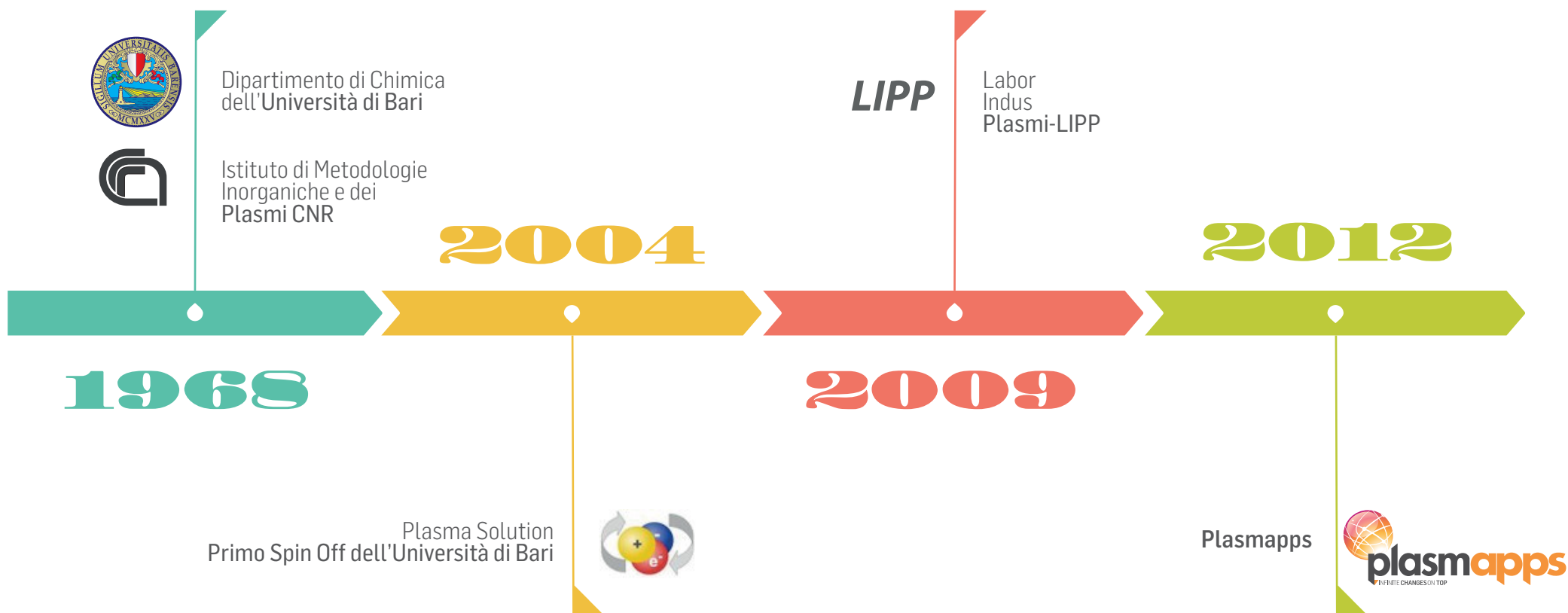


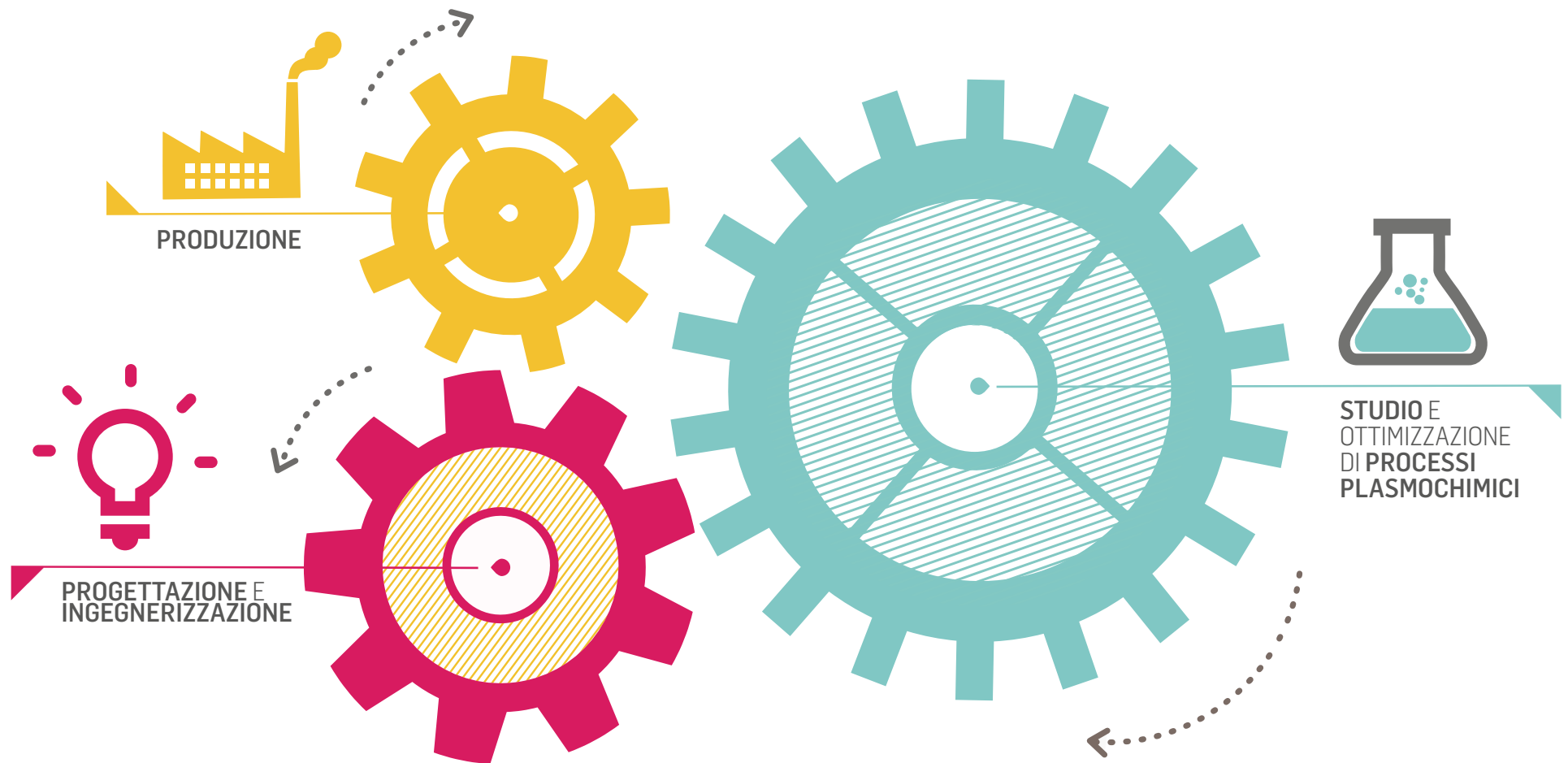


PLASMA TECHNOLOGY FOR SURFACE TREATMENTS

LA CHIMICA DEI PLASMI A BARI: QUASI 50 ANNI DI STORIA



PLASMAPPS ORGANIGRAMMA



PLASMA: IL QUARTO STATO DELLA MATERIA



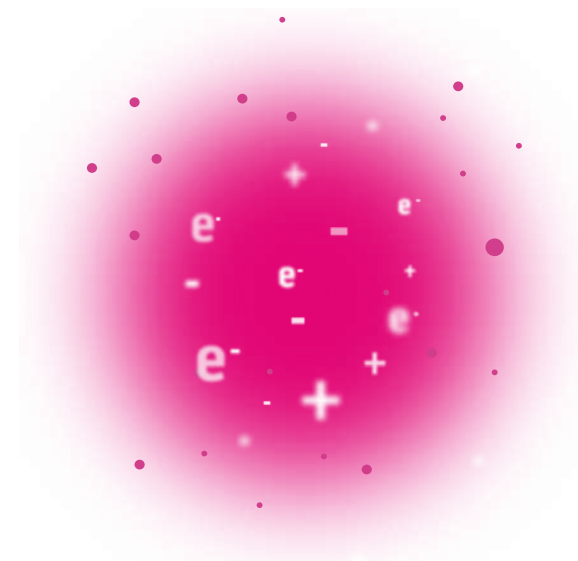
solido



liquido



gas



plasma


energia

IL PLASMA: IN NATURA E IN LABORATORIO



FULMINI

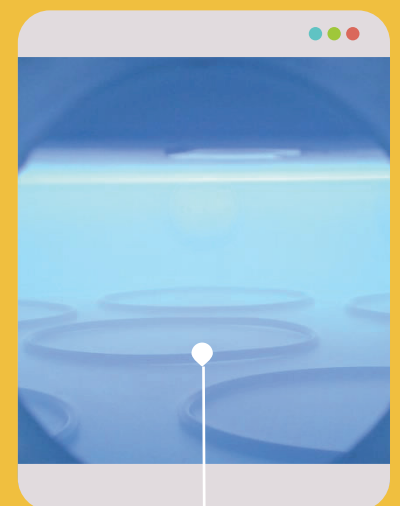


L'AURORA
BOREALE



in natura

PLASMA GLOW
DISCHARGE



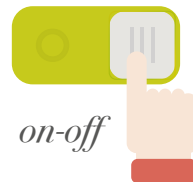
PLASMA GLOW
DISCHARGE



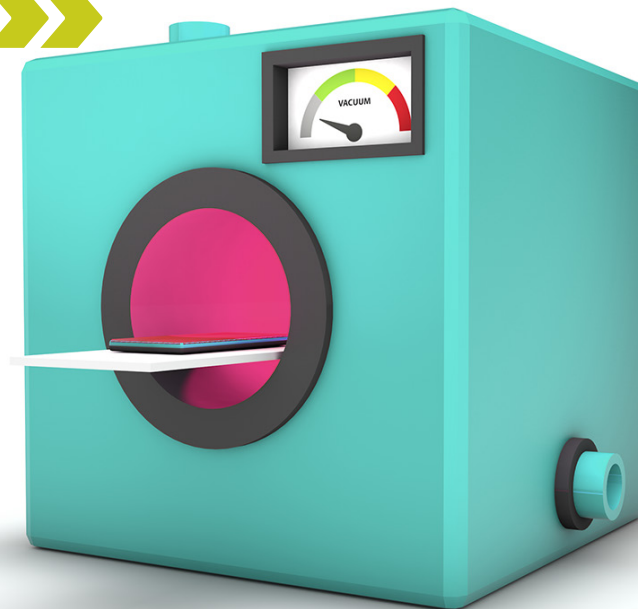
in laboratorio

LA TECNOLOGIA AL PLASMA

Generatore di potenza



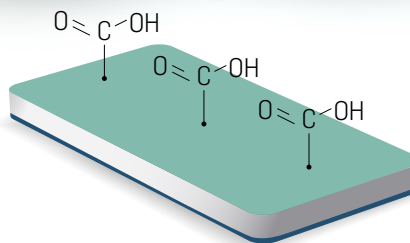
ingresso gas >>>



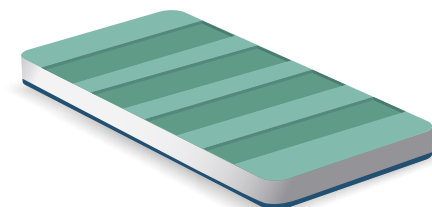
>>> *sistema di pompaggio*



pe-cvd



grafting
 $10\text{ nm}-1\text{ }\mu\text{m}$



etching

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: OPPORTUNITÀ



MIGLIORAMENTO DELLE **PRESTAZIONI** DEI MATERIALI
IN USO NEI DIVERSI SETTORI **INDUSTRIALI**

resistenza alla corrosione, superfici superidrofobe,
superfici antimacchia, modulazione del coefficiente
di attrito, trattamento anti-appannamento, etc...

SINTESI DI **NUOVI MATERIALI** ALTAMENTE **PERFORMANTI**



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: VANTAGGI

UNA CHIMICA VERDE CHE LAVORA A SECCO, SENZA UTILIZZO DI SOLVENTI

piccolissime

quantità di reagenti

U_{no}

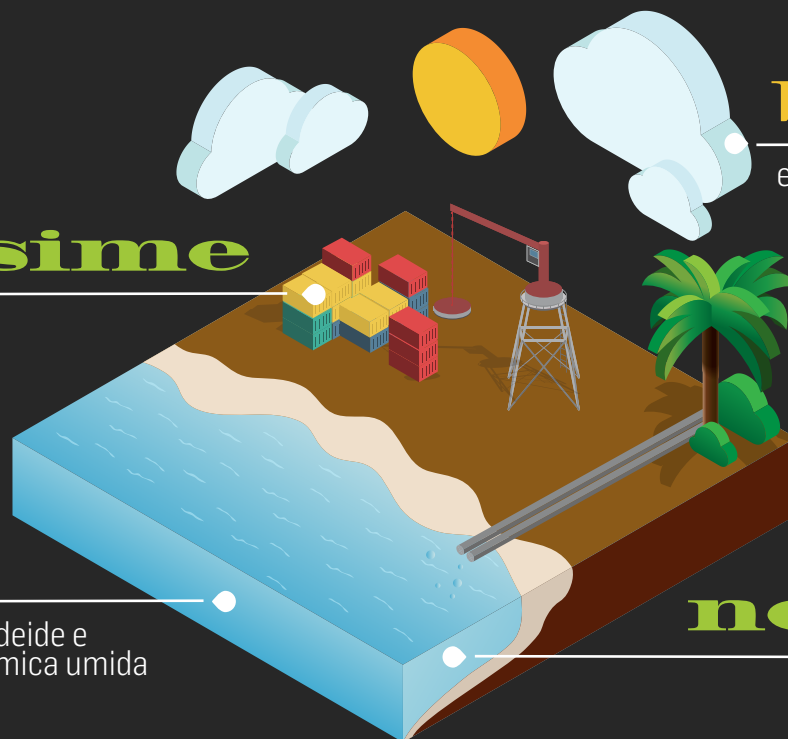
agenti reticolanti, cloruri, formaldeide e prodotti tossici utilizzati nella chimica umida

bassissime

emissioni di CO²

nessun

consumo di H₂O





LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI

TESSUTI ANTI-MACCHIA SU TESSUTI SINTETICI O NATURALI

RIVESTIMENTI **IDRO/OLEO** REPELLENTI

RIVESTIMENTI **EMO-REPELLENTI**

CHIMICA PULITA SENZA **PFOA** NÉ **PFOS**

FLAME RETARDANT

TESSUTI **ANTIBATTERICI**

(Senza alterare confort e traspirabilità)

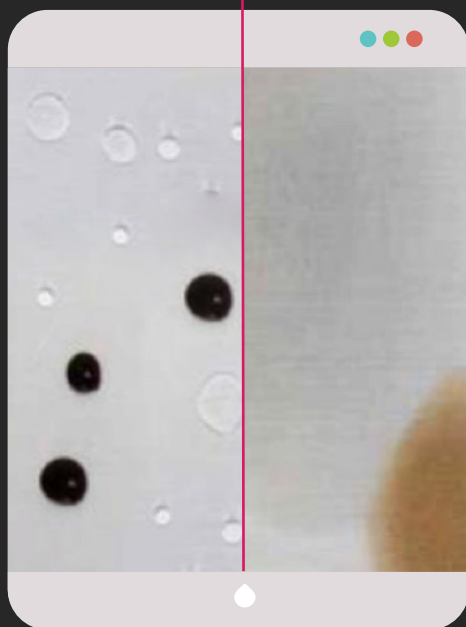
Plasmapps ha sviluppato dei rivestimenti antimacchia (idro e oleorepellenti) per proteggere tessuti naturali e sintetici raggiungendo il massimo grado di resistenza previsto dalla scala **Dupont 6,6**.

Il trattamento è resistente a diversi cicli di lavaggio in lavatrice industriale a 40°C e allo stiro

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI

TRATTATO

NON TRATTATO



TESSUTI NATURALI ANTIMACCHIA:
IL COTONE



TRATTATO

NON TRATTATO



TESSUTI ANTIMACCHIA:
LA PELLE



TRATTATO

NON TRATTATO



TESSUTI ANTIMACCHIA:
TAPPEZZERIA



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI

GRAZIE ALLA TECNOLOGIA AL PLASMA E' POSSIBILE TRATTARE UN TESSUTO IDROFOBO COME IL PET RENDENDOLO IDROFILO, TRASPIRANTE E CONFORTEVOLE



PET: TRASPIRANTE E CONFORTEVOLE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI

TRATTATO

NON TRATTATO



MAGGIORE TINGIBILITA' E STAMPABILITA'

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: FIBRE E TESSUTI



JEANS TRATTATI

Lo Scolorimento dei Jeans via plasma si offre come alternativa valida, **ECO-COMPATIBILE** e sicura per la salute degli operatori rispetto ai metodi convenzionali attualmente utilizzati (candeggio con ipoclorito di sodio, processi sabbiatura e stone-wash).

JEANS NON TRATTATI



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: LEGHE E METALLI

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: LEGHE E METALLI

ANTICORROSIONE/ANTIGRAFFIO/ANTIUSURA
PULIZIA/RIDUZIONE

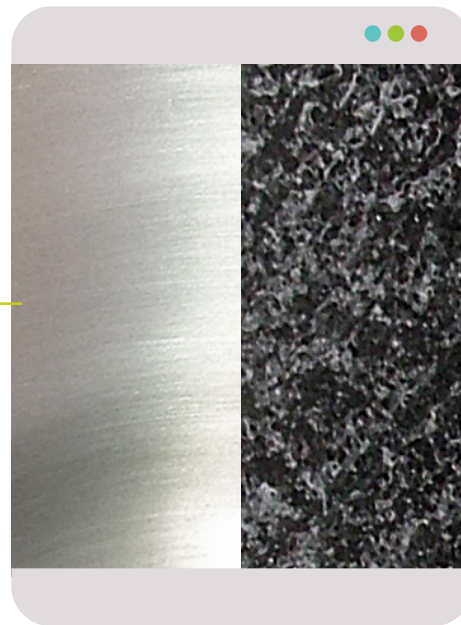
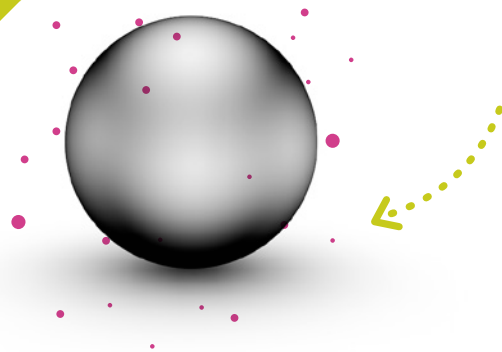


RIVESTIMENTI DISTACCANTI PER STAMPI
RIVESTIMENTI PROTETTIVI

ANTIOSSIDAZIONE PER GIOIELLERIA

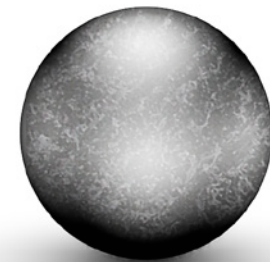
LA TECNOLOGIA AL PLASMA: LEGHE E METALLI

METALLO TRATTATO



ANTICORROSIONE

METALLO NON TRATTATO



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: LEGHE E METALLI

PROCESSI AL PLASMA PER **DEPOSITARE**
RIVESTIMENTI **ANTI-CALCARE**

NON TRATTATO

TRATTATO

NON TRATTATO

TRATTATO

PRIMA DEL TEST

DOPO IL TEST



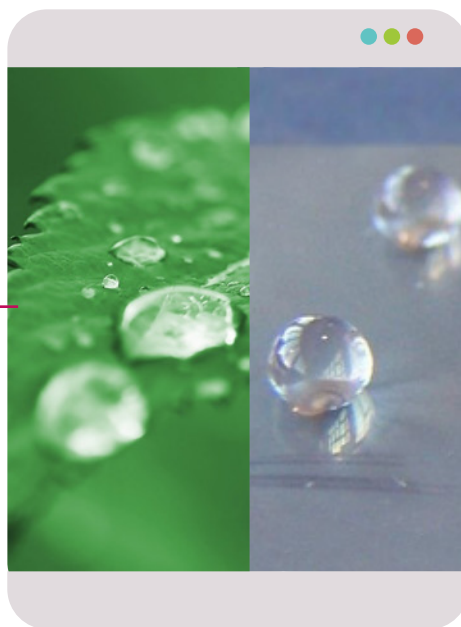


NUOVI MATERIALI: SUPERFICI AD ALTE PRESTAZIONI

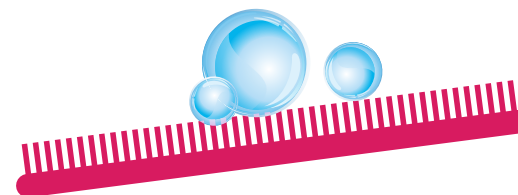
NUOVI MATERIALI: SUPERFICI AD ALTE PRESTAZIONI

SUPERFICI ANTIGHIACCIO

EFFETTO LOTO



SUPERFICI NANOSTRUTTurate



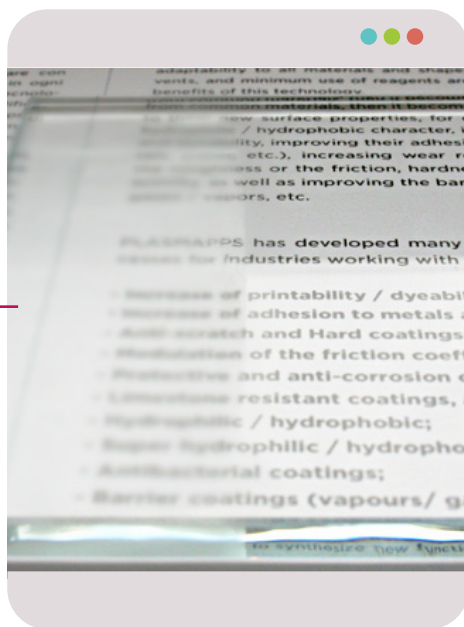
SULLE FOGLIE DI **LOTO** LE
GOCCE ROTOLANO VIA



NUOVI MATERIALI: SUPERFICI AD ALTE PRESTAZIONI

SUPERFICI ANTI-APPANNAMENTO

NON TRATTATO



TRATTATO





LA TECNOLOGIA AL PLASMA: UNA STRATEGIA ANTICONTRAFFAZIONE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: UNA STRATEGIA ANTICONTRAFFAZIONE

Plasmapps ha sviluppato una strategia innovativa per marchiare oggetti di valore, prodotti commerciali e/o materiali di imballaggio, impartendo loghi, disegni, codici a barre, ecc... in modo del tutto invisibile.

PLASMAPPS

può direttamente trattare i prodotti o i loro imballaggi.



I LOGHI

possono essere facilmente visualizzati con metodologie semplici e convenzionali rivelando la genuinità, la tracciabilità e l'autenticità dei prodotti



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: APPLICAZIONI **BIOMEDICALI**

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: APPLICAZIONI BIOMEDICALI

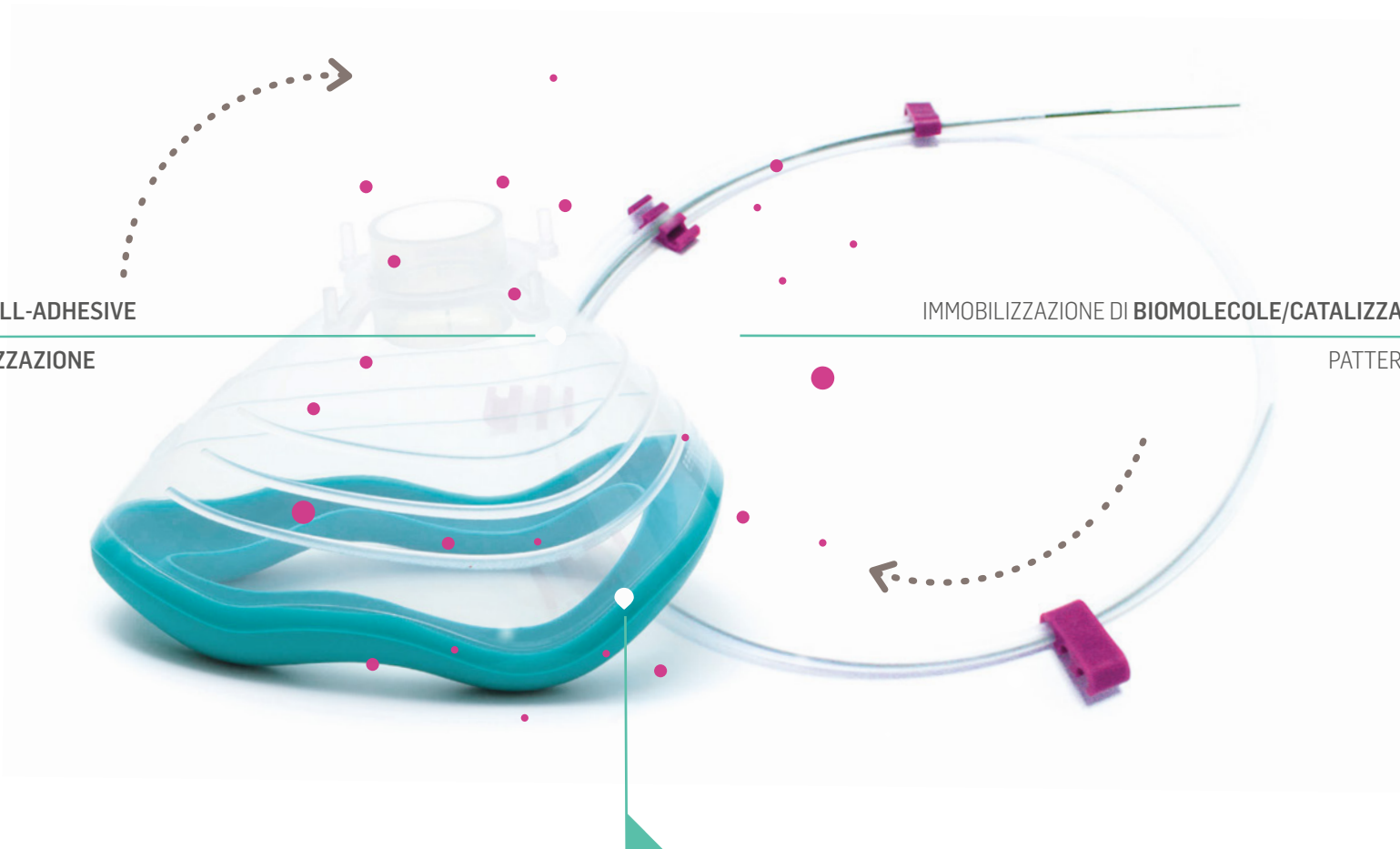
SUPERFICI CELL-ADHESIVE

FUNZIONALIZZAZIONE

IMMOBILIZZAZIONE DI BIOMOLECOLE/CATALIZZATORI

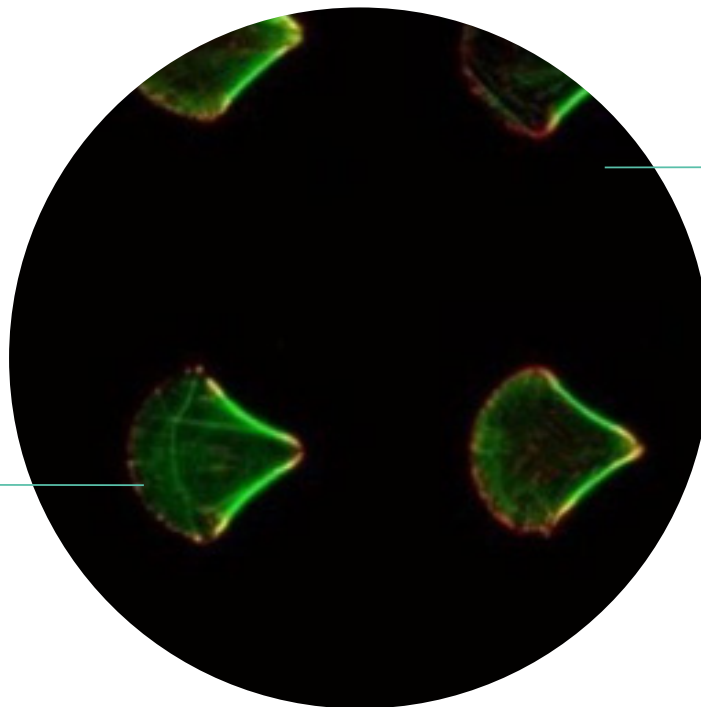
PATTERNING

TISSUE ENGINEERING E STERILIZZAZIONE



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: APPLICAZIONI BIOMEDICALI

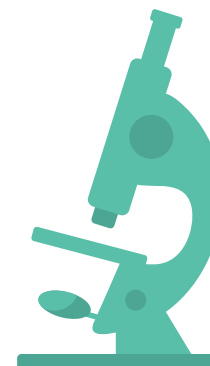
CELLS ASSAYS



CELLS REPULSIVE

CELLS ADHESIVE

GRAZIE ALLA **TECNOLOGIA AL PLASMA** E' POSSIBILE GUIDARE LA **CRESCITA CELLULARE**





LA TECNOLOGIA AL PLASMA: PLASTICA E POLIMERI

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: PLASTICA E POLIMERI

BARRIERA A GAS/VAPORI/AROMI
STERILIZZAZIONE

MODULAZIONE DEL COEFFICIENTE DI ATTRITO
SCORREVOLEZZA E SCIVOLOSITÀ

SUPER-IDROFILIA/SUPER-IDROFOBIA

ANTIBATTERICO



AUMENTO DELLA COLORABILITÀ/STAMPABILITÀ
AUMENTO DELL'ADESIONE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: PLASTICA E POLIMERI

ATTIVAZIONE DEL DYNEEMA

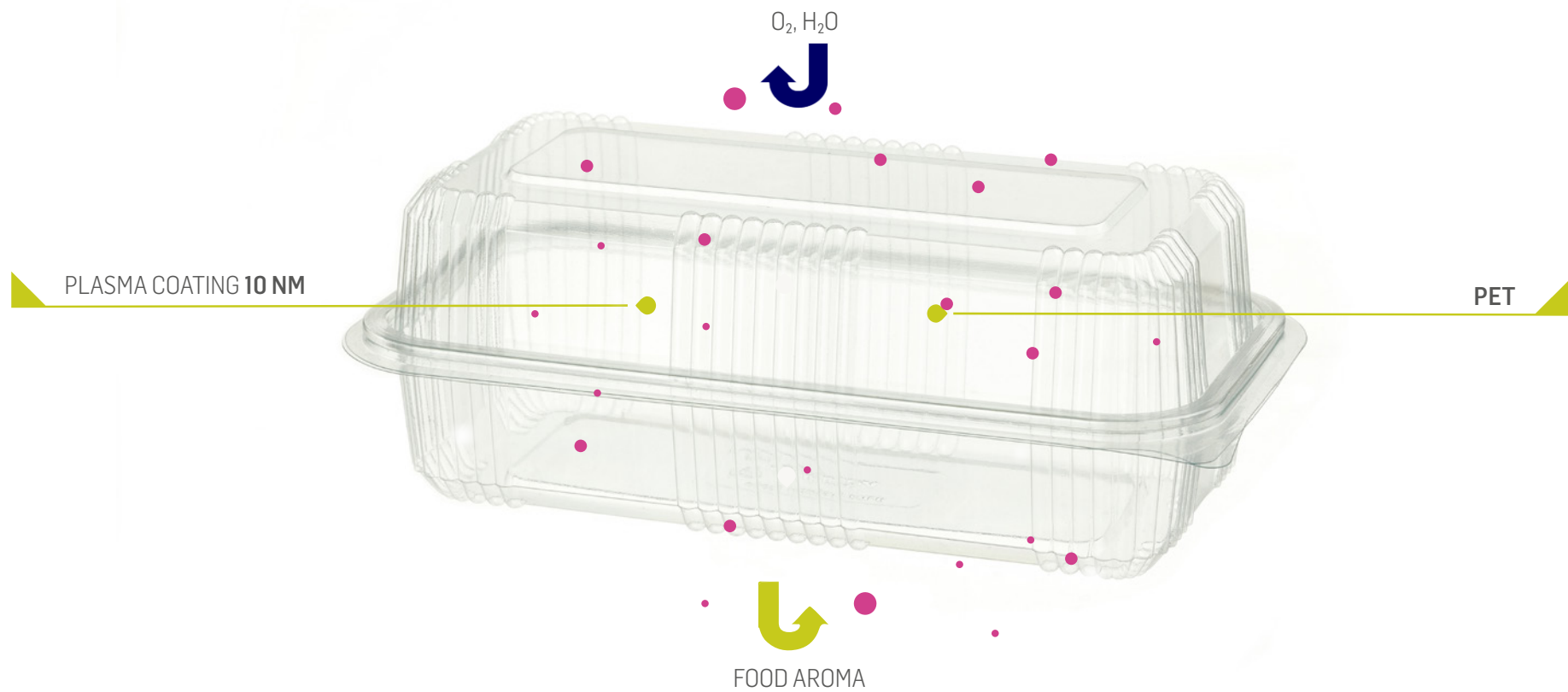
VELE PIU' RESISTANTI

NESSUNA BOLLA D'ARIA



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: PLASTICA E POLIMERI

FILM BARRIERA



OTR < 1 cm³/(m²×day)



LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

RIDUZIONE DELLO
SFORZO
DI MONTAGGIO



MODULAZIONE DEL
COEFFICIENTE
DI ATTRITO



APPLICAZIONE IN SISTEMI
ARIA E
AD OLIO

APPLICAZIONE
DINAMICHE

ANTI
STICKING

ATTIVAZIONE
PULIZIA
E PROTEZIONE

ANTI
CALCARE

TRATTAMENTI
PWIS-FREE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmafrict non è un coating

Materiali

GOMMA:

NBR, HNBR, EPDM, Fluorosilicone, silicone, FKM, etc

PLASTICA:

POM, PP, PE, HDPE, etc

Tensione superficiale

≤ 19 Dyne/cm at 20°C

Temperatura di processo

25-70 °C

Settori industriali

O-ring, Tenute, Valvole, Sistemi di Chiusura
Arredamento, Automotive, Biomedicale

Raccomandato per applicazioni
dinamiche (aria, olio), **permanente**,
resistente alle **deformazioni**

plasmafrict MODULAZIONE DEL
COEFFICIENTE DI **ATTRITO**

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmashield è un coating



Materiali

GOMMA:

NBR, HNBR, EPDM, Fluorosilicone
silicone, FKM, etc

PLASTICA:

POM, PP, PE, HDPE, PET, ecc.

Caratteristiche

Resistente ad acidi, Solventi organici,
Oli e idrocarburi

Settori industriali

Automotive, Aerospazio,
Idraulico e Biomedicale

plasmashield
PROTEZIONE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmaunstick non è un coating

Materiali

GOMMA:

NBR, HNBR, EMDP, Fluorosilicone, silicone, FKM, etc

PLASTICA:

POM, PP, PE, HDPE, PET, ecc.

Tensione Superficiale

≤ 17 Dyne/cm at 20°C

Temperatura di processo

25-70 °C

Settori Industriali

Automotive, Biomedicale, Aerospaziale,
Catene di montaggio

Raccomandato per applicazioni
dinamiche (aria, olio), **permanente**,
resistente alle **deformazioni**

plasmaunstick
ANTISTICKING

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmaeasy non è un coating



Raccomandato per applicazioni
dinamiche (aria, olio), **permanente**,
resistente alle **deformazioni**

Materiali

GOMMA:

NBR, HNBR, EPDM, Fluorosilicone, silicone, FKM, etc

PLASTICA:

POM, PP, PE, HDPE, PET, ecc.

Tensione superficiale

≤ 19 Dyne/cm at 20°C

Temperatura di processo

25-70 °C

Settori industriali

O-ring, tenute, Valvole, Sistemi di Chiusura
Arredamento, Automotive, Biomedicale

plasmaeasy **REDUZIONE DELLO SFORZO** DELLO
DI MONTAGGIO

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmafoulstop



Materials

GOMMA:

NBR, HNBR, EMDP, Fluorosilicone, silicone, FKM, etc

PLASTICA:

POM, PP, PE, HDPE, PET, ecc.

METALLI E LEGHE

Performance

Permanent

Temperatura di processo

25-70 °C

Applicazioni industriali

O-ring, tenute, Valvole,
Dosatori Lavaggi industriali, Idraulico

plasmafoulstop ANTICALCARE
E NON SPORCABILE

LA TECNOLOGIA AL PLASMA: GOMMA

Plasmacleanact non è un coating

Materiali

Polimeri, Gomma, Metalli, Leghe,
Vetro, Ceramica, Polveri

Bagnabilità

10-30° (WCA)

Temperatura di processo

25-60°C

Durata

Permanent

Settori industriali

Plastica, Gomma, Biomedicale, Aerospazio,
Automotive, Nautico

Raccomandato per applicazioni
dinamiche (aria, olio), **permanente**,
resistente alle **deformazioni**

plasmacleanact ATTIVAZIONE
E PULIZIA



WE HELP YOU TO **DRAW** YOUR SURFACES

Plasmapps S.r.l.

Via VVF Caduti in Servizio, nr. 14 - 70026 Modugno (BA) Italy

Ph. +39 080 9751306 - email: info@plasmapps.com

www.plasmapps.com



STAY TUNED ON SOCIAL MEDIA