

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



**Center for Biomolecular
Nanotechnologies
of the
Italian Institute of Technology**




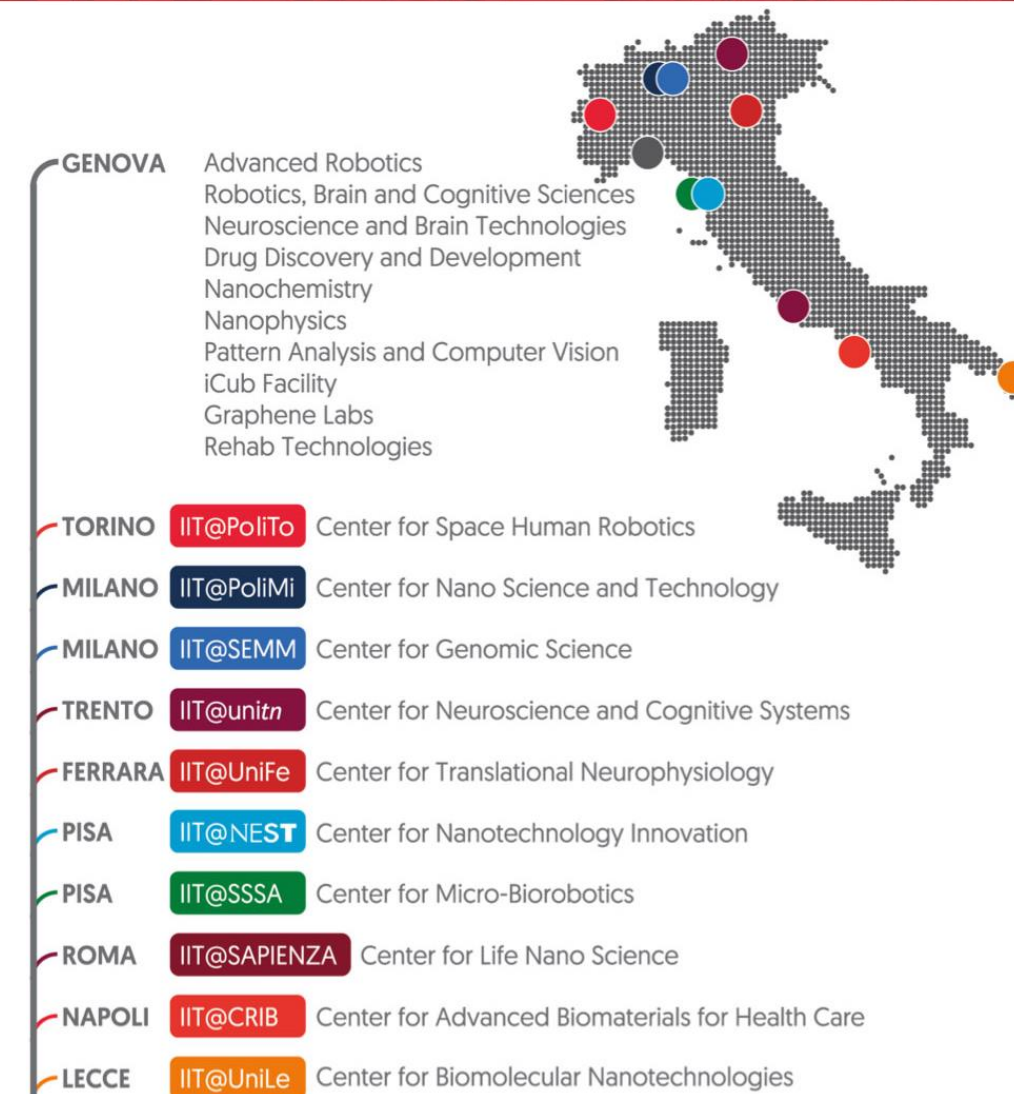
@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it


18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI




Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024



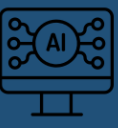
LifeTech



Nanomaterials



Robotics



Computational Sciences

@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



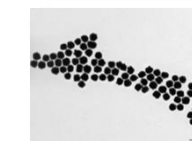
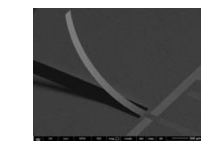
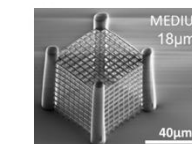
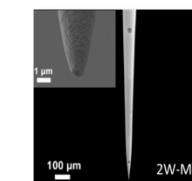
Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024

We targets basic, applied & translational research oriented toward
technology transfer

LifeTech Nanomaterials Computational Sciences



- Wearable, implantable, tattooable and edible technologies
- New technologies for neuroscience research and cancer neuroscience
- Bio-mechanics
- Computation



@ForumRisk



www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



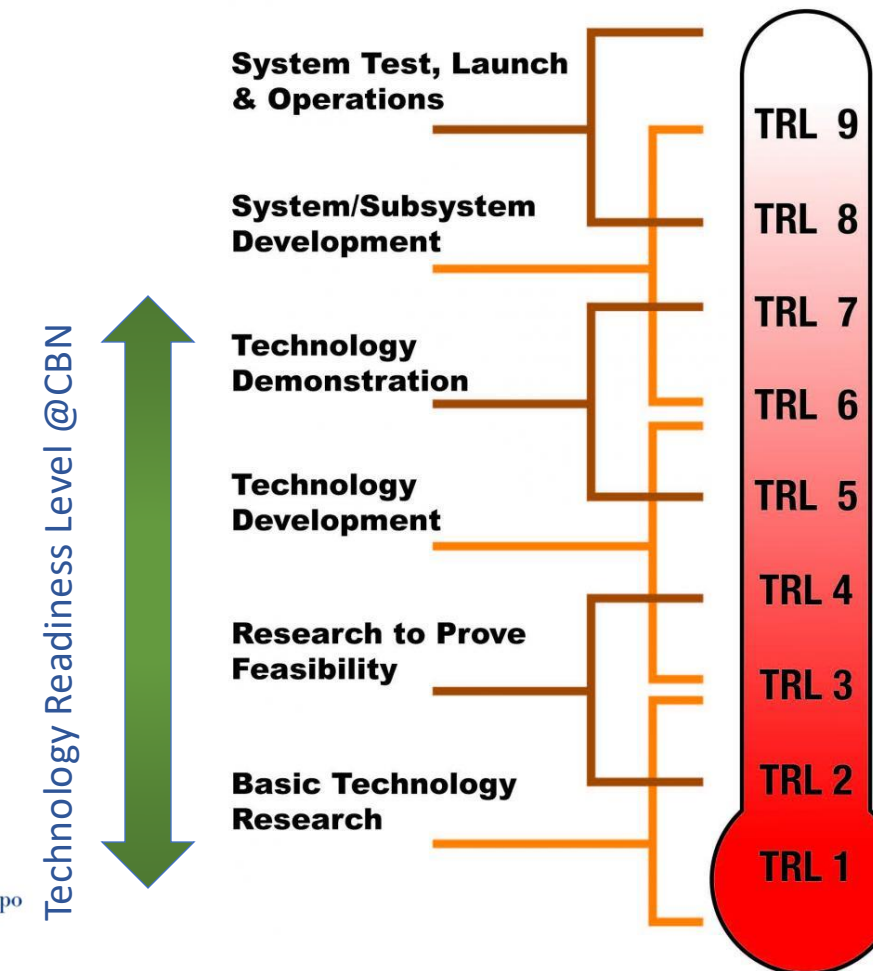
Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024

People @ CBN

- ~ 80 persons from 10 countries
- 3 Principal Investigators
- ~ 25 PhD students
- Average age 27 yrs
- 5 Technical Staff
- 4 IIT Network Staff

Technology Transfer

- 12 International patents (since 2015)
- Industrial grants for ~ 2 M€
- 3 (+2 to be incorporated) START-UPS



@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024

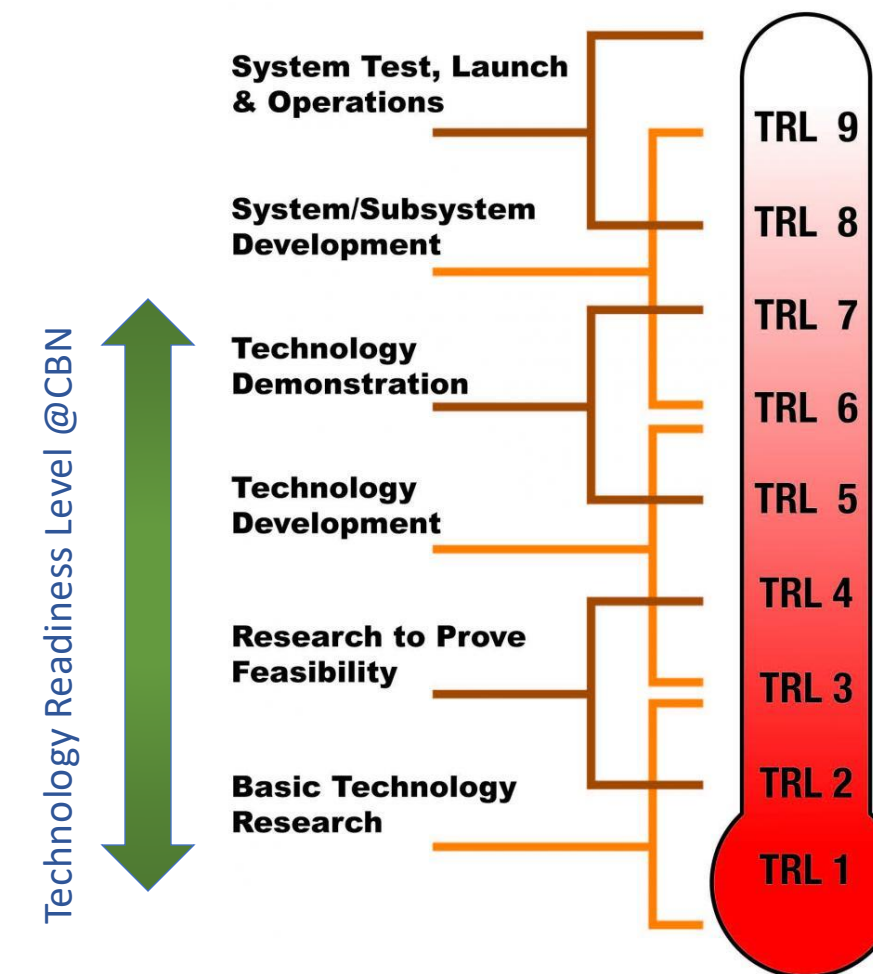
People @ CBN

- ~ 80 persons from 10 countries
- 3 Principal Investigators
- ~ 25 PhD students
- Average age 27 yrs
- 5 Technical Staff
- 4 IIT Network Staff



Technology Transfer

- 12 International patents (since 2015)
- Industrial grants for ~ 2 M€
- 3 (+2 to be incorporated) START-UPS



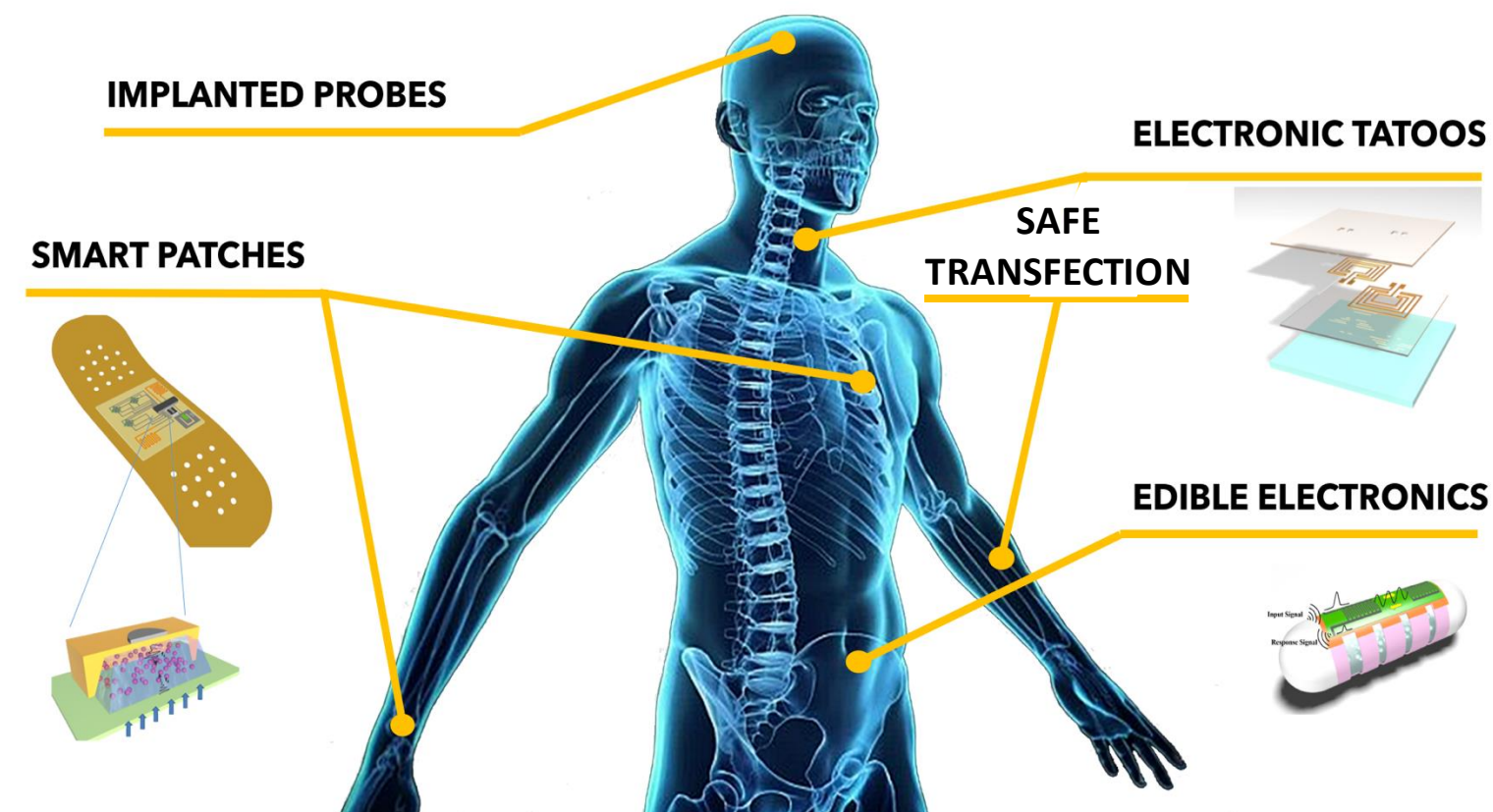
@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

 **Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

We develop technologies targeted at human health



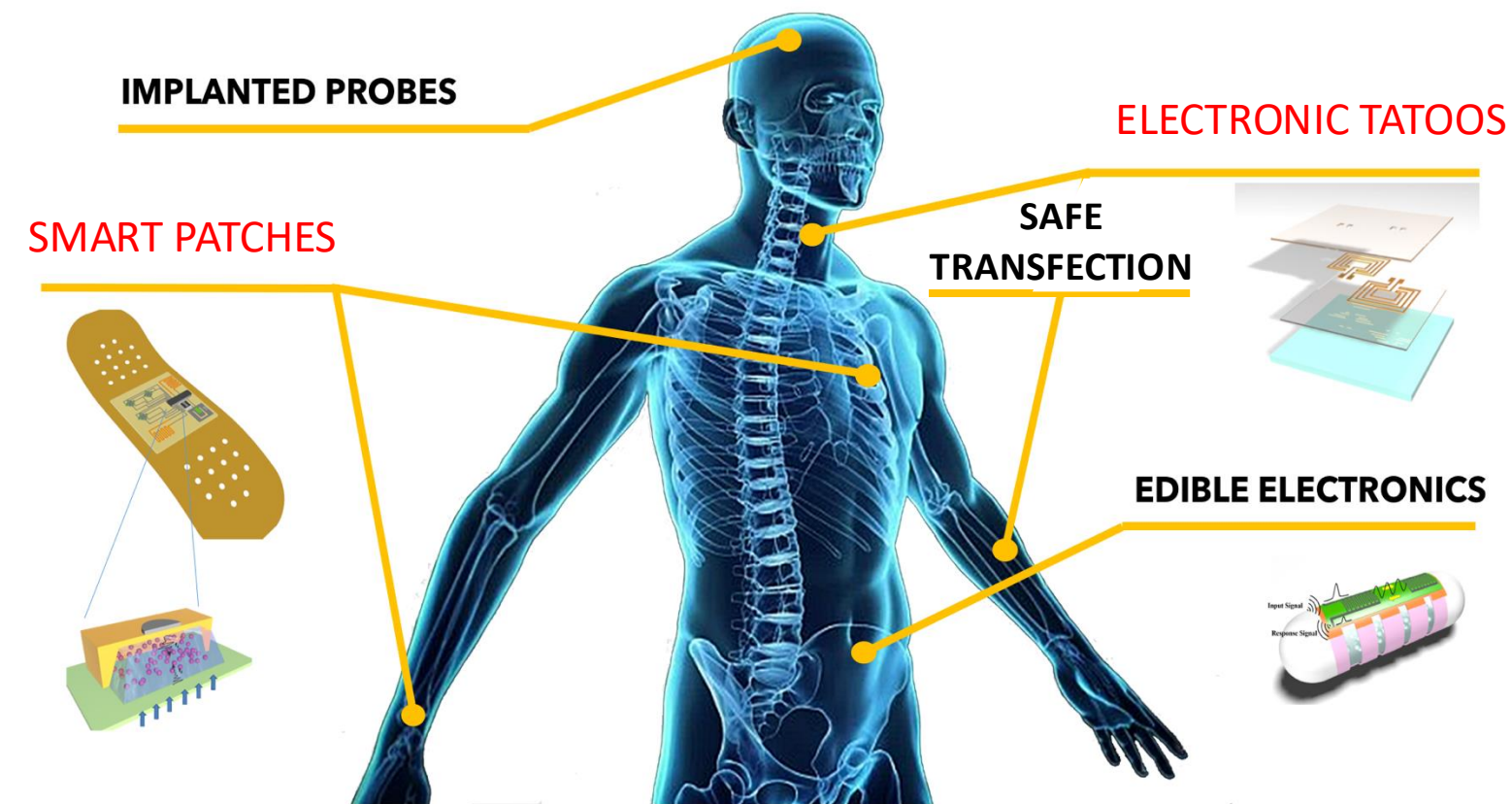
@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

We develop technologies targeted at human health



iit
SPT
Massimo De
Vittorio

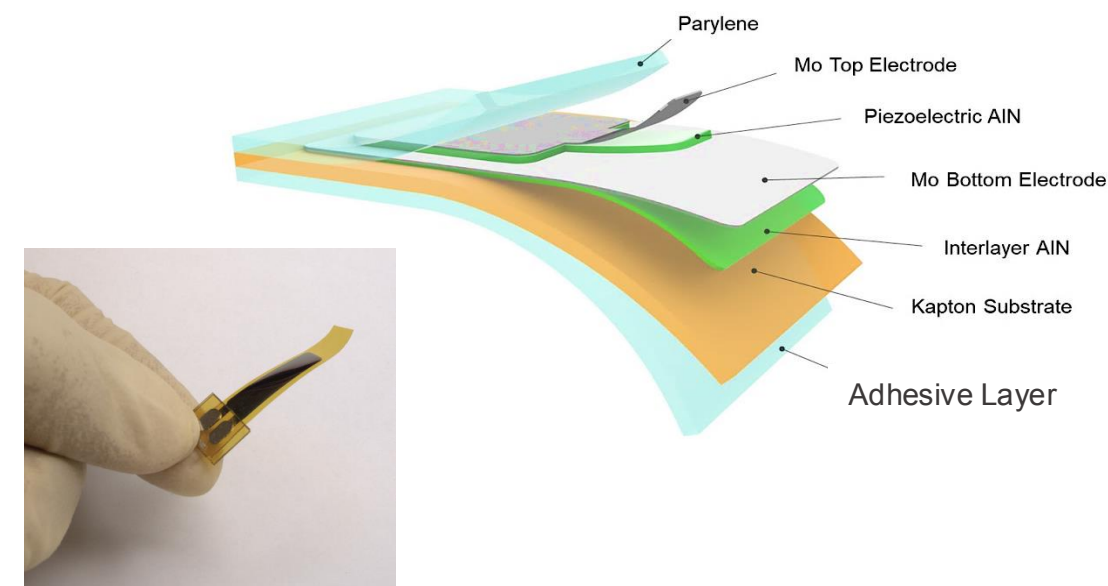
@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

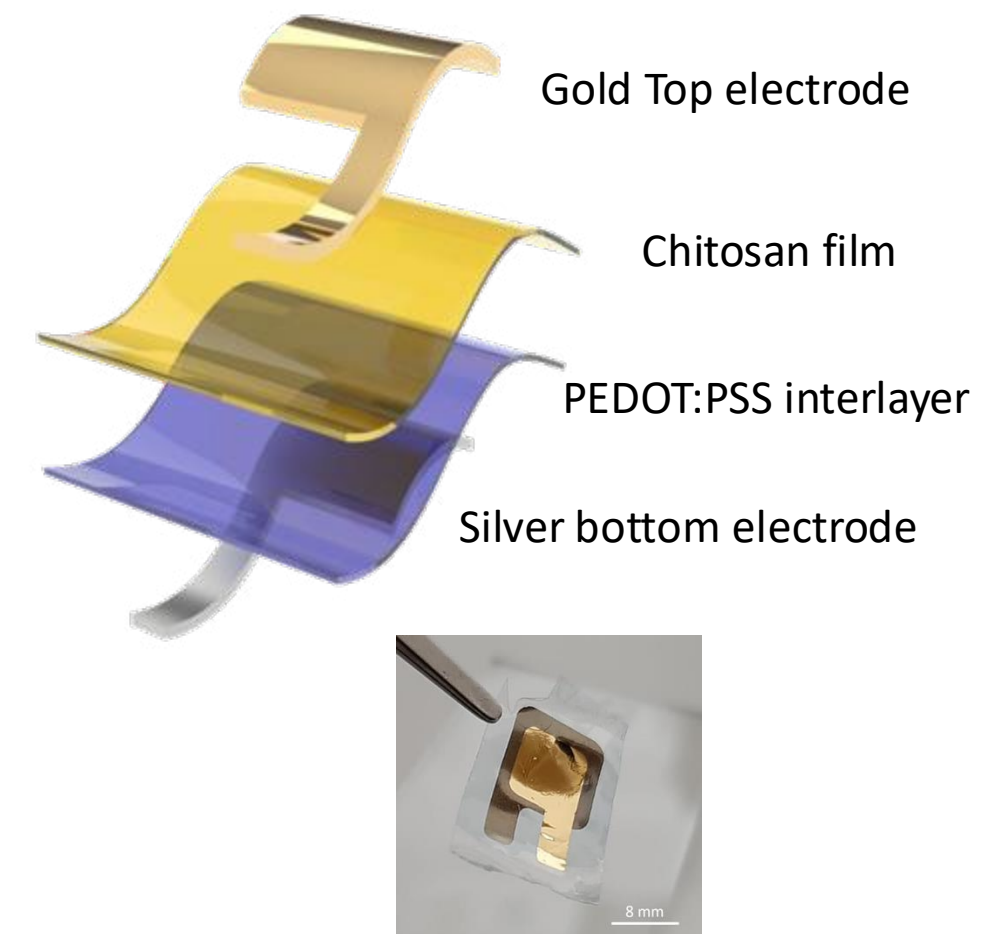
18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

AlN Piezoelectrics



Chitosan Piezoelectrics



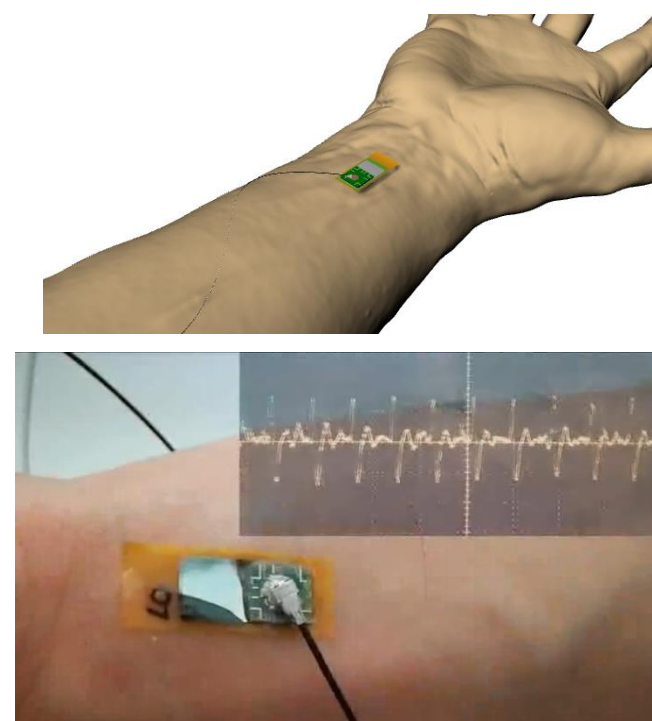
iit SPT
**Massimo De
Vittorio**

@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024

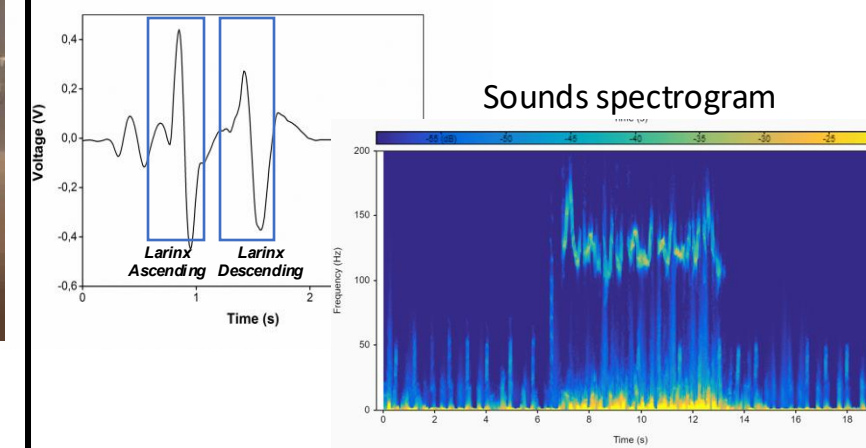
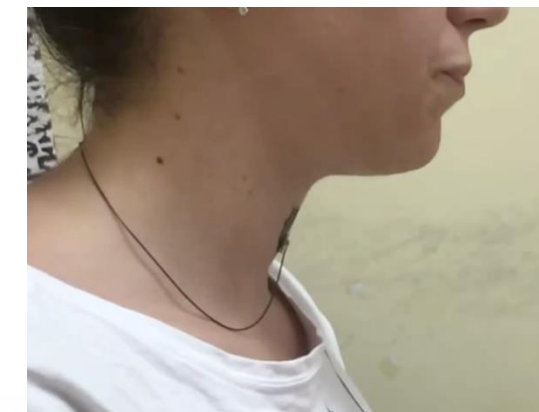
Cardiovascular sensing



L.Natta et al.,
Scientific Report 2019



Swallowing/sounds
monitoring

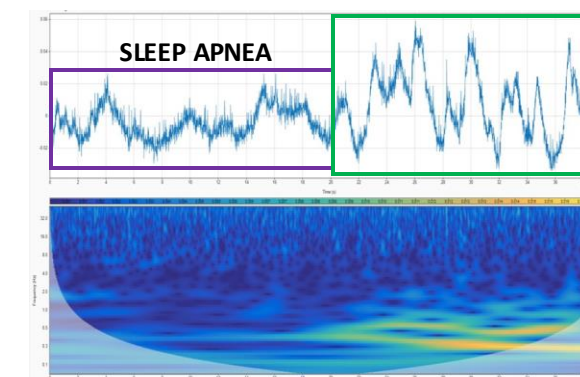


L. Natta et al., ACS Sensors, 2021.

Wearable masks



Agenzia Spaziale Italiana



Mariello et al. Appl. Mater. Interfaces, 2021.

Mariello et al., Adv. Funct. Mater., 2021.



Massimo De
Vittorio

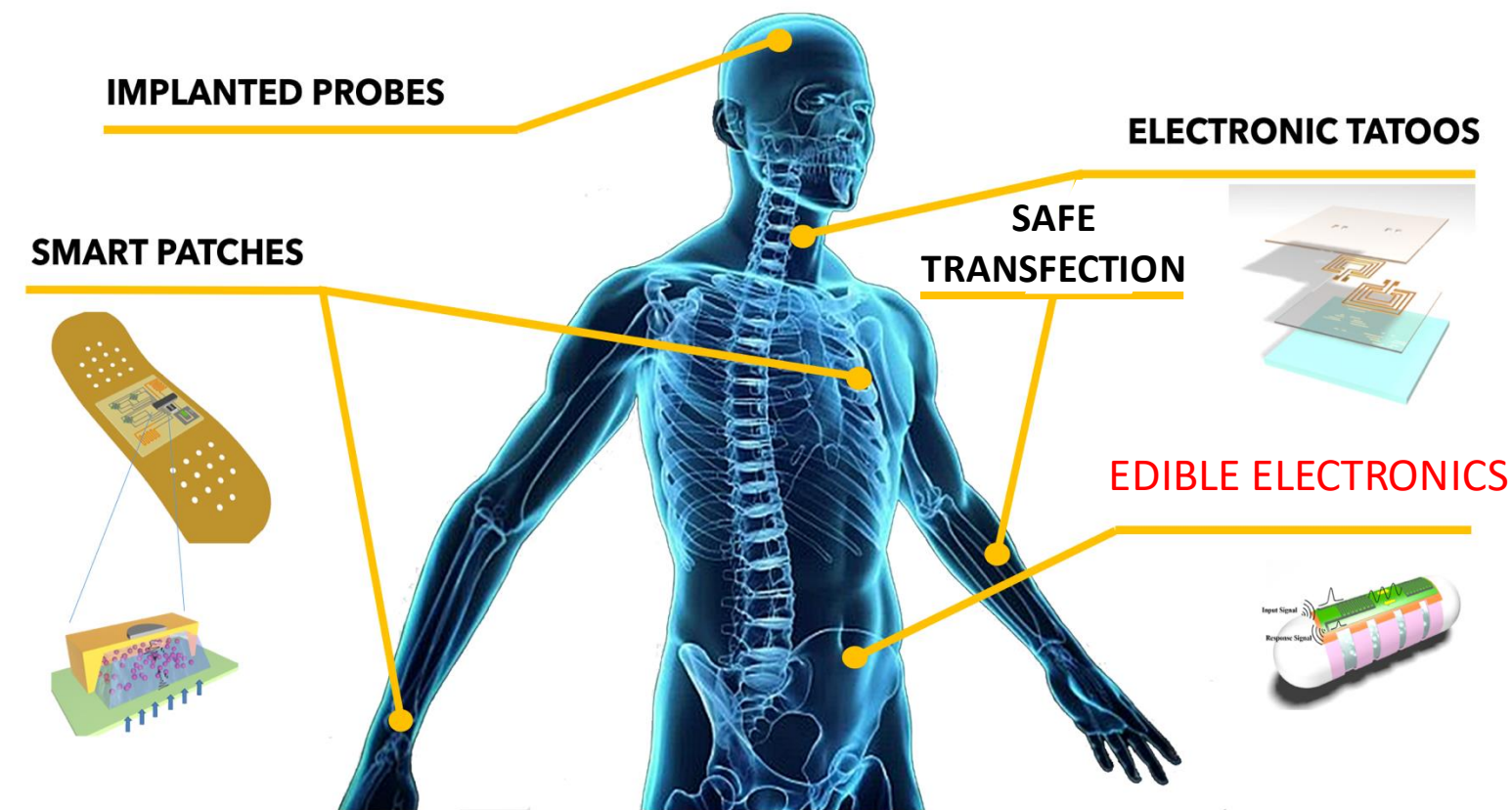
@ForumRisk f X Instagram YouTube

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

We develop technologies targeted at human health



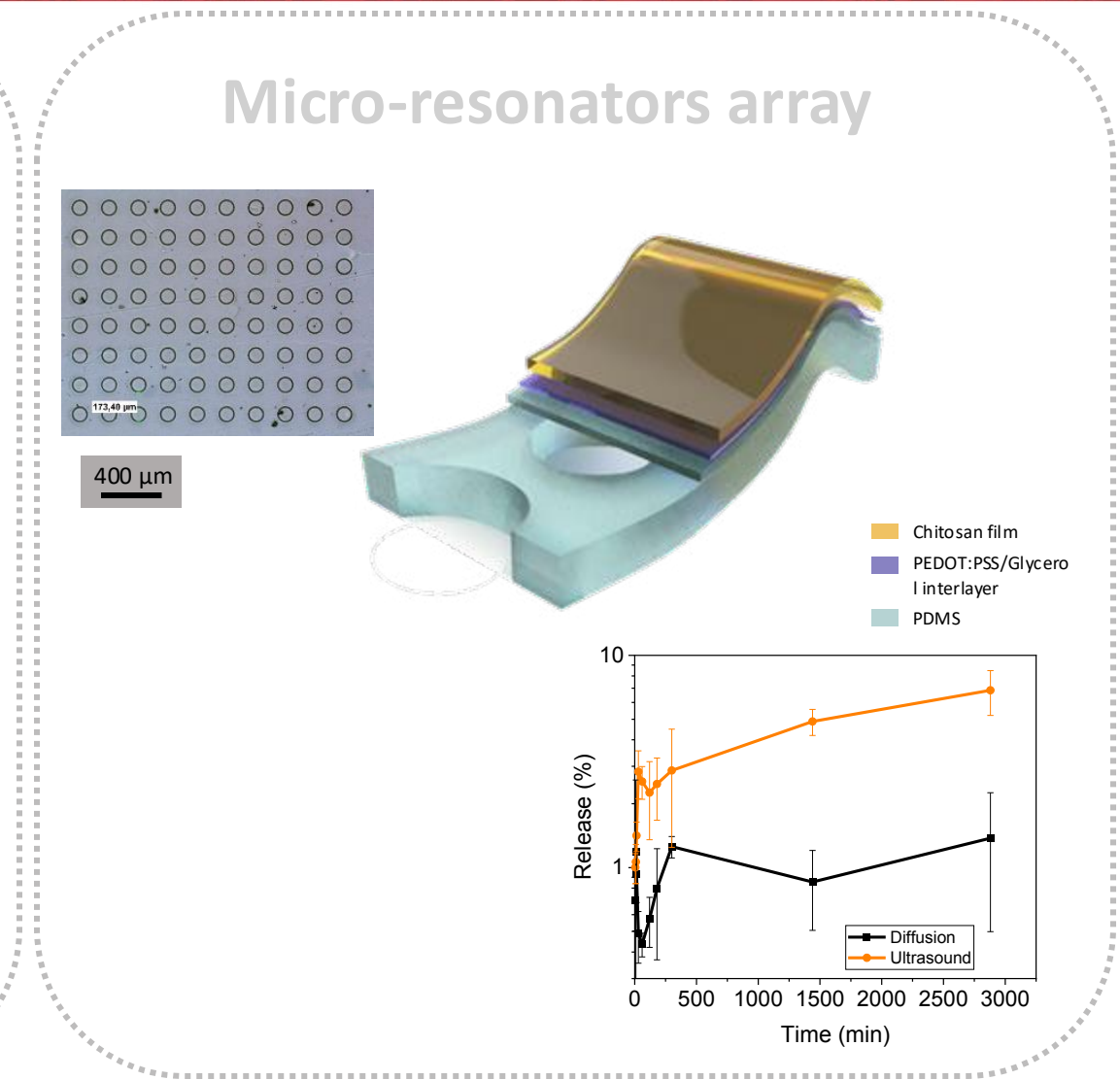
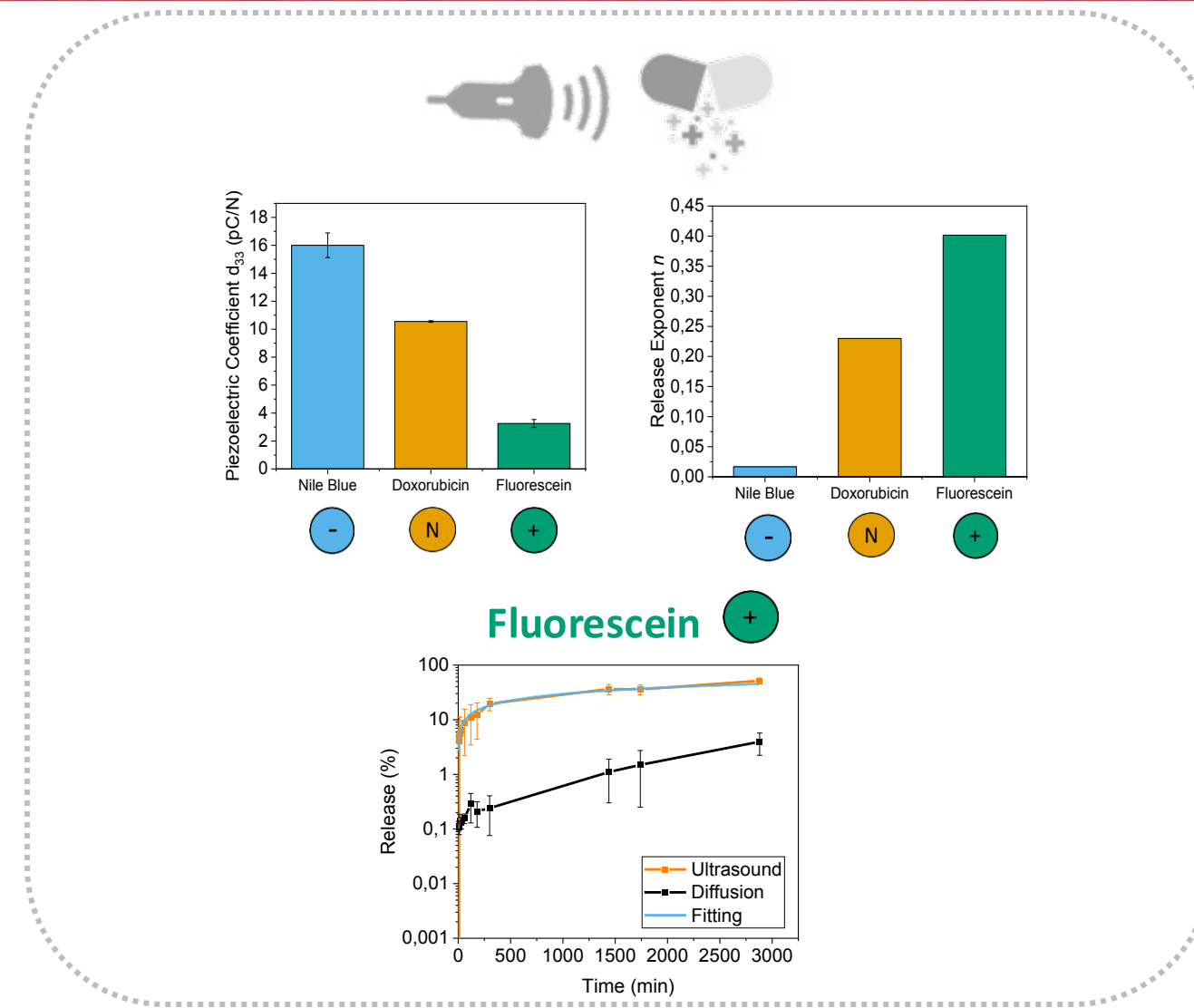
iit SPT
Massimo De
Vittorio

@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024



iit SHT Massimo De Vittorio

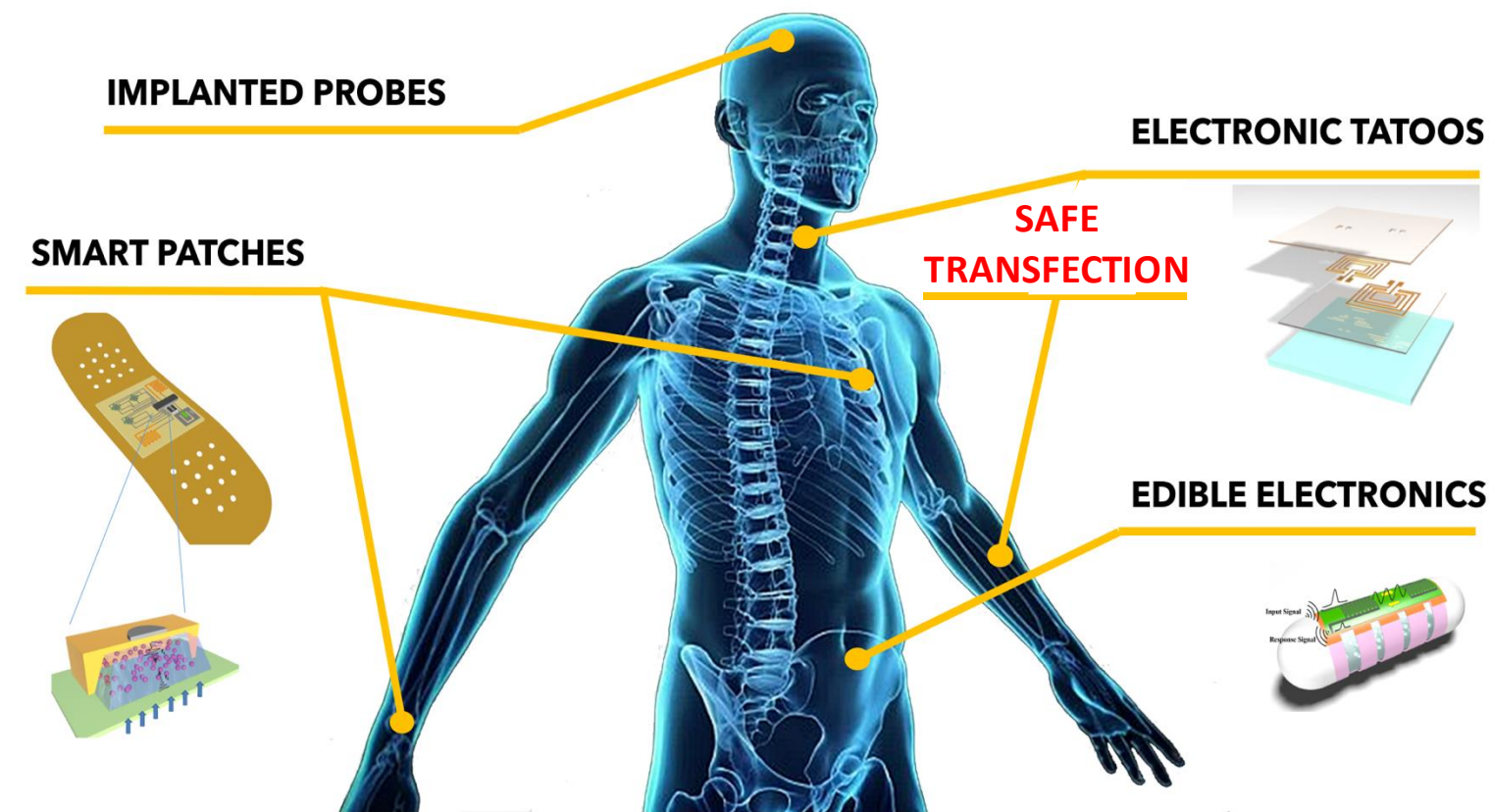
@ForumRisk www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

We develop technologies targeted at human health



iit SPT
Massimo De
Vittorio

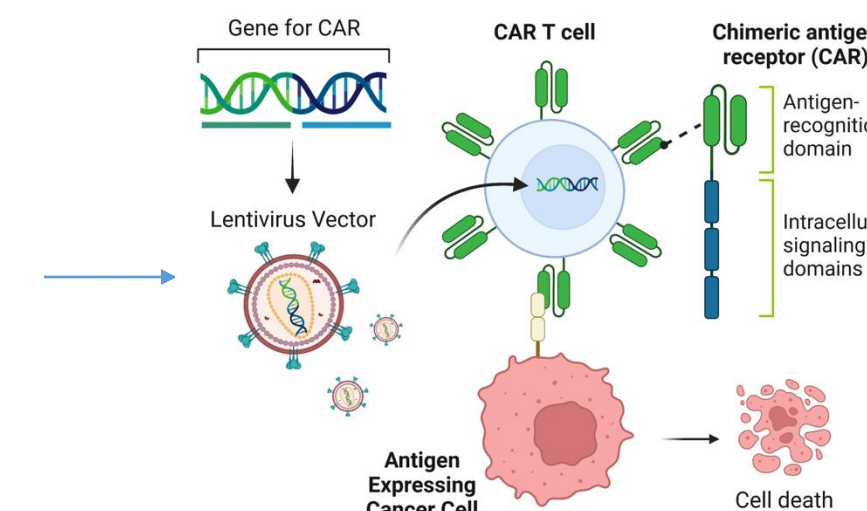
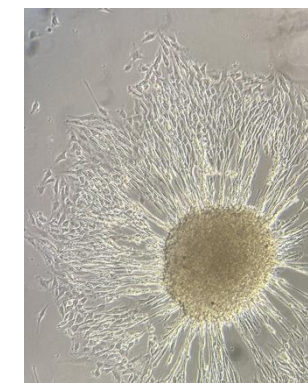
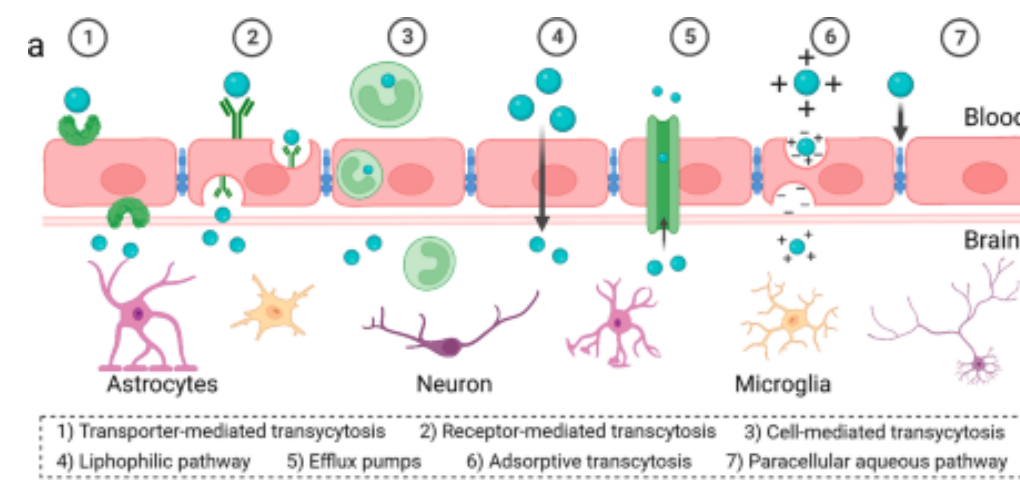
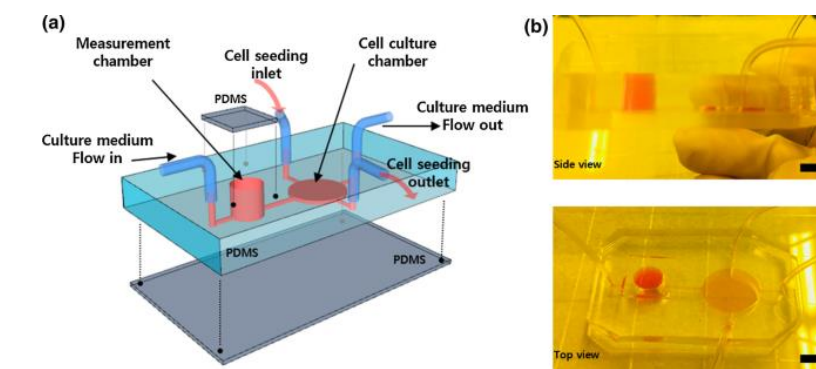
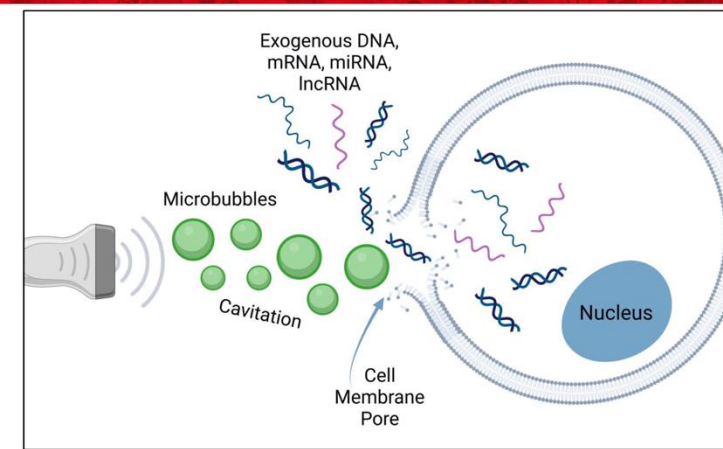
@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024

Sviluppo di nuove terapie CAR-T sonorate con sonde acustiche e loro indirizzamento su cellule tumorali di glioblastoma e neuroblastoma



iit SFT Massimo De Vittorio

@ForumRisk

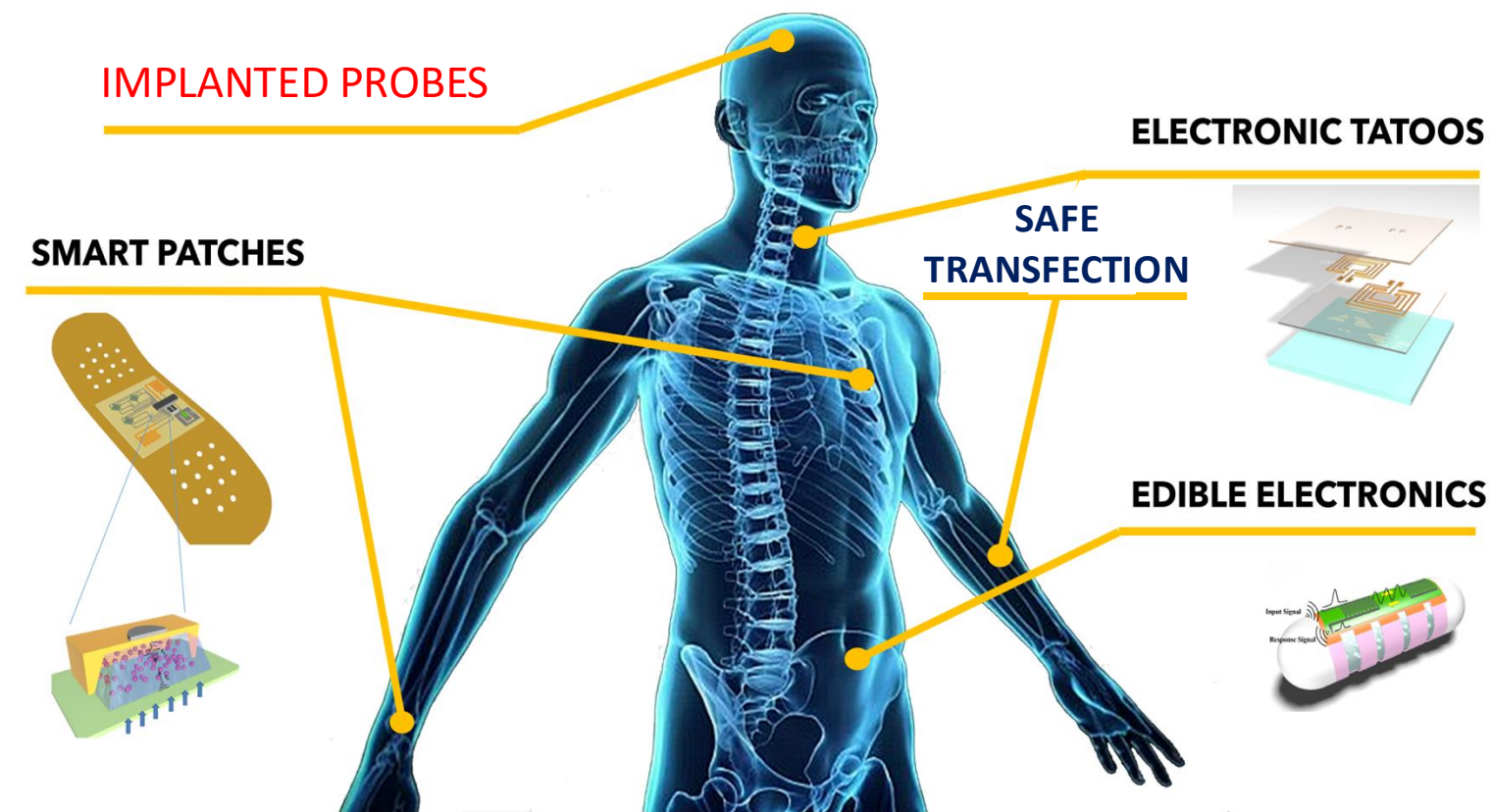
www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

We develop technologies targeted at human health



iit
SPT
Massimo De
Vittorio

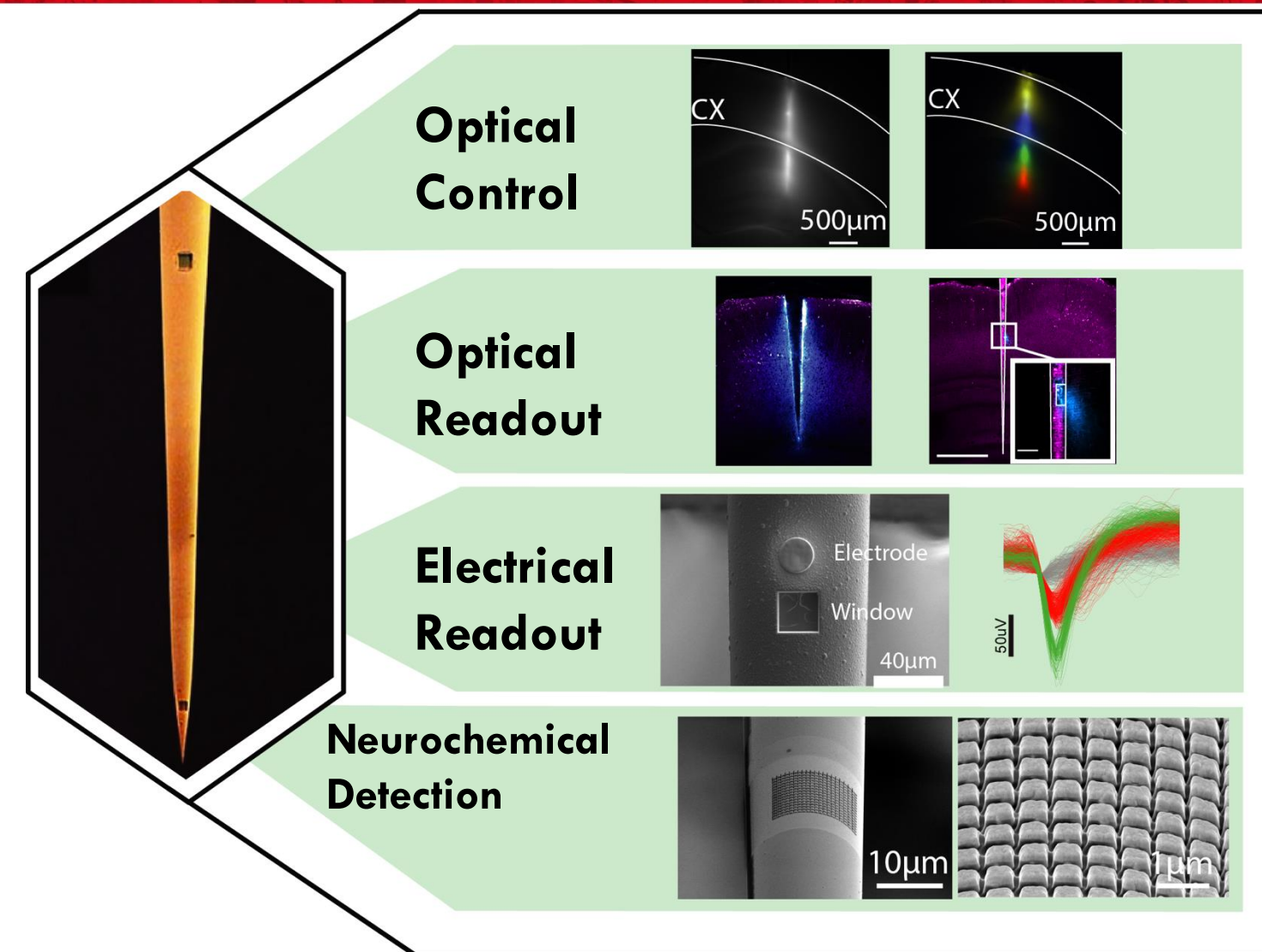
iit
MNI
Ferruccio
Pisanello

@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**



Optical Control

Optical Readout

Electrical Readout

Neurochemical Detection

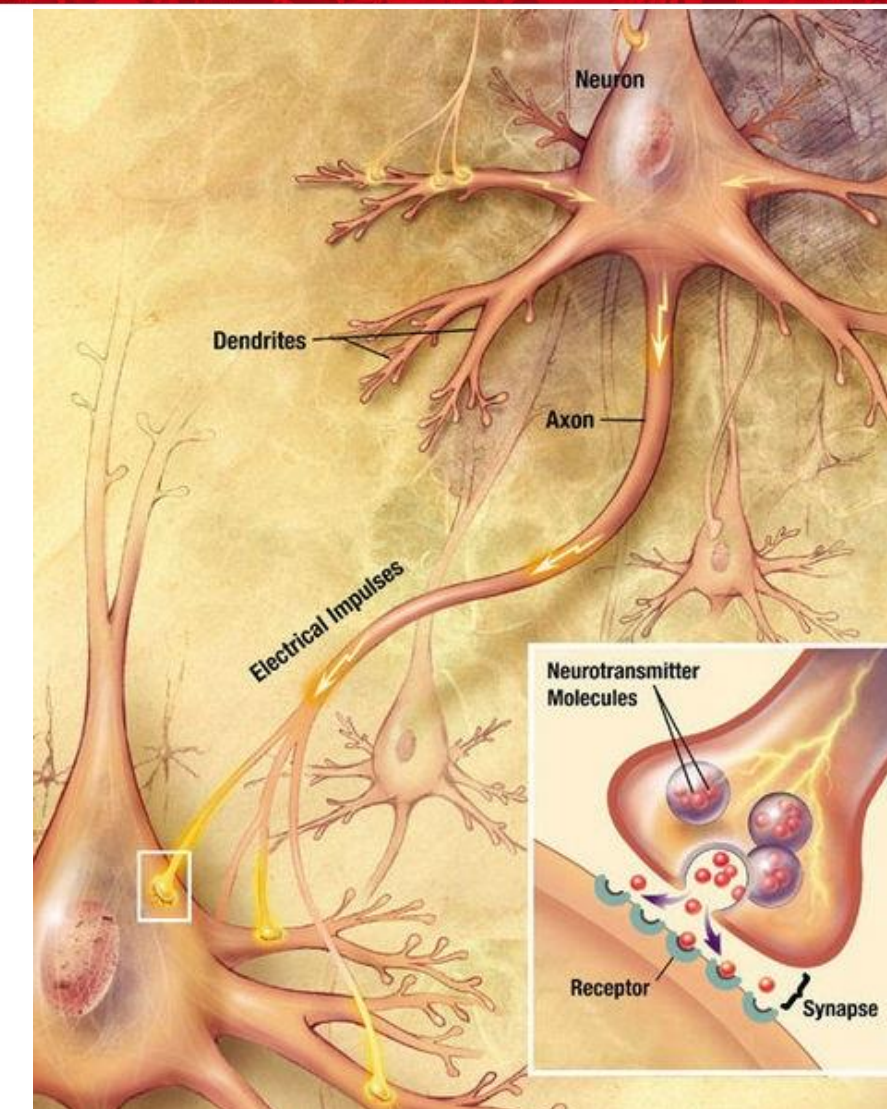
Electrode
Window
40µm

50µV

500µm

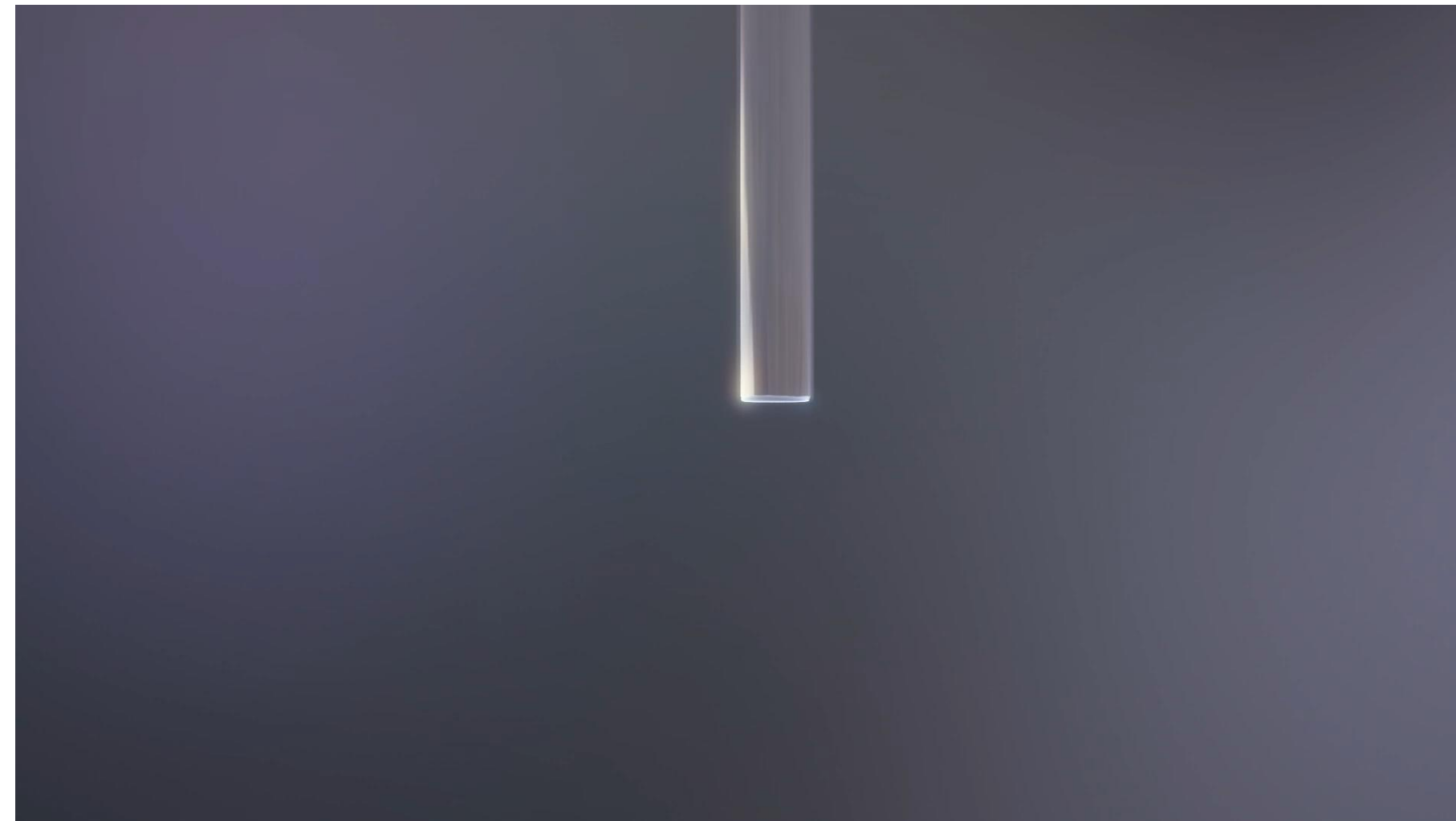
500µm

10µm



@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

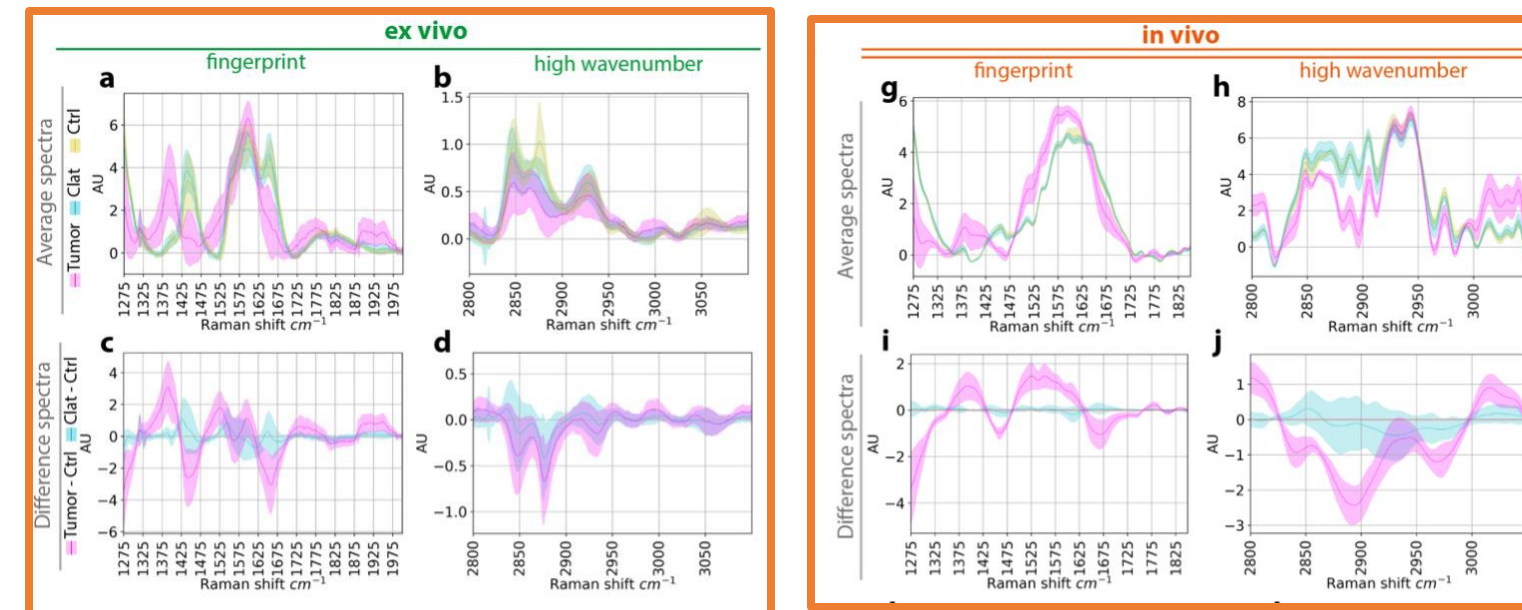
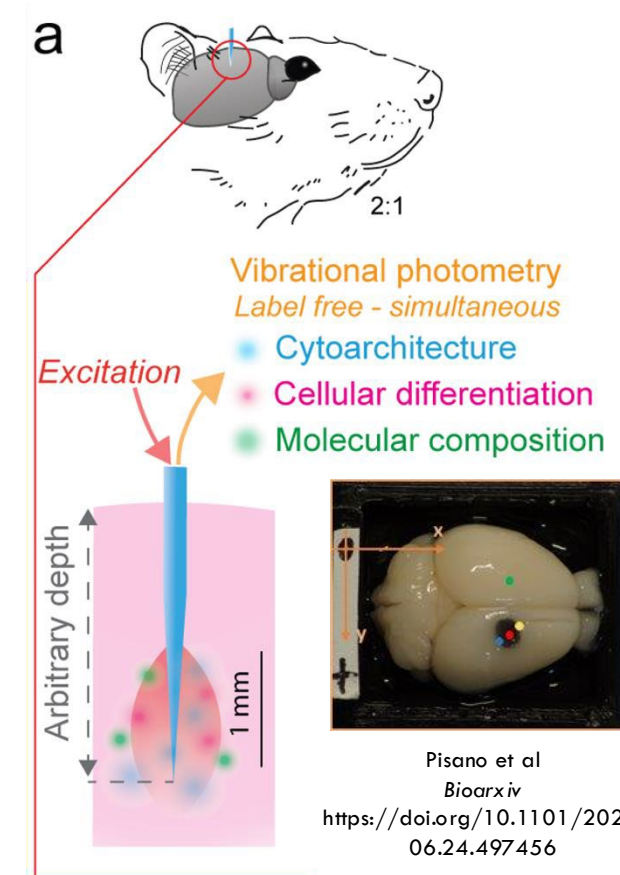


@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

Forum Mediterraneo in Sanità™ 2024



- + Melanin
1400cm⁻¹, 1590 cm⁻¹
- Carbon-Hydrogen bands
2850-3000 cm⁻¹
- Lipids
1440cm⁻¹, 1650 cm⁻¹
- + Melanocytes autofluorescence 1875 cm⁻¹

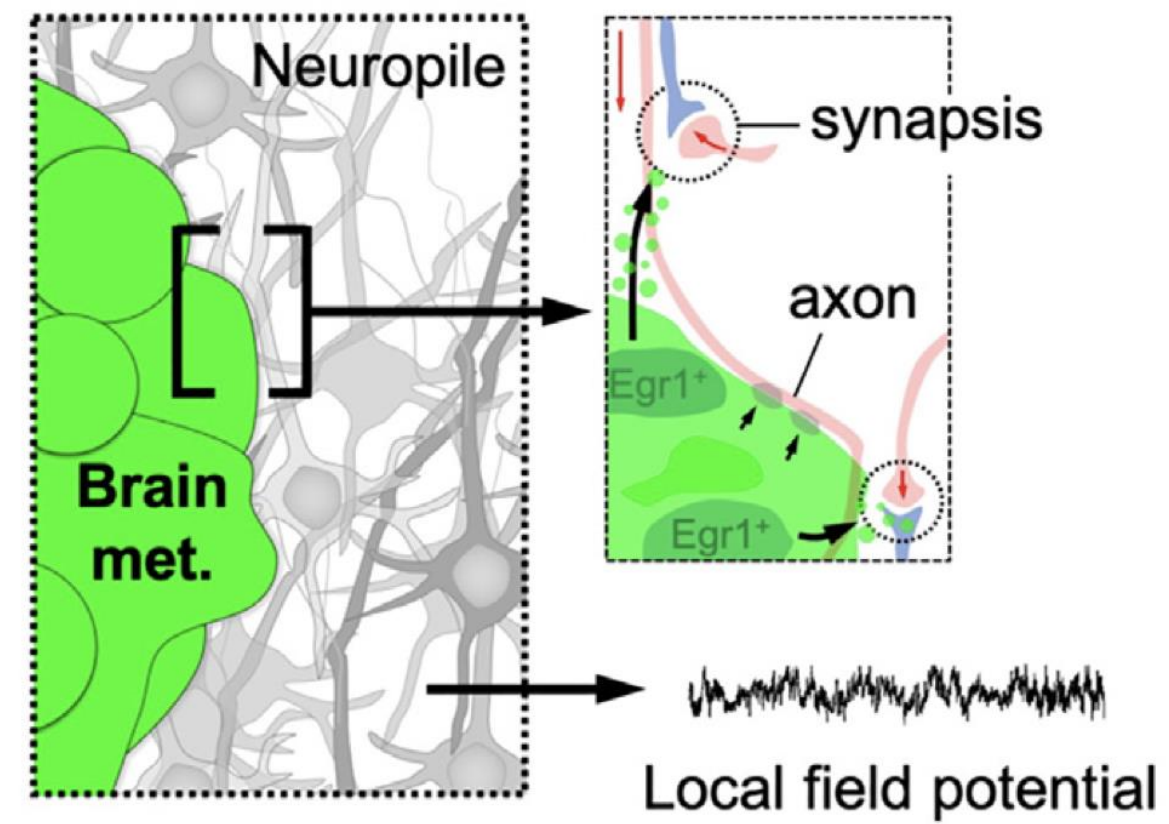
 Francesco Gentile
 Manuel Valiente
 Liset M De La Prida

Pisano et al, to appear in Nature Methods

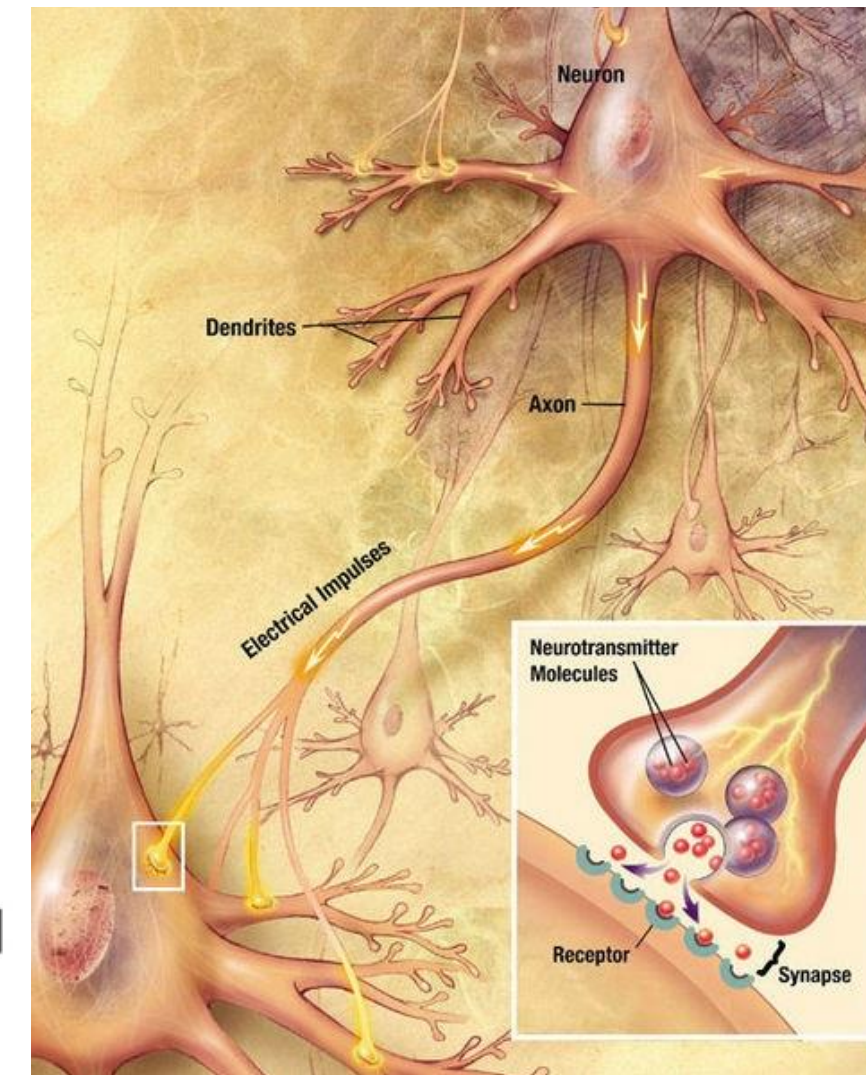
@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**



Sanchez-Aguilera et al, Cancer Cell 41, 1637 (2023)



@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

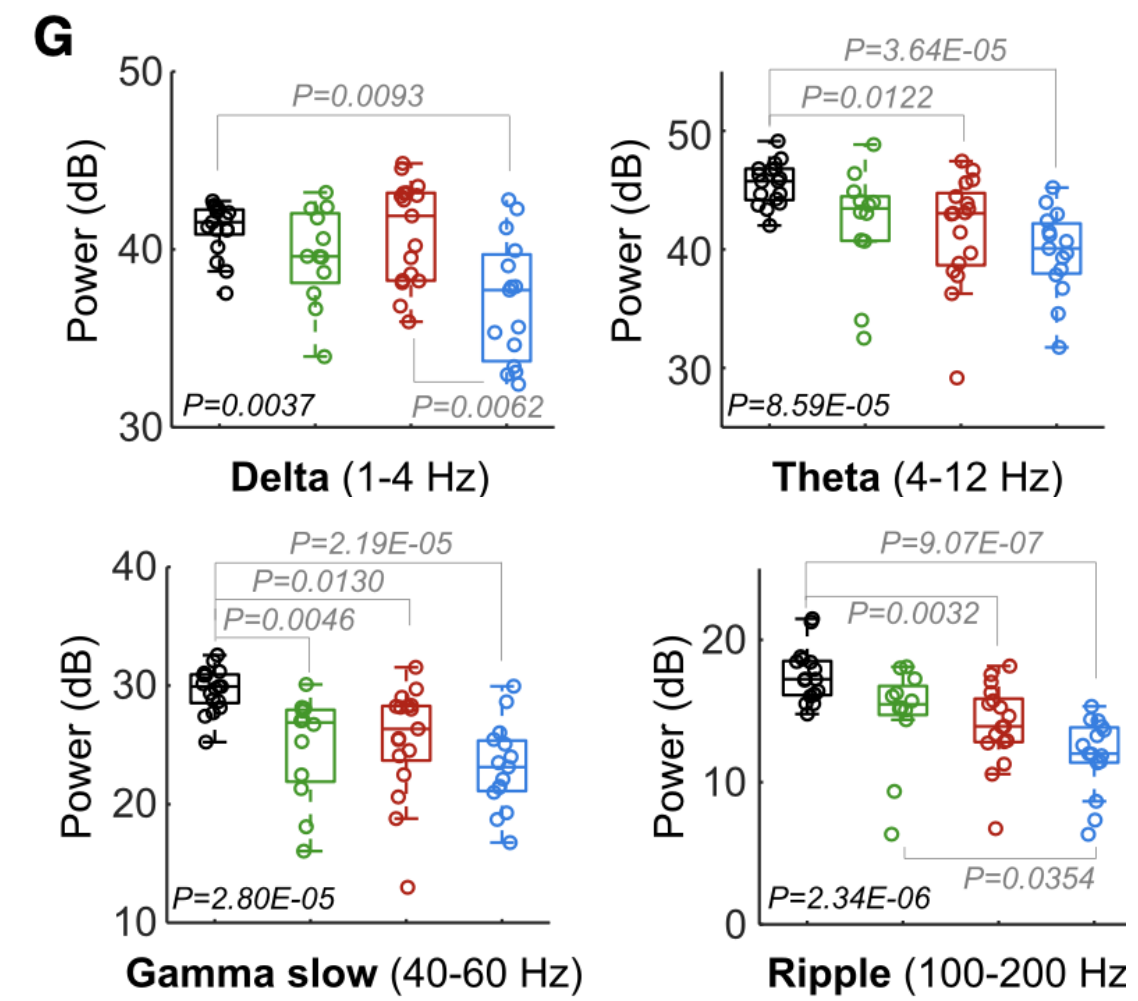
18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

LUNG CANGER

BREST CANCER

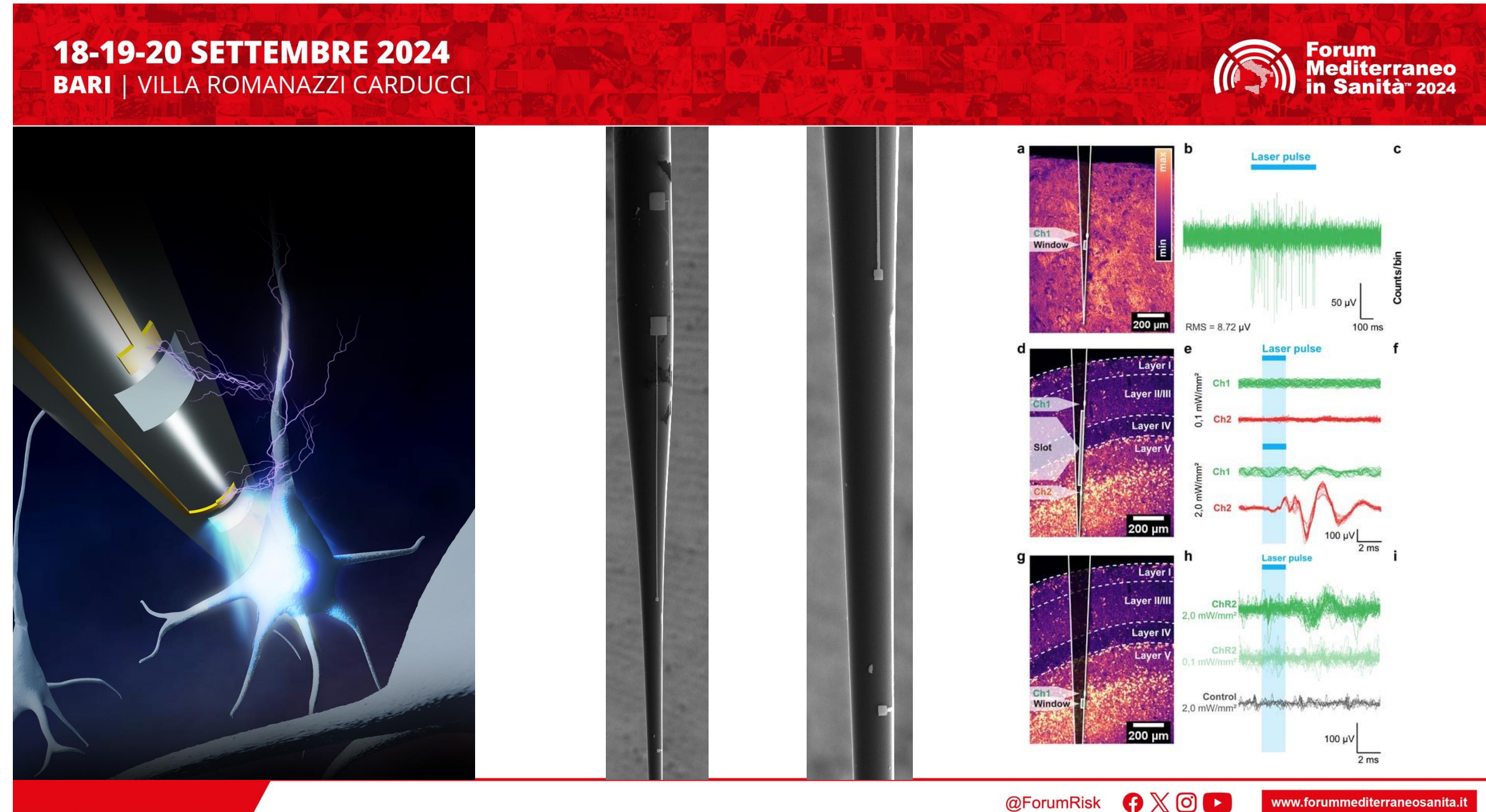
MELANOMA



Sanchez-Aguilera et al, Cancer Cell 41, 1637 (2023)

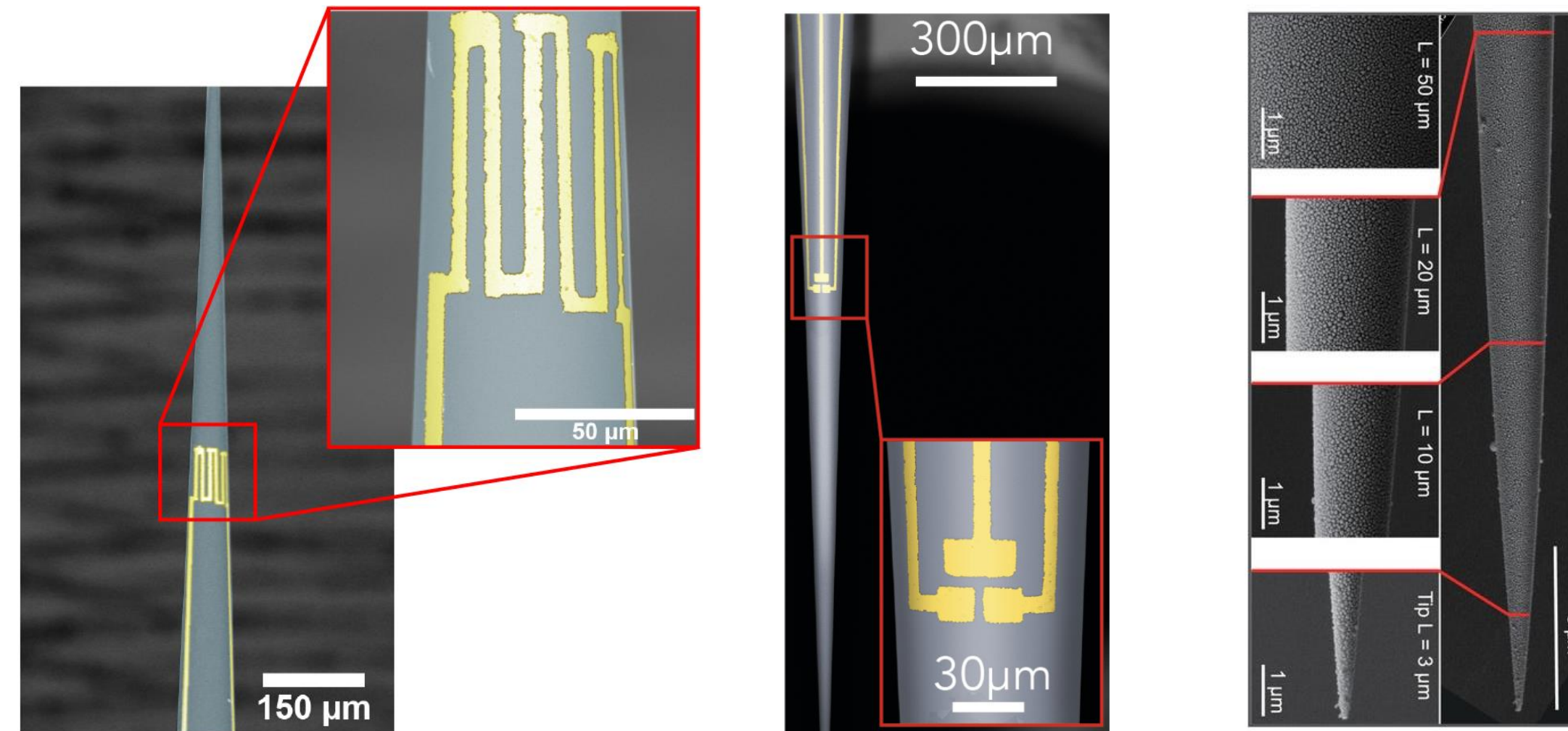
@ForumRisk

[f](https://www.facebook.com/ForumRisk) [X](https://x.com/ForumRisk) [i](https://www.instagram.com/ForumRisk) [v](https://www.youtube.com/ForumRisk) www.forummediterraneosanita.it



18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI

**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**

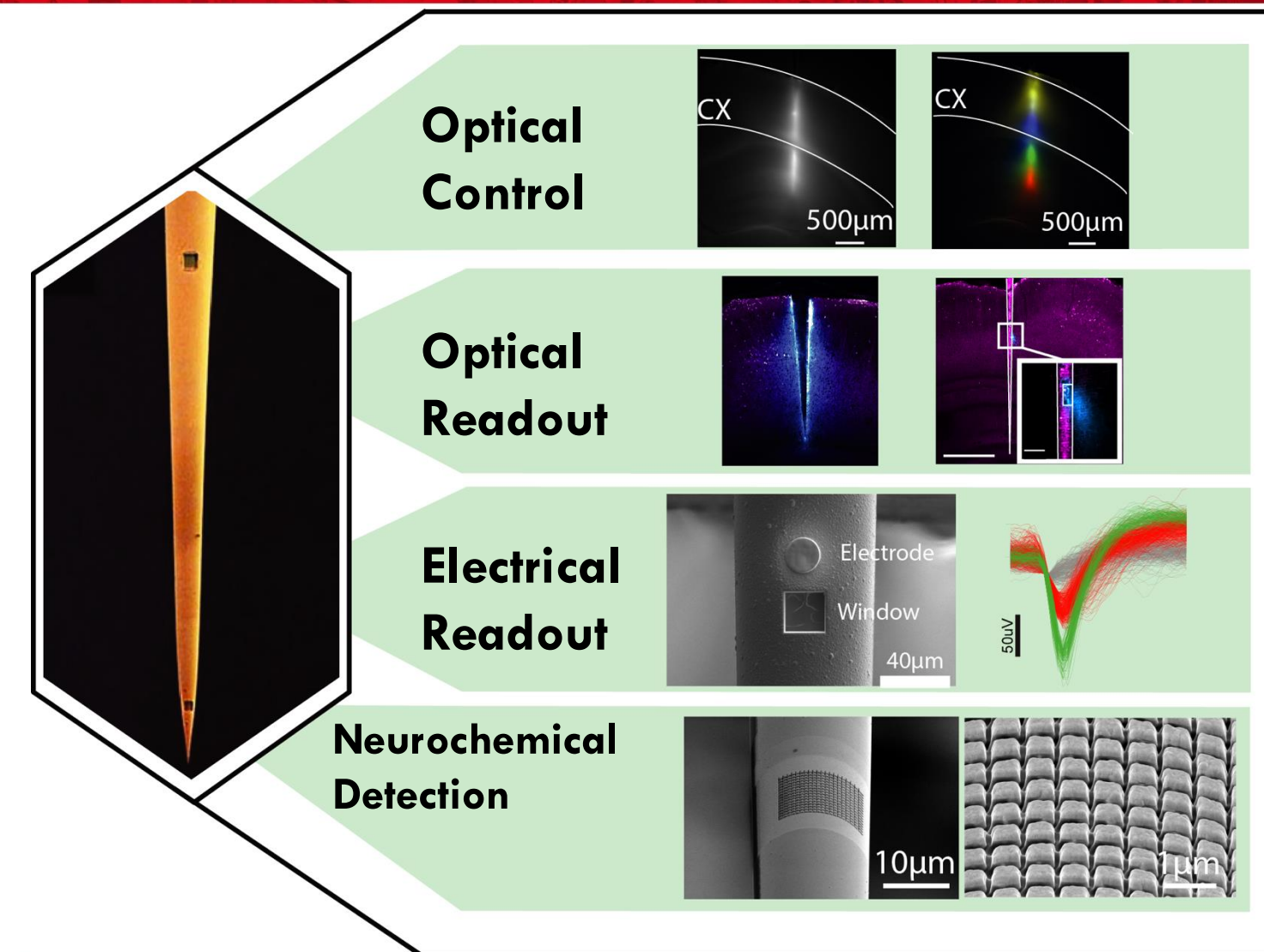


@ForumRisk     www.forummediterraneosanita.it

18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



**Forum
Mediterraneo
in Sanità™ 2024**



@ForumRisk



www.forummediterraneosanita.it



18-19-20 SETTEMBRE 2024
BARI | VILLA ROMANAZZI CARDUCCI



Grazie per l'attenzione

massimo.devittorio@iit.it

ferruccio.pisanello@iit.it



@ForumRisk    

www.forummediterraneosanita.it

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)