

AMBIENTE



SALUTE



ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA

ALIMENTAZIONE



SPAZIO



BENT CULTURAL T



9 settembre 2021 - 12 dicembre 2021

Universum - Museo della Scienza dell'UNAM

L'Ambasciata d'Italia in Messico presenta

ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA

In collaborazione con:

CNR - CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

CNR - Area della Ricerca di Pisa

CNR - Dipartimento di Scienze Bio-agroalimentari

CNR - Istituto di Biomedicina e Fisiologia Molecolare

CNR - Istituto di Scienze dell'Alimentazione

CNR - Istituto di Tecnologie Applicate ai Beni Culturali

CNR - Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali

CNR - Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente

CNR - Istituto per la Bioeconomia

CNR - Istituto per lo Studio delle Macromolecole

CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

AGENZIA SPAZIALE ITALIANA

INFN - ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Laboratori Nazionali del Gran Sasso

ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

BIBLIOTECA DELL'ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINGUI E CORSINIANI

ENEA - ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ALTERNATIVA

Unità Tecnica Antartide Programma Nazionale di Ricerche in Antartide

ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA - CASHCRES

ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA - OCT@MOREGO

OPIFICIO DELLE PIETRE DURE

UNIVERSITÀ DI PADOVA, Centro di Ateneo Elena Cornaro per i saperi, le culture e le politiche di genere

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI NAPOLI FEDERICO II, Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Biomateriali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO, Scuola di Architettura e Design

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA, Scuola Superiore Sant'Anna, Istituto di BioRobotica

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA, Dipartimento di Culture del Progetto

UNIVERSITÀ DI TRENTO, Dipartimento di Fisica, Gruppo di Gravitazione Sperimentale

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "LUIGI

VANVITELLI", Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DÖHRN, Centro Ricerche Tartarughe Marine

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA DEL LAZIO E DELL'ETRURIA MERIDIONALE

MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI NAPOLI

Laboratorio Innovazione e Integrazione in Imaging Molecolare (INLAB)

EUCENTRE, Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica

STRESS - Distretto ad Alta Tecnologia per le Costruzioni Sostenibili

Con il contributo speciale di:

ADI, Associazione per il Disegno Industriale.

Con il contributo di:

3D Factory

ALISEA

Avio

BIOlogic

Bilambiloba

Consorzio Terra di Oplontis

D.Heart

DMC

DREAMSLab, spin-off Scuola Normale Superiore di Pisa

Dolce & Gabbana

ELV

ETT

Facom Spa - Tre Spade

Knowledge for Business

LEONARDO

LIANY

Medaarch fabLab

MondoMostre Skira

Orange Fiber

Pandora Design

Pastificio F.lli Setaro

Pavoni Italia

Prensilia

Thales Alenia Space-Italia (TAS-I)

Telospazio

Vegna Innovative Risoproducts



INTRODUZIONE

ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA

La mostra si iscrive nelle iniziative di divulgazione scientifica e di promozione della cultura scientifica italiana all'estero.

L'intero progetto di Italia: l'arte della Scienza è coordinato dalla Fondazione Idis - Città della Scienza, in collaborazione con il Museo Universum, e curata nei suoi contenuti da quattro Musei della Scienza italiani: Città della Scienza di Napoli, il Museo Galileo di Firenze, il MUSE - Museo delle Scienze di Trento e il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano.

La mostra è frutto, inoltre, della collaborazione con il CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche attraverso i suoi laboratori distribuiti in tutta Italia, nonché del contributo di diverse università italiane, e di vari istituti e centri di ricerca nazionali. Fondamentali per la realizzazione della stessa sono stati i molteplici e preziosi contributi di giovani ricercatori e start-up, vere fucine di innovazione del sistema della ricerca, capaci di raccontare un'Italia dinamica e proiettata al futuro. *Cosa rende speciale la ricerca italiana? Come è possibile produrre un'innovazione che sia funzionale e allo stesso tempo mirabilmente estetica?*

Profonde radici nella ricerca scientifica, fantasia, inventiva, ingegno ed eccellenza artistica sono gli elementi di un modo speciale di fare scienza tutto italiano, capace a produrre nuova conoscenza e tecnologia d'avanguardia, che si riflettono in un notevole impatto economico e produttivo. Questo modo di intendere la scienza ha reso l'Italia una primaria e continua fonte di ispirazione di nuova conoscenza a livello mondiale.

Tutto questo è suggestivamente narrato e illustrato nella mostra ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA.

ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA è una mostra che si fa viaggio, coinvolgente ed emozionante, alla scoperta dell'inventiva e della fantasia che caratterizzano la scienza italiana, frutto di un intimo connubio tra scienza e arte sviluppato in secoli di dialoghi, confronti e intrecci tra culture diverse. È un racconto da cui emerge una dimensione moderna con radici profonde nel passato, pronta ad evolversi in un confronto continuo a livello globale, accogliendo nuove esperienze e guardando al futuro. Un vero coro di eccellenze, poliedriche e vivaci, che compongono la bellezza della ricerca italiana.

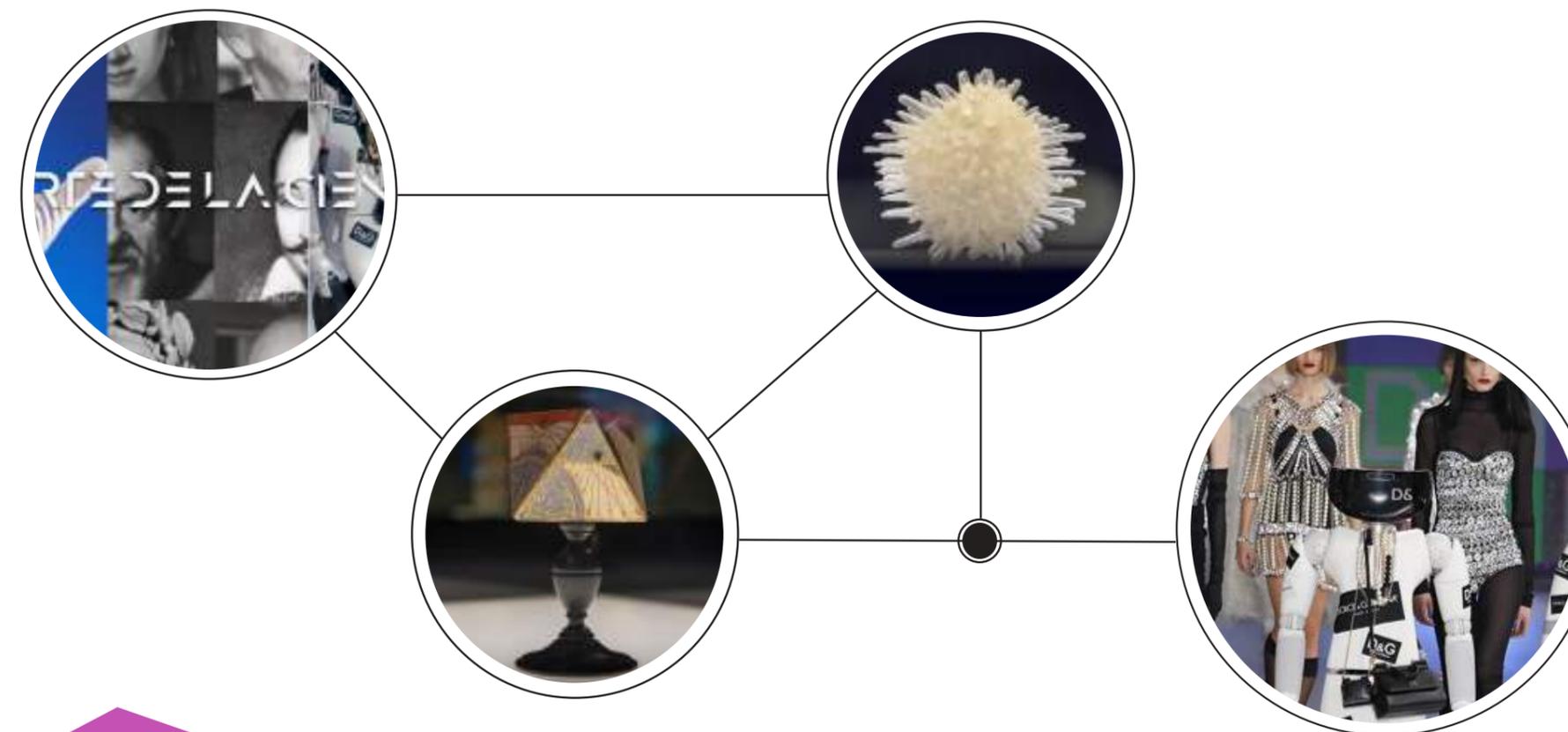
È un percorso nella scienza del passato e del presente con prospettive nel futuro anche attraverso ritratti di donne e uomini di scienza di varie epoche che ben rappresentano la visione italiana della cultura.

La mostra è un racconto di alcune linee di ricerca italiane e si snoda attraverso l'esposizione di oggetti, video, multimediali, testi e approfondimenti; propone una scelta di risultati paradigmatici su argomenti di grande interesse: l'ambiente, l'aerospazio, l'alimentazione, i beni culturali e la salute, sottolineando non solo quanto la scienza italiana in questi settori si rinnovi continuamente, ma anche quanto essi si contaminino vicendevolmente e in che modo, da questo legame, nascano opportunità per altri settori della conoscenza.

Una mostra che dà spazio alla scienza e alle sue applicazioni più concrete, ma anche alla contaminazione fra discipline diverse, per esempio con il design, come ben rappresentato dalla presenza dell'ADI Associazione

Disegno Industriale, che trasversalmente è presente nella mostra con oggetti provenienti dalla Collezione Compasso d'Oro.

E ancora qualche accenno allo stile italiano e al made in Italy, che continuamente si rinnova e si propone, al resto del mondo, come modello culturale e persino di vita; di qui alcuni esempi di collaborazione tra arte e scienze, della minuziosità italiana nel modo di fare ricerca, stessa minuziosità che ritroviamo nella moda, nelle immagini di una sfilata Dolce & Gabbana con il robot iCub e gli R1.



ARTICOLAZIONE DELLA MOSTRA

AREA 1

ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA

ITALIA: L'ARTE DELLA SCIENZA racconta non solo manufatti e prodotti del trasferimento tecnologico, ma anche chi lavora “dietro” queste realizzazioni; essa, per certi versi, si fa palcoscenico dell'intero teatro scientifico italiano, tanto per le opere quanto per attori e autori. La mostra si apre con alcuni accenni sul modello di ricerca italiana proiettato alla interdisciplinarietà in cui le varie competenze concorrono a realizzare una rinnovata armonia per il benessere umano, animale e ambientale.



AREA 2

LA TRASVERSALITA' DEI SAPERI NELLA CULTURA ITALIANA

RITRATTI DI PERSONAGGI ILLUSTRI

Protagonisti sono le scienziate e gli scienziati di oggi ed ancora i luoghi dove la ricerca progredisce: università, centri di ricerca e sviluppo, grandi imprese e giovani start up. La mostra, infatti, intende valorizzare una comunità, quella scientifica, fatta di donne e di uomini, che si impegnano, con non poca dedizione e spirito di sacrificio, in posizioni di primissimo piano in tutti gli ambiti della ricerca.

Prende corpo un'area espositiva sulla Trasversalità dei saperi nella cultura italiana in cui, con narrazioni in prima persona, sono proposte le biografie di alcuni personaggi considerati icone della scienza e della conoscenza italiana e tutt'oggi riferimenti per l'attuale comunità scientifica e le nuove generazioni. Non potevano perciò mancare: Archimede di Siracusa, Dante Alighieri, Leonardo da Vinci, Galileo Galilei, Elena Lucrezia Cornaro Piscopia, Laura Bassi, Anna Morandi Manzolini, Enrico Fermi e Rita Levi Montalcini. Figure poliedriche, libere da dogmatismi e aperte alle innovazioni, che hanno amalgamato diversi ambiti del sapere, dalle scienze naturali e "dure", alle scienze letterarie e artistiche.



AREA 3

CONNESSIONI ED INTERCONNESSIONI

Segue Connessioni ed Interconnessioni, sulle 'Visioni proiettate al futuro', in cui sono esposti alcuni esempi di tecnologia e progetti di avanguardia di enti, industrie e spin-off italiani. Cinque ambiti espositivi **spazio, ambiente, alimentazione, beni culturali, salute** che si rimandano l'uno con l'altro per evidenziare le connessioni tra gli ambiti del sapere e quanto degli sviluppi in un settore possano rappresentare un beneficio in un altro.

Le Cinque sezioni utilizzano una narrazione basata su esempi emblematici della stretta relazione tra la ricerca e la qualità della vita in Italia, propongono una composizione sulle tendenze attuali che combinano ricerca e cultura e raccontano un'Italia dinamica e che guarda al domani.



1_ SEZIONE SPAZIO

Il sistema spaziale è indubbiamente uno dei settori più significativi per lo sviluppo e la crescita del Paese, allo stesso tempo per la sua 'assenza di confini' rappresenta un'opportunità sull'integrazione di diversi elementi, tecnologie e servizi, sia 'terrestri' che propri dei programmi spaziali. Un settore fondato su intrecci e collaborazioni internazionali con ricadute positive in ambiti differenti.

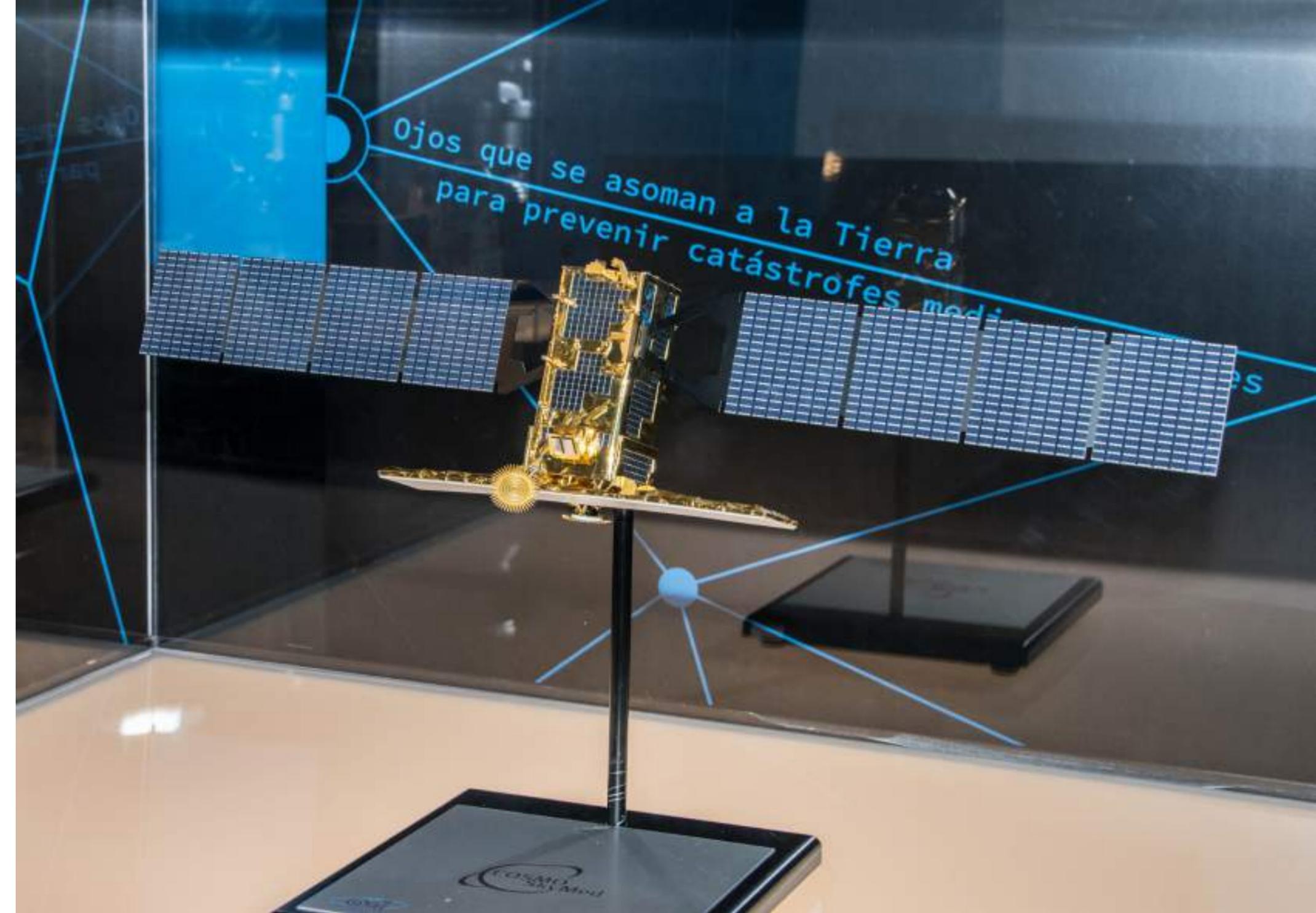




COSMO-SKYMED

COSMO-SkyMed es una constelación compuesta por 4 satélites equipados con un radar de apertura sintética que funciona en banda X capaz de observar la Tierra desde el espacio en todas las condiciones climáticas, día y noche. COSMO-SkyMed se integra con los satélites argentinos SAOCOM 1a (2018) y SAOCOM 1b (2020) en el proyecto italo-argentino satelital para la gestión de emergencias (SIASGE).

ASI - Agenzia Spaziale Italiana





**LISA
PATHFINDER**

La misión LISA Pathfinder está ensayando la nueva tecnología necesaria para desarrollar futuros detectores de ondas gravitacionales en el espacio con el fin de ofrecer una nueva mirada al Universo.

ASI - Agenzia Spaziale Italiana





EL LANZADOR ITALIANO VEGA

Con sus 30 metros de alto y un diámetro de solo 3 metros, es tan alto como un edificio de diez pisos. El lanzador italiano VEGA se reconoce como "el pequeño" de la familia europea de cohetes. Pequeño sí, pero no menos efectivo.

ASI - Agenzia Spaziale Italiana





TELESCOPIO
Galileo Galilei, telescopio,
Florencia, ca. 1611 (réplica)

Después de haberlo perfeccionado, Galileo Galilei (1564-1642) inauguró con el telescopio una nueva rama de la astronomía de observación desde el 1609; ya no es la medida de las posiciones, sino el estudio de la naturaleza real de los cuerpos celestes.

Museo Galileo



2_ SEZIONE AMBIENTE

L'Italia è uno spazio di biodiversità naturale e di bellezza paesaggistica unico al mondo; da sempre culla della bellezza, l'Italia nel corso dei secoli è riuscita a innestare, all'interno dei propri paesaggi, ciò che la natura offriva con il concetto di innovazione. Ed ecco che i piccoli borghi si associano con avveniristiche espressioni di architettura eco sostenibile, in un processo di evoluzione e innovazione del paesaggio, con uno sguardo sempre proiettato alla ricerca del bello, ma anche alla sostenibilità e al rimodellamento della logistica urbana. Il tutto reso possibile, ancora una volta, dal connubio fra scienza, arte e bellezza.



ELECTRODO

- Piezas mecánicas que, durante su fabricación, crean polvo residual, el grafito que se de-secha en los vertederos en enormes cantidades y es altamente perjudicial para el subsue-lo. Es en esta fase cuando se recupera el polvo.

POLVO DE GRAFITO RECICLADO

LA PERPETUA

El primer lápiz fabricado con polvo de grafito reciclado.

*Empresa: Ailsea
Designer: Matteo Ward*

ADI Design Index 2019 - Design per la persona
ADI Associazione per il disegno Industriale

GRAFI_TEE

Camiseta teñida con grafito.

G-JACKET

Chaqueta 99% de algodón orgánico teñido con polvo de grafito reciclado con la innovadora técnica de teñido, la tecnología g_pwdr®, que recicla 40 gramos de polvo por prenda. A día de hoy, el grafito se desperdicia en grandes cantidades en la industria tecnológica, pero los romanos lo usaban para teñir sus propios tejidos hace miles de años.

*Empresa: Ailsea
Designer: Matteo Ward*

ADI Design Index 2019 - Design per la persona
ADI Associazione per il disegno Industriale






**VEGEATEXTILE®
TEJIDO TÉCNICO
OBTENIDO DEL VINO**

Un tejido vegetal técnico producido a partir de los derivados del procesamiento del vino: orujo. Los aceites extraídos de la lignocelulosa se transforman en un biopolímero para la producción de VegeaTextile®.

VEGEA




**MUESTRAS DE TELA
DE ORANGE FIBER**

Tejidos creados a partir del subproducto de la industria de procesamiento de cítricos. Las muestras se hacen combinando la fibra de celulosa acetilada con seda, algodón y elastano.

HILO ORANGE FIBER

Composición: 100% de fibra de celulosa acetilada extraída del subproducto del procesamiento de cítricos.

ORANGE FIBER




ECOLOGICDRESS

Vestido VegeaTextile está hecho con tejidos técnicos de base biológica derivados de biomásas vitícolas: orujo.

VEGEA



LINKY

Medio de transporte para quienes quieren moverse de forma autónoma en la Last Mile Mobility (movilidad de última milla), es el primer longboard eléctrico plegable, que se puede guardar en un bolso o mochila. El sistema de plegado cuenta con las certificaciones que permiten el transporte en avión. Se controla mediante bluetooth y con varios estilos de conducción, según las necesidades del usuario. La batería de iones de litio se carga al 80% en menos de 30 minutos y se reemplaza en menos de 5 minutos. Es impermeable y, gracias a una luz LED, se puede usar de noche. Sus ruedas grandes (83 mm de diámetro) hacen que sea fácil y seguro de usar, incluso en terrenos difíciles.

Empresa: Linky Innovation
Designer: Paolo Pippanzi - Linky Innovation;
Giovanni Pierantoni

ADI Design Index 2019 -
Design per la mobilità
ADI, Associazione
per il disegno Industriale



MATERIALES DEL RECICLAJE DE ALIMENTOS

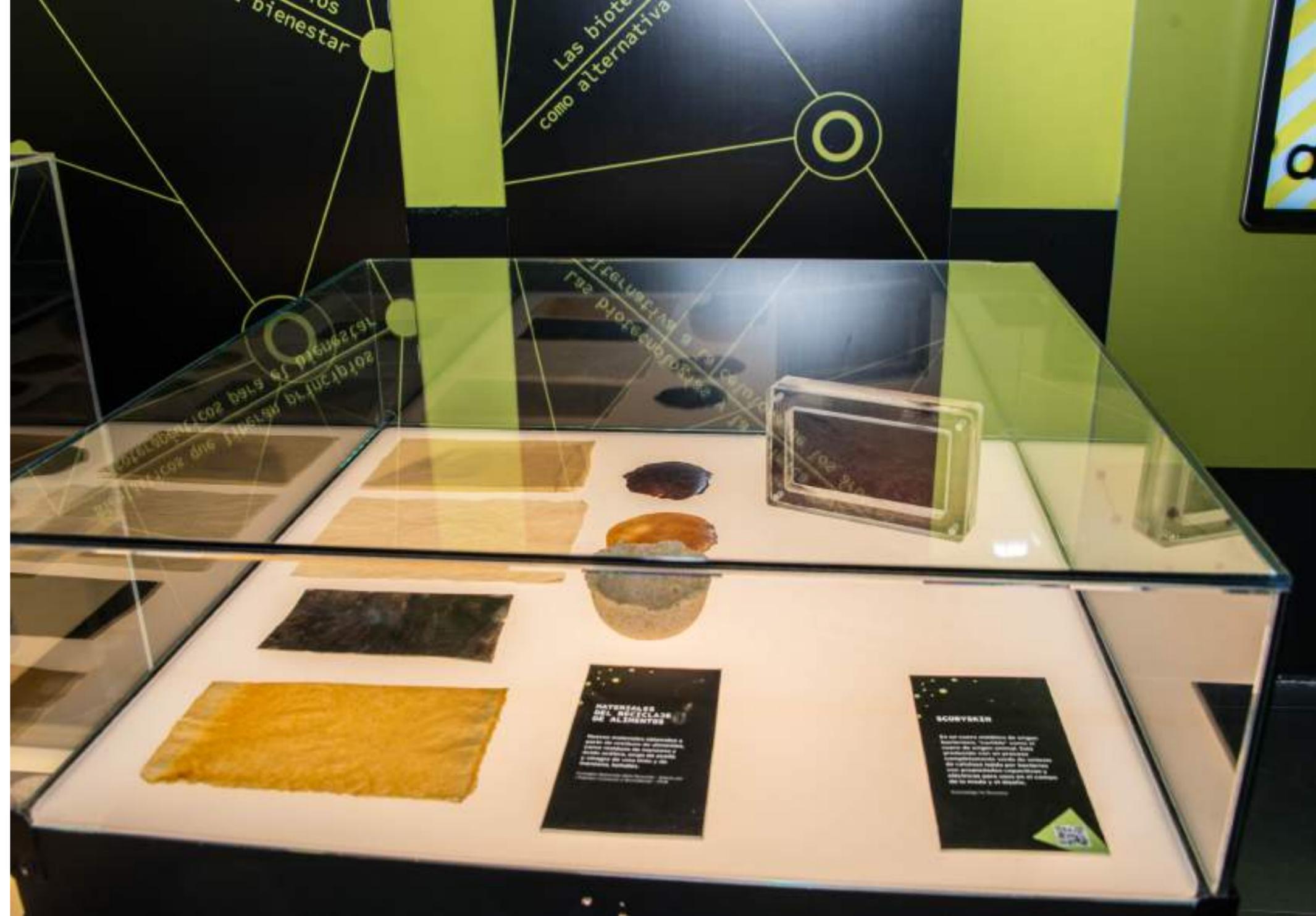
Nuevos materiales obtenidos a partir de residuos de alimentos, como residuos de manzana y ácido acético, orujo de aceite y vinagre de vino tinto y de manzana, tomates.

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per i Polimeri Composti e Biomateriali - IPCB

SCOBYSKIN

Es un cuero sintético de origen bacteriano, "curtible" como el cuero de origen animal. Está producido con un proceso completamente verde de síntesis de celulosa tejida por bacterias con propiedades capacitivas y eléctricas para usos en el campo de la moda y el diseño.

Knowledge for Business



**MATERIALES
BIO-USABLES
Y THUMBIO**

Muestras de bioplásticos usables hechos con almidones, el líquido de la mozzarella de búfalo y funcionalizados con elementos vegetales fitoterapéuticos, antibacterianos, analgésicos y antiinflamatorio. Thumbio, abrazadera para la inmovilización del pulgar y la muñeca hecha con uno de los bioplásticos puestos a prueba.

Equipo científico: Carla Langella, Cláudia Caliendo, Carlo Santulli

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"



PROTEÍNA DE UNIÓN A OLORES DE LA MUCOSA NASAL DEL CERDO

El modelo 3D se basa en la estructura cristalográfica de rayos X de la porcine odorant-binding protein (pOBP). La pOBP es un monómero perteneciente a la familia de las lipocalinas capaz de ligar moléculas volátiles y/u odorantes. La pOBP se encarga del transporte y entrega de las moléculas capturadas a los receptores olfativos, siendo ésta la causa que reciban el nombre de "proteínas lanzadera". Una vez que las moléculas odorantes han sido transportadas a los receptores olfativos, éstos se activan y el sistema nervioso olfativo de los mamíferos es capaz de percibir el olor.

Equipo científico: Elettra Agovino, Alessia Calabrese, Alessandra Camarca, Alessandro Capo, Sabato D'auria, Cristina Giannattasio, Carlos Murillo Almuzara, Angela Pennacchio, Maria Stalano, Antonio Verriale

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienze dell'Alimentazione

MINI-FLUOROMETER

Mini-fluorímetro para realizar mediciones de fluorescencia en estado estacionario en campo. El prototipo fue producido mediante el uso de la tecnología de impresión 3D. El hardware se basa en un microcontrolador Arduino que dirige al resto de componentes electrónicos. Un LED UV y un array de fotodiodo fueron utilizados como módulos de fuente de luz y de adquisición respectivamente. El software fue compilado en código Wined.

Equipo científico: Elettra Agovino, Alessia Calabrese, Alessandra Camarca, Alessandro Capo, Sabato D'auria, Cristina Giannattasio, Carlos Murillo Almuzara, Angela Pennacchio, Maria Stalano, Antonio Verriale

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienze dell'Alimentazione

EVAERÓMETRO

Felice Fontana,
Evaerómetro, Florencia,
ca. 1775 (réplica)

El llamado "evaerómetro" (de ue, bueno; aer, aire; metro, medida), fue concebido por Felice Fontana (1730-1805) para mezclar los gases y determinar la salubridad del aire en lugares públicos particulares (por ejemplo, hospitales).

Museo Galileo





DEEPLAMP

Lámpara fotovoltaica para exterior con fuente LED que integra la innovación tecnológica de la impresión 3D y las tecnologías solares con la inteligencia de la naturaleza.

Equipo científico: Simona Sbriglia, Carla Langella, Gabriele Pontillo

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", D.RE.AM FabLab - Città della Scienza




FOTOSINTÉTICA

Lámpara inspirada en la relación entre las algas y la luz. Las algas están presentes en varias formas. Las diatomeas, microalgas fotosintéticas que están presentes en todos los medios acuáticos con una función importante, la de producir oxígeno, inspiran la morfología de la cubierta porosa y el concepto de obtener energía del sol. Sin embargo, las algas verdes son una materia prima altamente renovable y, a menudo, también están presentes en grandes cantidades en medios acuáticos, tanto que pueden convertirse en perjudiciales. Se emplean para realizar el bioplástico casero a base de almidones desarrollados por los diseñadores «a medida» para la capa difusora.

Equipo científico: Carla Langella, Valentina Perricone, Claudia Portanova, Martina Ponticelli, Gabriele Pontillo, Lucio Prisco Junios, Valentino Scarpati, Simona Suanino

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", D.RE.AM FabLab - Città della Scienza



3_ SEZIONE ALIMENTAZIONE

Cibi patrimonio dell'Unesco, la dieta mediterranea e gli oltre 120 alimenti leader nel settore mondiale sono solo alcuni degli esempi di quello stile unico, tutto italiano, di approcciarsi all'alimentazione, apprezzato e riconosciuto a livello mondiale, che ha radici assai profonde. Questa Cultura del cibo è da sempre accompagnata dalla "coltura" del sapere, che ha portato allo sviluppo di conoscenze, competenze e tecnologie capaci di salvaguardare da un lato l'unicità del made in Italy e dall'altro il pianeta, attraverso l'impiego di processi innovativi, frutto della ricerca costante e con ricadute utili in settori multipli: una maggiore produzione con una gestione più sostenibile delle risorse naturali e una migliore salvaguardia dell'ambiente.





**MATERIALES
DEL MAR**

Muestras de materiales hechos con desechos de conchas de mejillones, algas y caparzones de camarones posterior a su consumo.

Equipo científico: Carla Langella, Clarita Caliendo, Carlo Santulli

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Università degli Studi di Camerino





MOSCARDINO

Diseñado para reunir las funciones del tenedor y la cuchara, estos cubiertos desechables resumen dos de las herramientas indispensables para llevar comida a la boca en un solo artefacto. De tamaño pequeño, también apto para niños, estos cubiertos están hechos de Mater-bi, un bioplástico hecho de almidón de maíz completamente biodegradable.

Compasso d'Oro ADI 2001
 Empresa: Pandora Design
 Designer: Giulio Iacchetti e Matteo Ragni
 ADI, Associazione per il Disegno Industriale




SELLO DE VACÍO TAKAJE

Un disco rojo de goma y carbón, no más grande que una moneda, capaz de revolucionar el concepto de conservación. Una idea que combina practicidad, ahorro, simplicidad de uso y sensibilidad al medio ambiente, transformando cualquier recipiente de vidrio nuevo o ya usado en un recipiente de vacío perfecto.

Compasso d'Oro ADI 2014
 Empresa: Facem
 Designer: Adriano Design
 ADI, Associazione per il Disegno Industriale






MICROSCOPIO
Giuseppe Campani (attr.),
Microscopio, Roma, mediados
del siglo XVII (réplica).

Perfeccionado por Galileo Galilei
(1564-1642), quien lo convirtió en
una herramienta de investigación
en el campo naturalista y médico,
el microscopio debe su nombre
a Giovanni Faber (1574-1629),
miembro de la Accademia dei
Lincei de Roma.

Museo Galileo

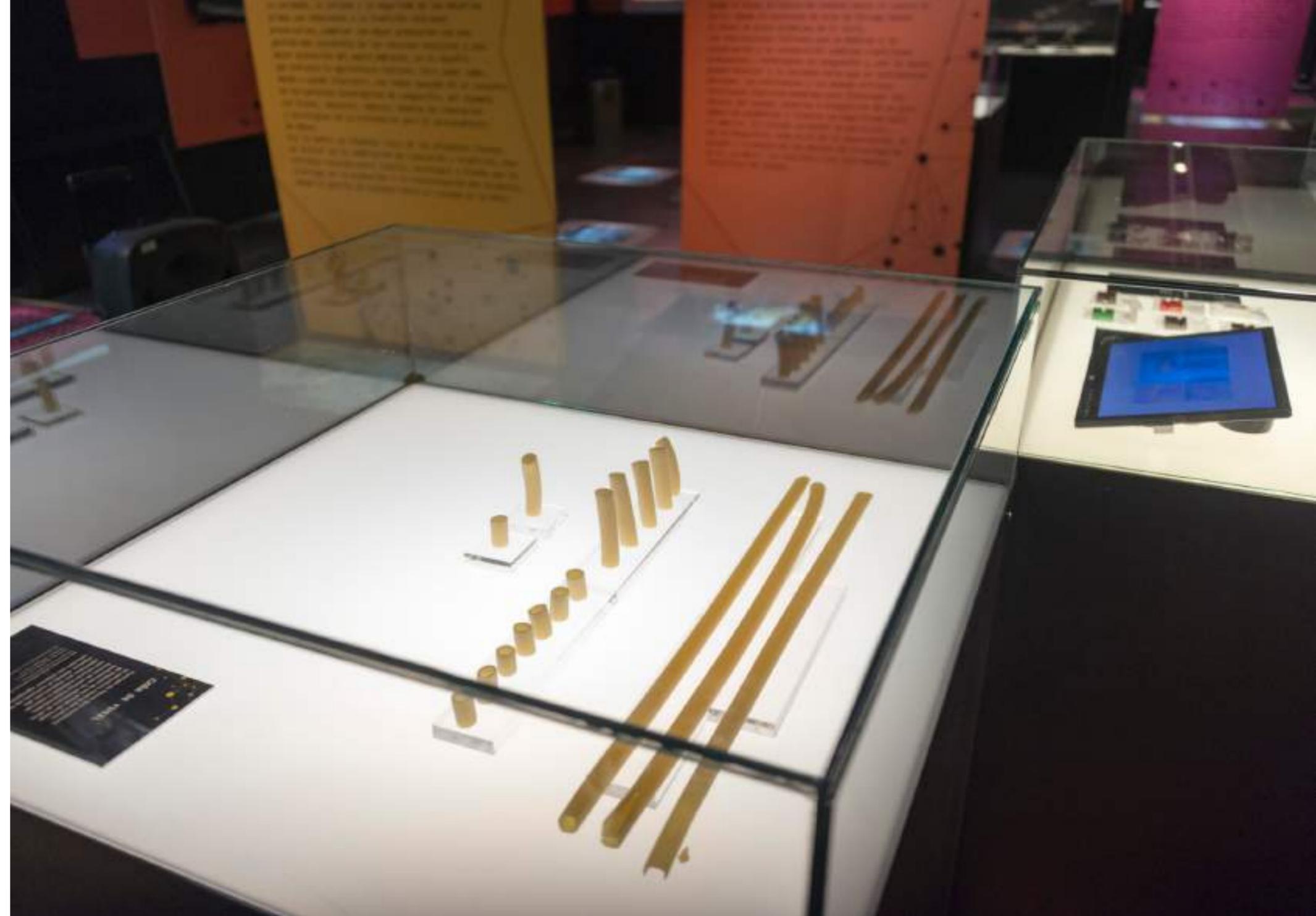




CAÑA DE FUSIL

Formato de fideos que reelabora la estructura interna del cañón de disparo de las armas de fuego borbónicas. Se diferencia de otras formas de pastas consolidadas, con ranuras externas o internas obtenidas por sustracción del espesor, debido al aumento de la sección con espesor agregado.

Compasso d'Oro 2015
Canna di Fucile 2011
Empresa: Pastificio F.lli Setaro
Designer: Michele Cuomo
ADI - Associazione per il Disegno Industriale





COLORES

Los colores de la naturaleza: los siete colores de los productos vegetales (azul, morado, verde, rojo, naranja, amarillo y blanco) extraídos de las matrices vegetales más comunes. Algunos pueden extraerse con agua; otros necesitan etanol u otros disolventes.

Progetto NUTRAGE

Equipo científico: Sabato D'Auria, Antonio Francesco Logrieco, Angelo Santino

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento di Scienze Bio Agroalimentari - DISBA

LEGUMBRES

Ejemplos de la biodiversidad de las leguminosas. Las legumbres y hortalizas están entre las especies que han conservado un elevado nivel de biodiversidad, tanto en los países del sur de Europa, como en los países sudamericanos.

Progetto NUTRAGE

Equipo científico: Sabato D'Auria, Antonio Francesco Logrieco, Angelo Santino

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento di Scienze Bio Agroalimentari - DISBA

VEGETALES

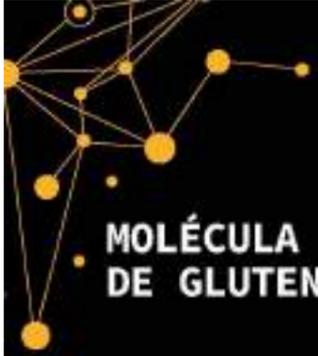
Los colores de la naturaleza: los siete colores de los productos vegetales (azul, morado, rojo, naranja, amarillo y blanco). El consumo diario de una porción de cada color asegura una óptima acción antioxidante y preventiva de importantes enfermedades inflamatorias.

Progetto NUTRAGE

Equipo científico: Sabato D'Auria, Antonio Francesco Logrieco, Angelo Santino

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento di Scienze Bio Agroalimentari - DISBA

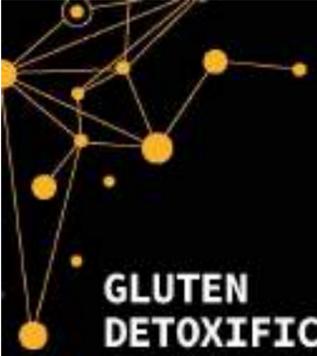




MOLÉCULA DE GLUTEN

La molécula de gluten está formada principalmente por dos componentes proteicos: gliadina (los gránulos) y gluteninas (los filamentos). Cuando la harina se mezcla con agua, los dos componentes interactúan entre sí dando lugar a una red que es precisamente la molécula de gluten, responsable de las propiedades viscoso-elásticas de la masa.

Progetto ALIFUN
Responsable científico: Mauro Rossi
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento di Scienze Bio Agroalimentari - DISBA



GLUTEN DETOXIFICADO

Con la ayuda de una reacción enzimática, el gluten pierde su toxicidad para los sujetos intolerantes (celíacos) manteniendo sus principales propiedades tecnológicas. Es una invención del CNR útil para desarrollar nuevos productos funcionales libres de gluten.

Progetto ALIFUN
Responsable científico: Mauro Rossi
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento di Scienze Bio Agroalimentari - DISBA



4_ SEZIONE BENI CULTURALI

L'Italia è al 1° posto nella Lista dei siti Patrimonio dell'Umanità UNESCO, è un paese la cui storia non ha bisogno dei libri per essere narrata. L'enorme patrimonio artistico/architettonico che la caratterizza ne fa una vera meta di pellegrinaggio estetico. Pur mantenendo saldi i rapporti con la tradizione, l'Italia ha ben saputo sfruttare le risorse e le innovazioni tecnologiche offerte dalla scienza. Un connubio, quello fra scienza e beni culturali, che vede la prima al servizio della seconda. Lo sviluppo di tecniche di restauro, conservazione e scoperta del patrimonio artistico sono solo alcuni dei risultati ottenuti, frutto delle eccellenze italiane sempre più richieste e apprezzate in ambito internazionale. Nella sezione dedicata alla cultura e ai beni culturali è possibile ammirare, tra le altre cose, una ricostruzione digitale del Foro o di Augusto (Roma, inizi del I sec. D.C.): si tratta del Foro che il primo Imperatore romano volle erigere; conteneva una statua gigantesca dello stesso Augusto e il Tempio di Marte Ultore, ricostruiti secondo una rigorosa documentazione scientifica. È inoltre presentato il Museo Paleolitico di Isernia.



SÀTIRO DURMIENTE

La estatua de bronce retrata a un sátiro abandonado al sueño, como atestigua la posición de los brazos y piernas en una postura casi quiástica. De hecho, mientras que el brazo derecho está doblado hasta casi sostener la cabeza, el izquierdo queda relajado al lado. Las piernas subrayan también esta posición. A diferencia de las extremidades, el torso está erguido. La cabeza, con el cabello erizado y pequeños cuernos, contribuye a crear una sensación de relajación, subrayada por la posición relajada hacia atrás y ligeramente vuelta hacia la izquierda. La cara presenta los párpados cerrados y la boca entreabierta.

La estatua, de finales del siglo I a.C., estaba situada en el lado occidental de la natatio (piscina), ubicada en el centro del gran, el cuatripórtico con columnas de la Villa de los Papiros de Herculano.

DMC

LOS CORREDORES

Las dos estatuas de bronce reflejan especularmente dos efebos desnudos en la salida en una carrera atlética. La pierna izquierda y el torso están avanzados, mientras que la pierna derecha queda atrás, con el talón levantado de la base. El brazo derecho se inclina hacia adelante, mientras que el izquierdo, más cerca del cuerpo, se muestra levemente más bajo. Las cabezas están ligeramente giradas y miran en direcciones opuestas. El cabello de ambos se divide en mechones desordenados y la frente queda enmarcada en el centro por dos rizos contrapuestos.

Las estatuas decoraban el peristilo rectangular de la Villa de los Papiros, un gran jardín porticado que, con su decoración, recordaba a los gimnasios de estilo griego, citados incluso por Cicerón y Vitruvio.

DMC



LAS BAILARINAS

La joven mujer está representada de pie con el brazo izquierdo extendido a lo largo del cuerpo y el brazo derecho levantado. El cabello ondulado está recogido por una diadema con ornamentos. La pierna izquierda sujeta el peso del cuerpo; la izquierda se presenta ligeramente desviada del eje vertical del cuerpo y la rodilla está flexionada. La estatua forma parte del grupo de las llamadas Bailarinas, cinco estatuas de bronce que decoraban el peristilo cuadrado de Ciudad de los Papiros. Aunque hasta ahora se definen como bailarinas, las estatuas se pueden interpretar más probablemente como las Danaides, las 50 hijas de Danao condenadas por Zeus a transportar ánforas llenas de agua durante toda la eternidad.

DMC

PSEUDO SÉNECA

Este busto romano de finales del siglo I a.C., de excelente elaboración, se halló en Herculano, en la Villa de los Papiros, en el sector occidental del peristilium rectangular. El original probablemente fuera un bronce griego del siglo III-II a.C. El busto retrata un personaje masculino de edad madura, con el rostro arrugado y sufrido, bigotes largos y barba corta descuidada, pero con ojos penetrantes con córnea de hueso o marfil, iris y pupilas de piedra gris y negra, y el cabello lacio con mechones descompuestos que le caen sobre la frente, casi hasta el inicio de la nariz. Aunque actualmente se lo conoce como Pseudo Séneca, la identidad del personaje sigue siendo incierta.

DMC





**RELOJ DE SOL
POLIÉDRICO**
Stefano Buonsignori (attr.),
Firenze, finales del siglo XVI
(réplica).

Resultado de la unión entre
el arte y la ciencia, típica de
la cultura renacentista; el
instrumento presenta en cada
rostro recorridos horarios, lemas
latinos y dorados preciosos según
el estilo característico de Stefano
Buonsignori (m. 1589).

Museo Galileo



5_ SEZIONE SALUTE

L'Italia si colloca ai primi posti per aspettative di vita e dispone di uno dei migliori servizi sanitari al mondo, e si dimostra essere in una posizione di avanguardia, "Mens sana in corpore sano". Per un paese come l'Italia, cultura e scienza sono sinonimi di salute. A farne da testimone è la statistica: il Belpaese è, infatti, fra i primi dieci al mondo per aspettativa di vita, con un sistema sanitario pubblico e gratuito tra i migliori. Ancora una volta l'elemento vincente è lo sposalizio fra il retaggio culturale, si pensi alla dieta mediterranea e ai suoi innumerevoli benefici, con il concetto di ricerca e innovazione, che si fanno genesi di un crescente sapere medico. Il tutto con un unico nobile scopo: migliorare la qualità di vita delle persone e ancor più l'abbattimento di barriere sociali e fisiche.





PAOLO MASCAGNI
ANATOMÍA
UNIVERSAL
Firenze, 1833 (facsimil)

El primer científico en trazar la estructura del sistema linfático, Paolo Mascagni (1755-1815) trabajó durante quince años en su Anatomía Universal, trabajo de referencia en la formación de varias generaciones de médicos y cirujanos.

Museo Galileo



ALIMENTOS DE LA DIETA ITALIANA

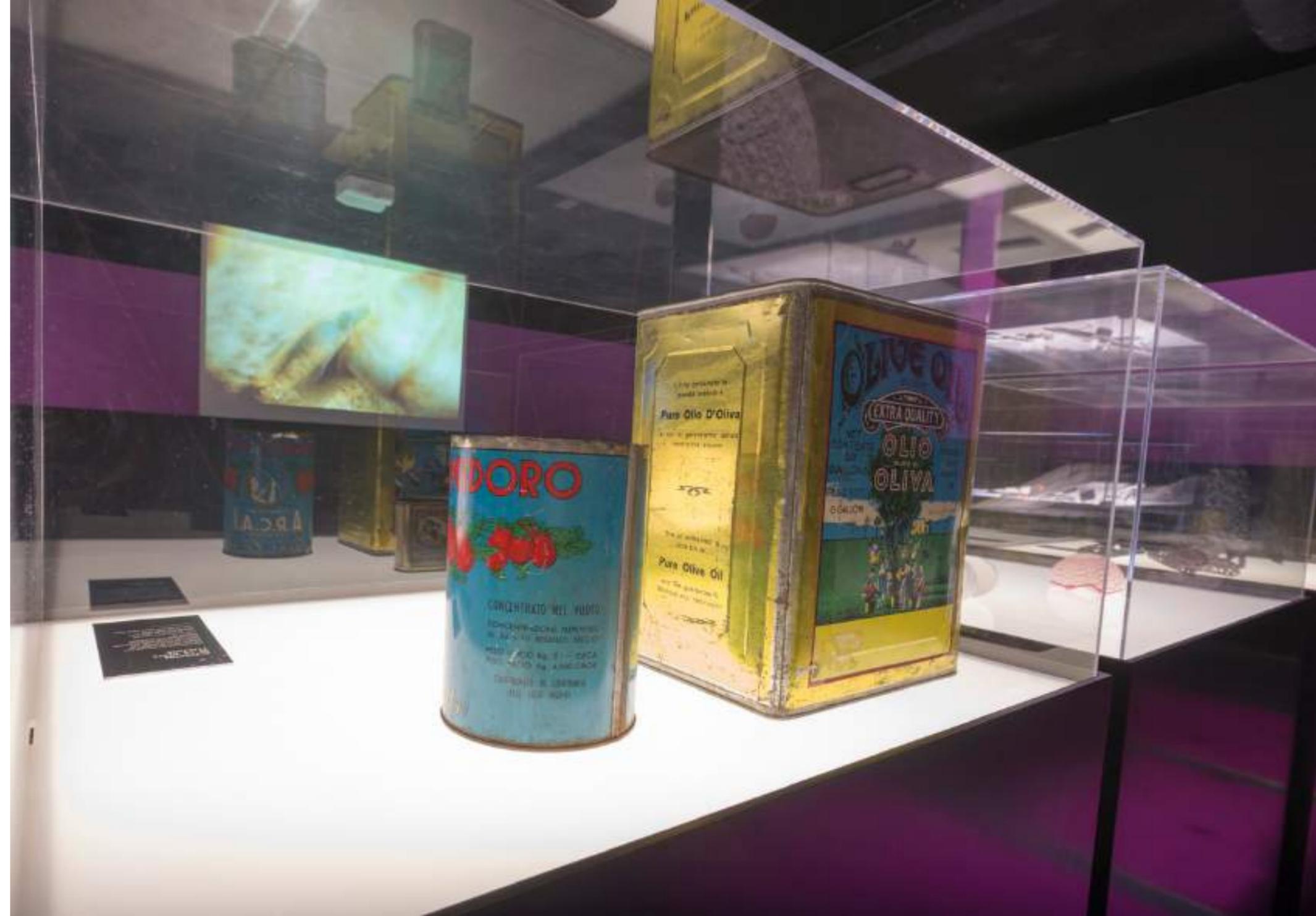
Los alimentos que siempre han formado parte de la tradición italiana, como el tomate y el aceite, son hoy el punto de partida para crear nuevos alimentos enriquecidos con sustancias bioactivas.

Lata "Purity" años 1950/60

Lata de aceite de oliva puro Giovanni Di Cola 1950

Lata de tomates ARCA años 1950.

Museo Leonardo da Vinci



RIBS-RING

Se trata de un diseño de férula a medida e impreso en 3D, que modula la flexión de los dedos, con ventajas en el curso postoperatorio y en el proceso de rehabilitación. La estructura y la disposición de los nervios determinan una dirección de reducción de la flexión y una, ortogonal, de libertad, en función de los movimientos permitidos y de la parte anatómica del dedo afectada por la cirugía.

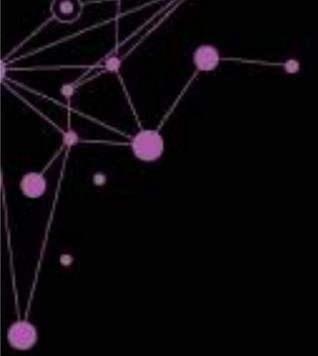
Equipo científico: Benedetta Cuomo, Carla Langella, Gabriele Pontillo, Giovanni Iolascon, Sara Liguori
Dipartimento DADI, Dipartimento Multidisciplinare di Specialità Medico-Chirurgiche e Odontoiatriche, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

CARING

Caring es un anillo/férula impreso en 3D hecho a medida para la falange, que modula la flexión de los dedos, atenuando los microtraumas o aliviando los síntomas dolorosos. Incluye parches de gel intercambiables, adhesivos desechables, con microagujas, con liberación gradual de principios activos antiflogísticos, analgésicos y antiinflamatorios.

Equipo científico: Benedetta Cuomo, Carla Langella, Gabriele Pontillo, Giovanni Iolascon, Sara Liguori
Dipartimento DADI, Dipartimento Multidisciplinare di Specialità Medico-Chirurgiche e Odontoiatriche, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"



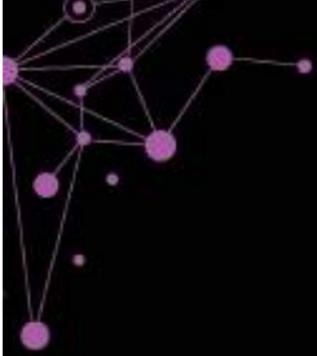


COLLARÍN CERVICAL

collarín auxético impreso en 3D.

Equipo científico: Martina Panico, Carla Langella, Carlo Santulli, Gabriele Pontillo

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; Università degli Studi di Camerino



BIOCAST

BioCast, ortesis paramétrica 3D para la inmovilización de la extremidad superior.

Equipo científico: Gabriele Pontillo, Carla Langella, Sante Castaldo

Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"; 3D Factory



CYR, CARE IN YOUR RING

Dispositivo portátil para auto-masaje facial con fines terapéuticos, relajantes y de drenaje linfático.

Equipo científico: Giuliana Di Taranto, Gabriele Pontillo, Carla Langella, Valentina Perricone
Dipartimento DADI, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

FREEHAND

Freehand es una mano electromecánica controlada por señales electromiográficas (EMG).

DRE.A.M. Fablab Città della Scienza



SENSITIZE

Kit de ayudas para uso médico-terapéutico, diseñado para la rehabilitación de parálisis facial, desarrollado según el método de rehabilitación ETC.

Equipo científico: Luca Piccin, Carla Langella
Università di Venezia IUAV



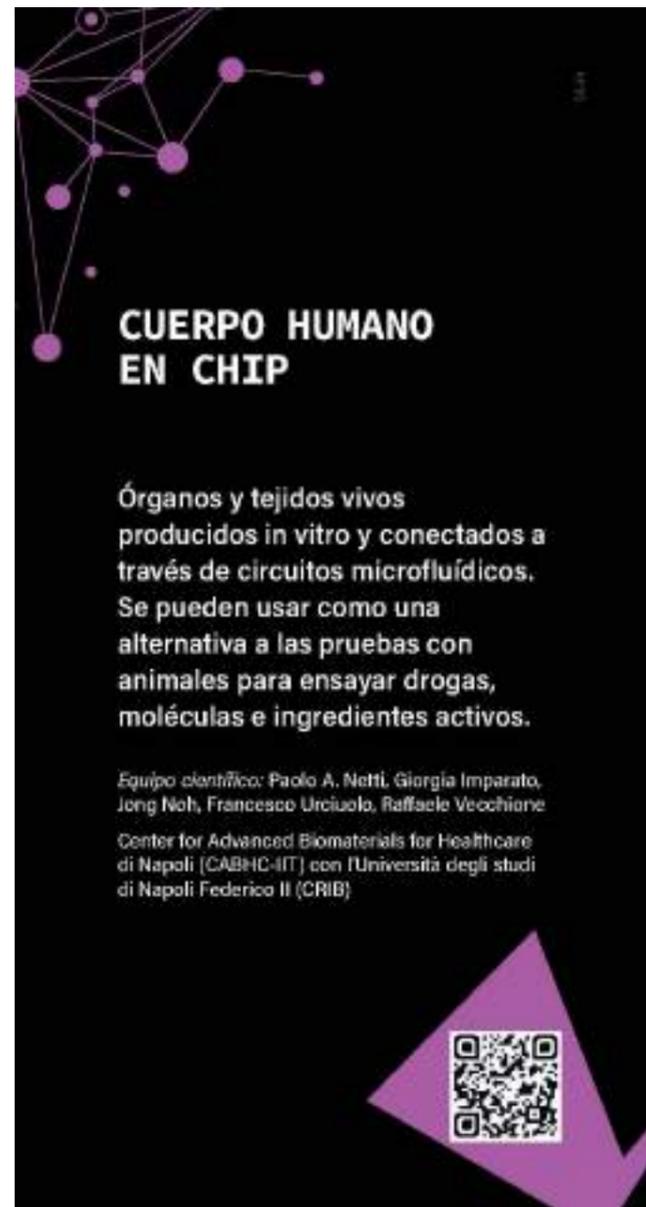


MANO ROBÓTICA AZUL

IH2 Azzurra es una mano robótica con sistemas sensoriales y de control integrados en la palma y los dedos, capaz de replicar las funciones de una mano real, se encuentra entre las manos robóticas más ligeras disponibles en la actualidad y puede utilizarse para investigación médica o como una extremidad para ser aplicada a robots humanoides.

Responsable científico: Christian Cipriani
Sant'Anna, Scuola Universitaria Superiore Pisa
Advanced Robotics and Technology Laboratory
Prenslia SRL





CUERPO HUMANO EN CHIP

Órganos y tejidos vivos producidos in vitro y conectados a través de circuitos microfluídicos. Se pueden usar como una alternativa a las pruebas con animales para ensayar drogas, moléculas e ingredientes activos.

Equipo científico: Paolo A. Netti, Giorgia Imparato, Jong Noh, Francesco Urciuolo, Raffaele Vecchione
Center for Advanced Biomaterials for Healthcare di Napoli (CABHC-IIT) con l'Università degli studi di Napoli Federico II (CRIB)

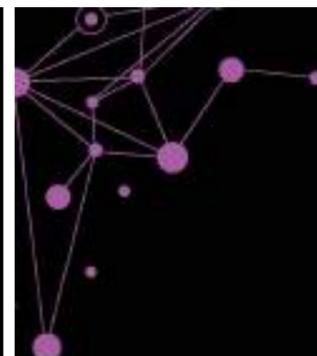




D-HEART

D-Heart es un dispositivo ECG portátil y fácil de usar que se conecta a una aplicación móvil. Los resultados se envían a un servicio de telemedicina y son analizados por médicos. El equipo D-Heart está activo en todo el mundo en campañas de cribado cardiovascular, colaborando con varias ONG, fundaciones privadas y sociedades benéficas en muchos países del mundo.

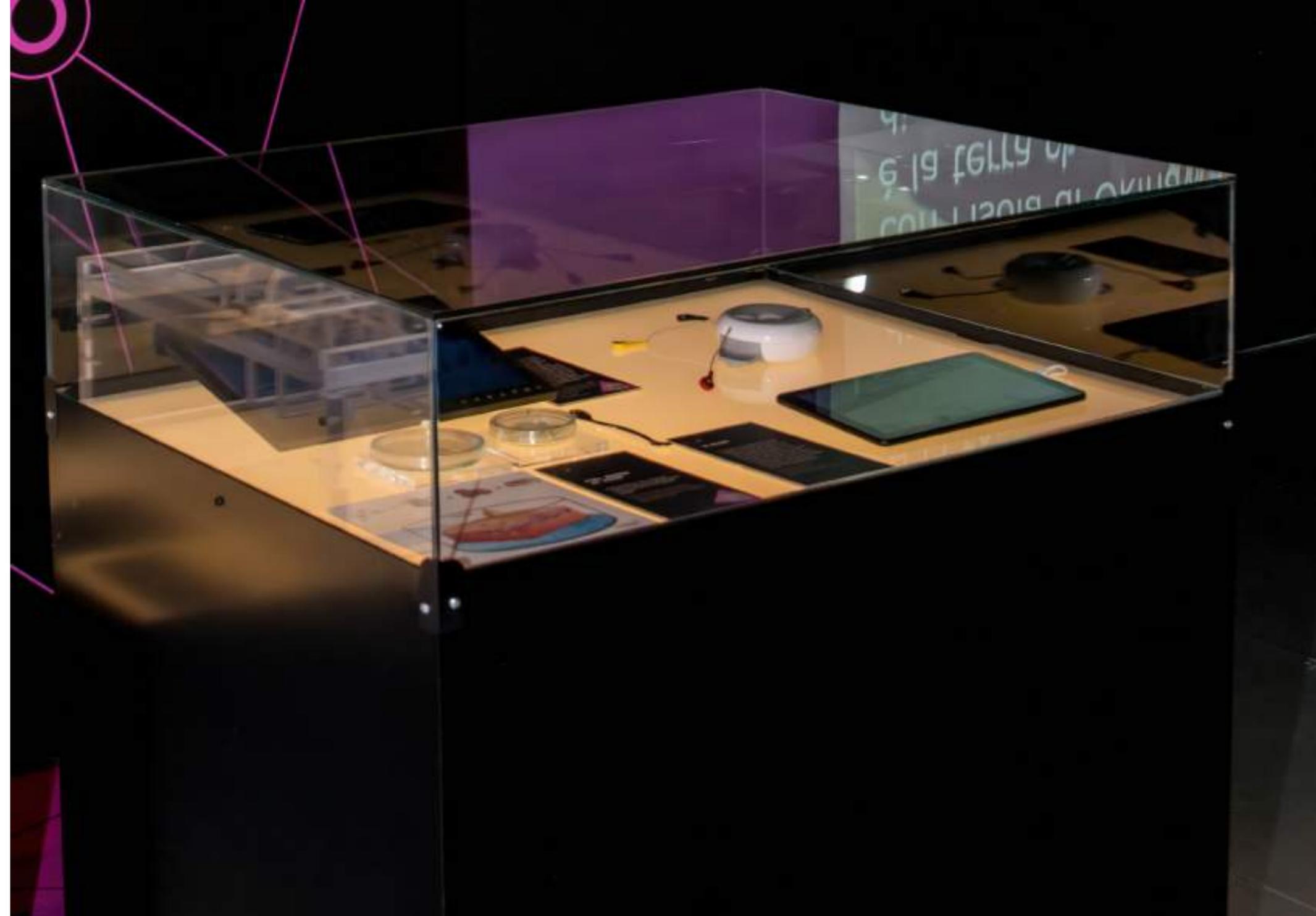
Premio Compasso d'Oro ADI 2020
 Empresa: D Heart
 Designer: Design Group Italia
 ADI, Associazione per il disegno industriale



PIEL HUMANA IN VITRO

Piel humana in vitro capaz de replicar la estructura, propiedades y funciones de su contraparte natural.

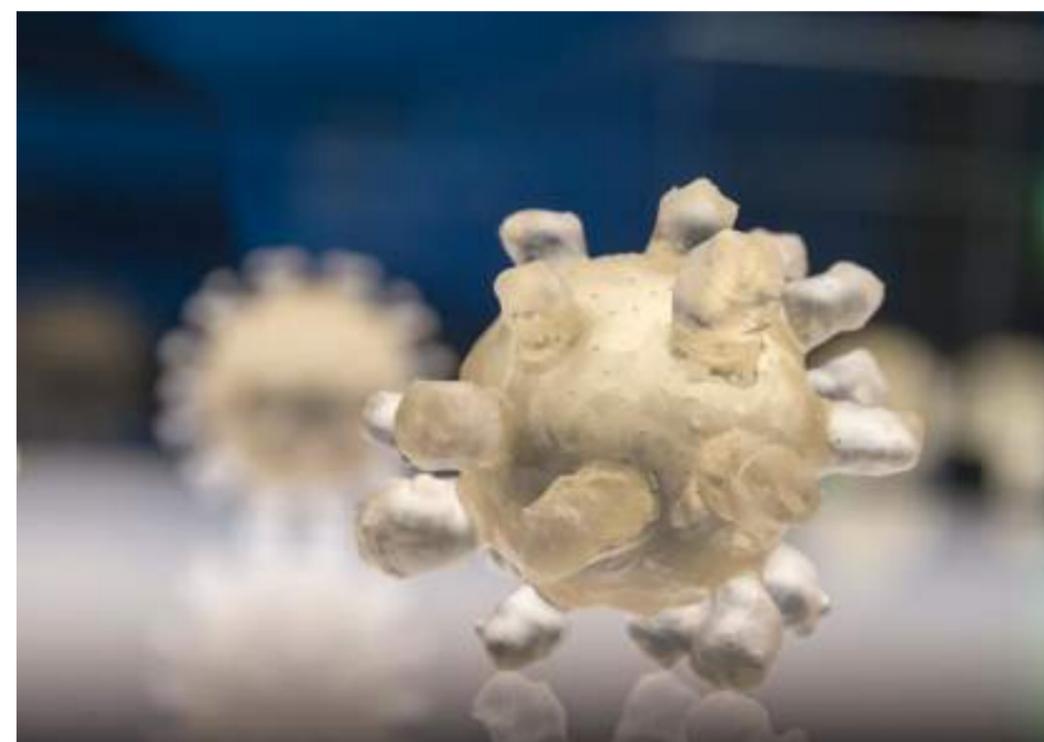
Equipo científico: Paolo A. Netti, Costantino Casale, Giorgia Imperato, Francesco Urciuolo
 Center for Advanced Biomaterials for Healthcare di Napoli (CABHC-IIT) con l'Università degli studi Napoli Federico II (CRIB)

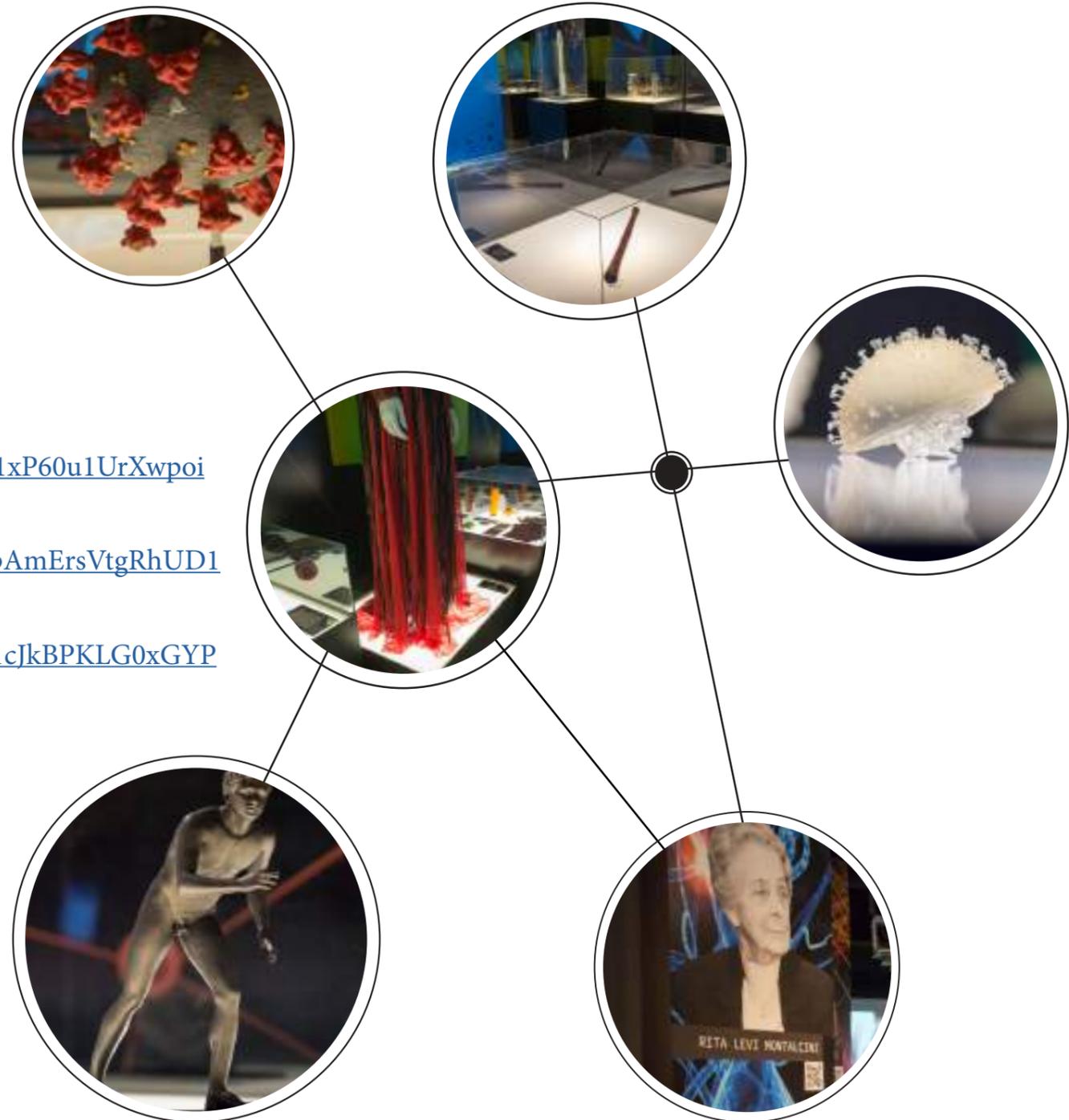



PASSIONE VIRALE

Un approfondimento dell'ambito salute è dedicato al tema dei Virus, con una sezione, PASSIONE VIRALE curata da Città della Scienza anche in risposta alla domanda di conoscenza generata dalla pandemia; si tratta di un viaggio nel mondo dei virus responsabili delle principali malattie della storia umana attraverso belle immagini, stampe 3d, immagini dinamiche e interattive.

www.passionevirale.it





LINK:

FOTO

<https://cloud.cittadellascienza.it/index.php/s/91xP60u1UrXwpoi>

TRAILER

<https://cloud.cittadellascienza.it/index.php/s/tpAmErsVtgRhUD1>

VIDEO ALLESTIMENTO

<https://cloud.cittadellascienza.it/index.php/s/r1cJkBPkLG0xGYP>

La Embajada de Italia en México presenta

ITALIA: EL ARTE DE LA CIENCIA

a Mario Malinconico, siempre presente con su entusiasmo e investigación

Concepto
Elisabetta Baldanzi
Carla Giusti
Riccardo Piertrabissa

Coordinación del proyecto y su realización
Fundación IDIS -Ciudad de las Ciencias de Nápoles
Universum- Museo de las Ciencias de la UNAM

Organización de los contenidos
*Fondazione IDIS - Città della Scienza de Nápoles
*Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza de Florencia
*MUSE - Museo delle Scienze, de Trento
*Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci de Milán

Desarrollo de proyectos expositivos
Fundación IDIS -Ciudad de las Ciencias de Nápoles

Responsable del proyecto
Carla Giusti

Proyecto expositivo
Maria Teresa Pica Cianarra

Proyecto gráfico
Attilio Mario Iannitto
Valentina Crudele

Edición multimedia
Adriana D'Angiò

Textos
Lucia Martinelli, PhD - Asesora Científica - MUSE- Museo de Ciencia de Trento

Textos de la sección "Transversalidad del conocimiento"

Arquimedes de Siracusa, Dante Alighieri, Leonardo da Vinci, Galileo Galilei
Giorgio Strano - Curador de las colecciones - Museo Galileo

Federico Cesi
Marco Guardo - Director de la Biblioteca de la Academia Nacional de Lincei y Corsiniana

Elena Lucrezia Cornaro Piscopia, Laura Bassi
Silvana Badaloni - Studiosa Senior del Studium Patavinum - Centro Universitario Elena Cornaro - Universidad de Padua

Anna Morandi Manzolini, Enrico Fermi, Rita Levi Montalcini
Lucia Martinelli, PhD - Asesora Científica - MUSE- Museo de Ciencia de Trento

Sección "Pasión Viral" editada por
Fundación IDIS -Ciudad de las Ciencias de Nápoles

Proyecto
Luigi Amodio

Configuración, desarrollo de realidad virtual
Luca Mosele

Supervisión científica
Riccardo Villari, Pina Tommasielli

Con la asesoría científica de:
Ivan Gentile, Profesor de Enfermedades Infecciosas, Departamento de Medicina Clínica y Cirugía de la Universidad de Nápoles "Federico II"; Director de Enfermedades Infecciosas de la UOC del Hospital Universitario "Federico II"
Margaret Honey y GERALYN ABINADOR, Salón de la Ciencia de Nueva York
Barbara Salvatore, Instituto CNR de Bioestructuras y Bioimagen, Nápoles - in memoriam

Director General de Divulgación de la Ciencia
César Domínguez Pérez-Tejada

Directora de Universum, Museo de las Ciencias
María Emilia Beyer

Subdirector de exposiciones
Luis Alberto Morales

Revisión del contenido
Brenda Flores, Claudia Hernández

Producción gráfica
Jimena Reyes

Montaje
Javier López, César Hernández, Saúl Sandoval, Marsella González



Ambasciata d'Italia
Città del Messico



FONDAZIONE IDIS
CITTA'DELLASCIENZA