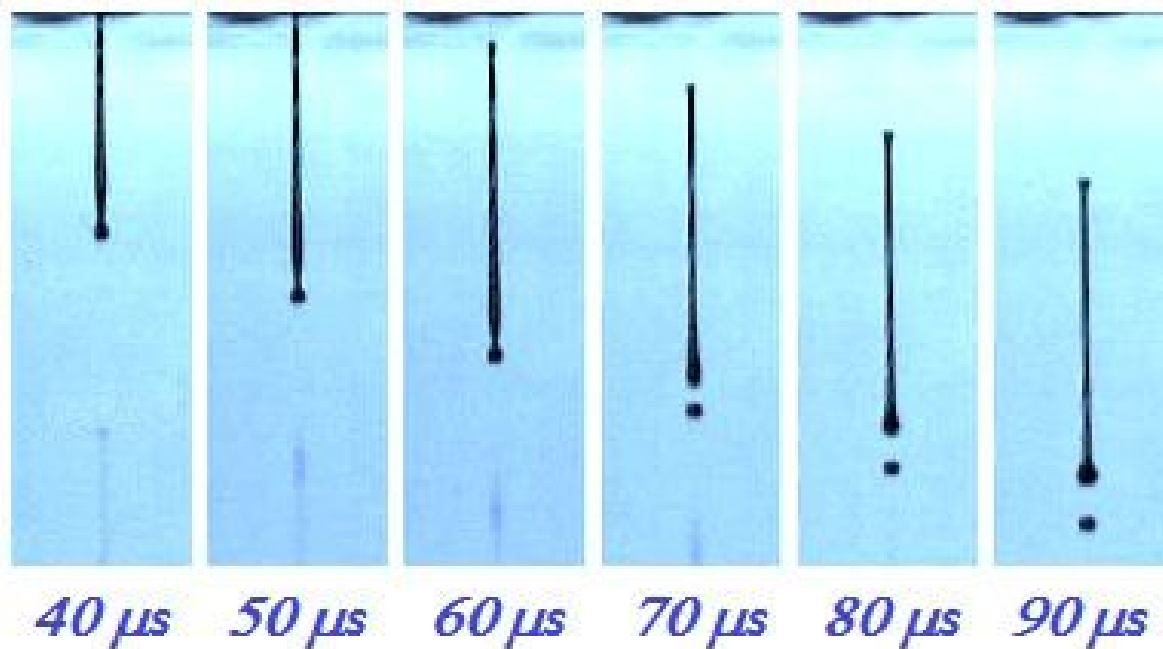


GOCCE SATELLITE

Rottura della coda



Accelerazione della testa



BANDATURA



robustelli

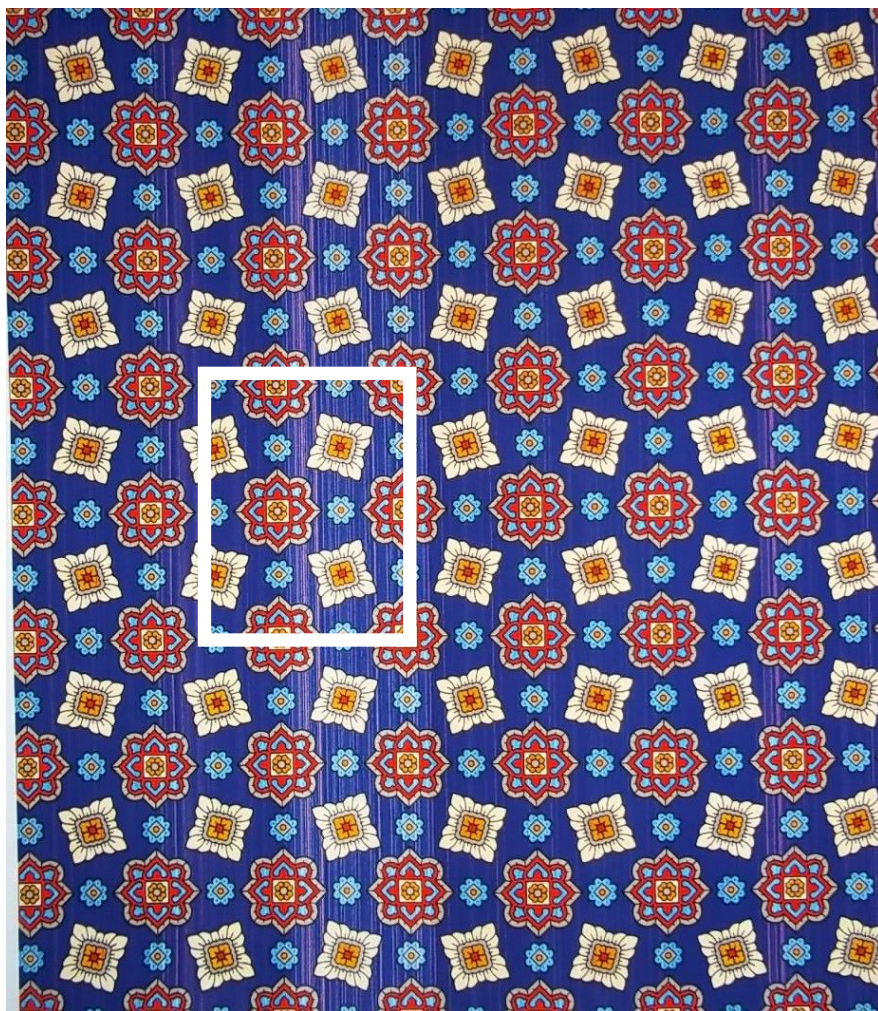


EPSON

DIFFERENTE VELOCITA' BIDIREZIONALE

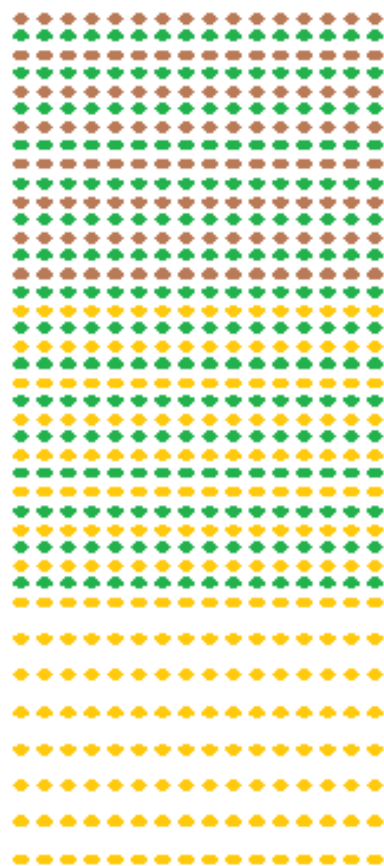


RIGATURE



STRATEGIE DI INTERLACING

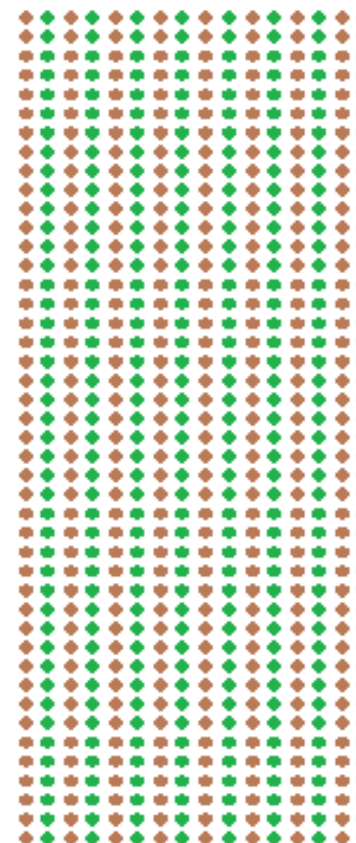
Interlacing verticale



*Ipotesi di
testina con
16 ugelli*

1a Passata
2a Passata
3a Passata

Interlacing orizzontale

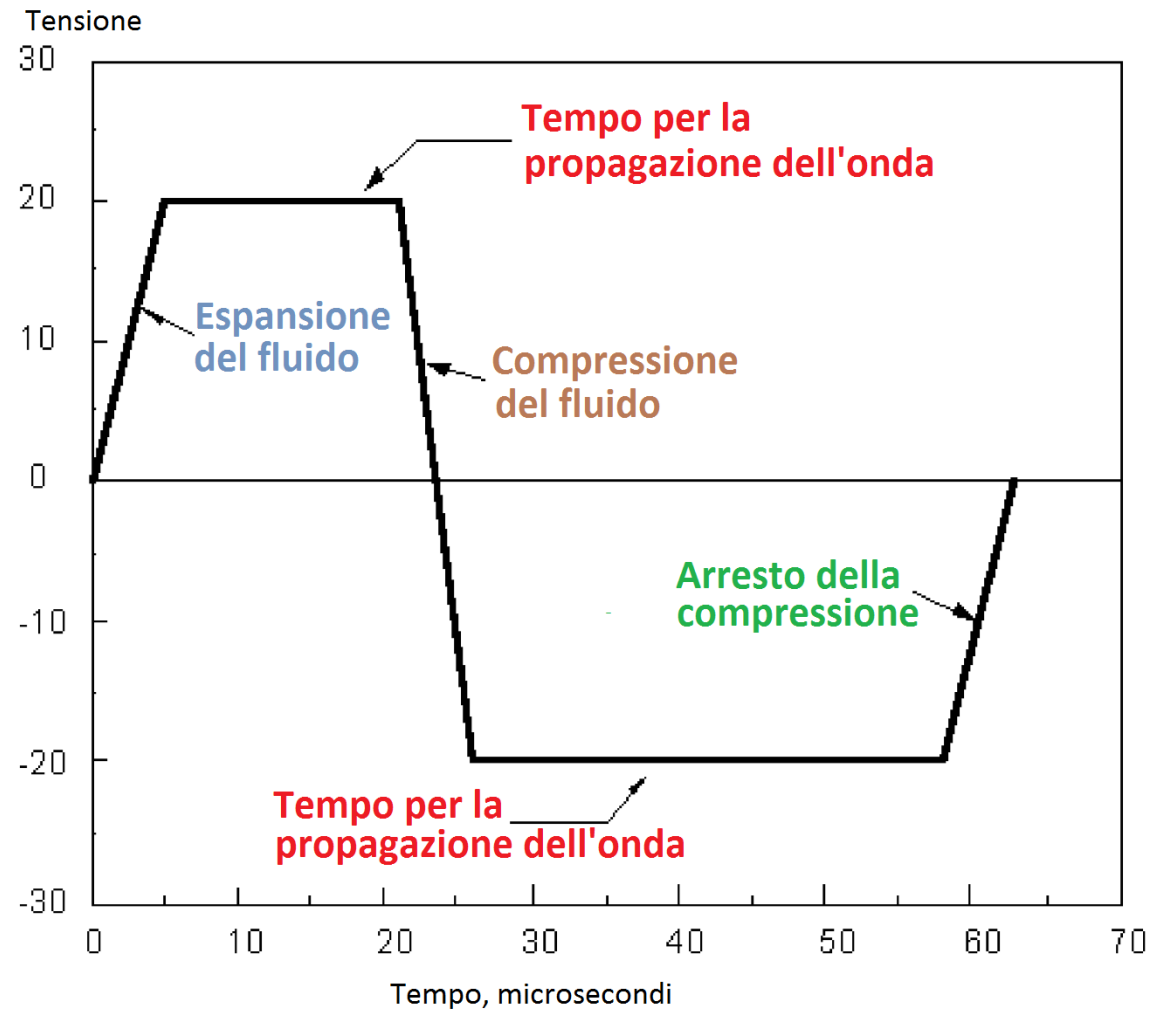


1a Passata
2a Passata

FORME D'ONDA APPLICATE

Forme d'onda adattabili a:

- temperatura
- inchiostro
- substrato
- velocità
- tipo di disegno
- caratteristiche, effetti e qualità della stampa



IMPOSTAZIONE DELLE FORME D'ONDA

Albatros - [MonnaLisa III]

File Visualizza Debug Automatico Test CNC Strumenti Finestra ?

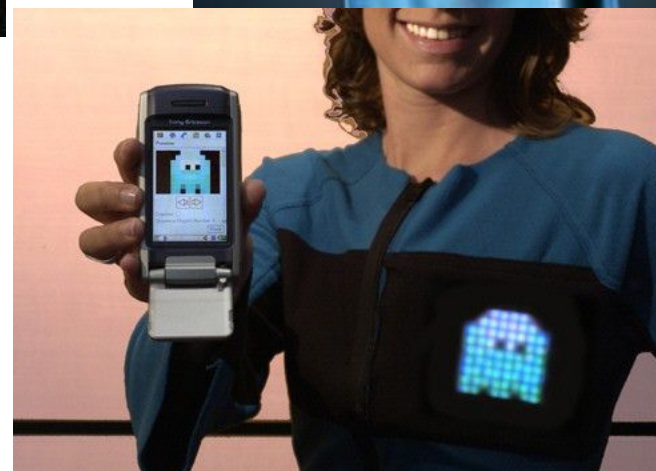
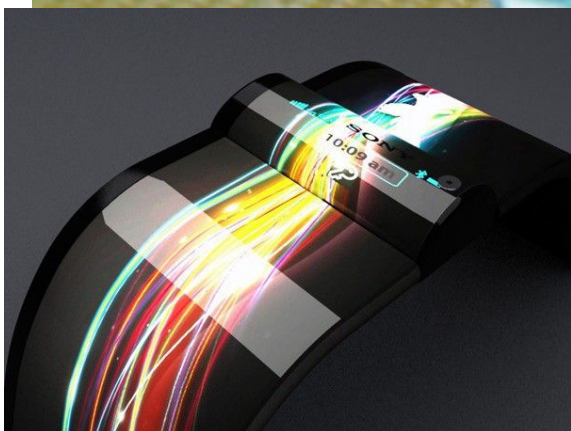
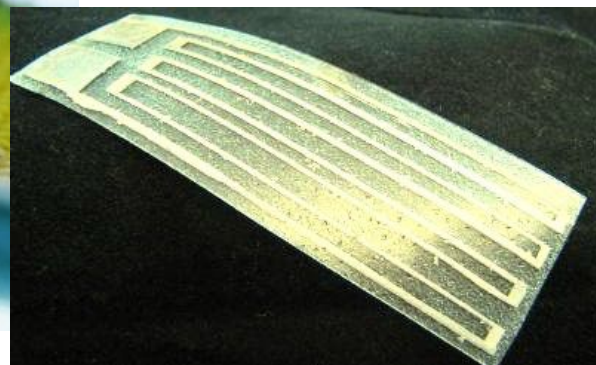
Matrice - TYPET.TensioniRev0 [64][48]

Riga: Colonna:

	VhNa1_	Vc1Na1_	Vc2Na1_	VbNa1_	VhNa2_	Vc1Na2_	Vc2Na2_	VbNa2_	VhNb1_	Vc1Nb1_
1	28.87500040€	5.7750000801	0	0	28.87500040€	5.7750000801	0	0	28.87500040€	5.7750000801
2	28.87500040€	5.7750000801	0	0	28.87500040€	5.7750000801	0	0	28.87500040€	5.7750000801
3	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€
4	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€
5	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€
6	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€
7	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€
8	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€	0	0	28.97999979€	5.795999959€
9	31.07999979€	6.215999959€	0	0	31.07999979€	6.215999959€	0	0	31.07999979€	6.215999959€
10	31.07999979€	6.215999959€	0	0	31.07999979€	6.215999959€	0	0	31.07999979€	6.215999959€
11	31.50000040€	6.3000000801	0	0	31.50000040€	6.3000000801	0	0	31.50000040€	6.3000000801
12	31.50000040€	6.3000000801	0	0	31.50000040€	6.3000000801	0	0	31.50000040€	6.3000000801
13	29.82	5.964000000€	0	0	29.82	5.964000000€	0	0	29.82	5.964000000€
14	29.82	5.964000000€	0	0	29.82	5.964000000€	0	0	29.82	5.964000000€
15	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€
16	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€	0	0	30.55499979€	6.110999959€
17	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€
18	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€
19	30.23999959€	6.047999919€	0	0	30.23999959€	6.047999919€	0	0	30.23999959€	6.047999919€
20	30.23999959€	6.047999919€	0	0	30.23999959€	6.047999919€	0	0	30.23999959€	6.047999919€
21	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€	0	0	29.71499959€	5.942999919€

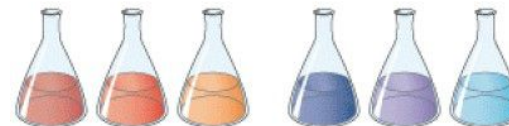
STAMPA DI NANOPARTICELLE

Tessuti speciali
Tessuti intelligenti

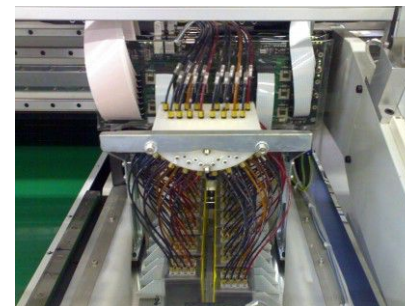


PRINCIPALI FATTORI CHE CONDIZIONANO LA QUALITA'

● **Inchiostri**



● **Controllo della cella piezo**



● **Movimentazione
(meccanica + elettronica)**



MONNA LISA ROBUSTELLI

Robustelli, Epson, Fortex e TPA:

Non fornitori di sottosistemi, ma partners specializzati nelle diverse tecnologie coinvolte:

- Meccanica
- Elettronica e informatica
- Chimica
- Inkjet



robustelli



EPSON

PRESTAZIONI INFORMATICHE

- Settaggi personalizzati di tutti i parametri che determinano le condizioni operative della macchina
- Archivio dei settaggi personalizzati
- Autodiagnostica
- Telediagnostica
- Interfacciamento con le altre risorse produttive, progettuali e gestionali
- Reporting
- Previsione e controllo dei consumi

Programmazione Nobilit -

File Strumenti Tabelle Gestioni Stampe Grafici Finestra ?

Sala (M01)		3202 MONNALISA 2/32		T06 TRANSFERT ANNA	
06 MONNALISA 06 STAMPA DIGITALE DDL: 156282/01 Velocita': 35.56 Mt/h B2693.TS2N82.04604 Metri/gg: 473.00 Metri: 91.70 su 204.30 99 - IN FUNZIONE :50:01		STAMPA DIGITAL DDL: 155931/01 SARA.IJ 3652.001 Metri: 121.20 su 175.80 Velocita': 82.33 Mt/h Metri/gg: 2178.80			
05 MONNALISA 05 STAMPA DIGITALE DDL: 157109/01 Velocita': 59.06 Mt/h 3516.IJ 70502.104 Metri/gg: 974.80 Metri: 57.70 su 144.00 99 - IN FUNZIONE :35:49				T05 TRANSFERT 05 BON STAMPA DIGITALE DDL: 006149/12/01 Velocita': 0.00 I 092146.L67932.5000 Metri/gg: 180.5 Metri: 32.00 su 2315.10 99 - IN FUNZIONE :137:23	
04 MONNALISA 04 9 eventi in coda Metri/gg: 220.60 00 - ARR. GENERICO :22:21		99 - IN FUNZIONE :26:33 3204 MONNALISA 4/32		T01 TRANSFERT 01 BON STAMPA DIGITALE DDL: 006149/12/01 Velocita': 17.52 092146.L67932.5000 Metri/gg: 151.9 Metri: 4.50 su 2315.10 99 - IN FUNZIONE :17:37	
03 MONNALISA 03 STAMPA DIGITALE DDL: 156156/02 Velocita': 63.57 Mt/h 0339.JS5131.029 Metri/gg: 878.40 Metri: 80.80 su 111.00 99 - IN FUNZIONE :09:58		STAMPA DIGITAL DDL: 157627/02 PLAGE.IJ 8A914.012 Metri: 54.80 su 406.00 Velocita': 60.11 Mt/h Metri/gg: 1841.10		T02 TRANSFERT 02 BON STAMPA DIGITALE Velocita': 0.00 I 092146.VARI.VARIE Metri/gg: 28.02 Metri: 7.00 su 12.00 99 - IN FUNZIONE :27:12	
02 MONNALISA 02 STAMPA DIGITALE DDL: 155842/01 Velocita': 30.42 Mt/h JCO2M26.IJ IJ04470.1 Metri/gg: 783.40 Metri: 37.60 su 84.00 99 - IN FUNZIONE 1:00:33		99 - IN FUNZIONE :00:44		T03 TRANSFERT 03 BON STAMPA DIGITALE DDL: 006149/12/01 Velocita': 20.13 092146.L67932.5000 Metri/gg: 198.8 Metri: 50.00 su 2315.10 99 - IN FUNZIONE 2:32:03	
01 MONNALISA 01 Metri/gg: 2.50				T04 TRANSFERT 04 BON STAMPA DIGITALE DDL: 006149/12/01 Velocita': 19.82 092146.L67932.5000 Metri/gg: 158.5 Metri: 10.50 su 2315.10 99 - IN FUNZIONE :36:59	
TESA PROGRAMMA DI LAVORO 9:47:24					

SALVAGUARDIA DELL'INVESTIMENTO

- **Modularita' delle parti meccaniche, elettriche ed elettroniche**
- **Possibilita' di upgrade nel corso degli anni**
- **Nuovi gruppi teste**
- **Incrementi di prestazioni**
- **Nuove funzionalita' operative**
- **Nuovi servizi informatici**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !

Ing. Davide Gatti

T.P.A. S.p.A.

Via Carducci 221

20099 Sesto San Giovanni

davide.gatti@tpaspa.it



robustelli



EPSON