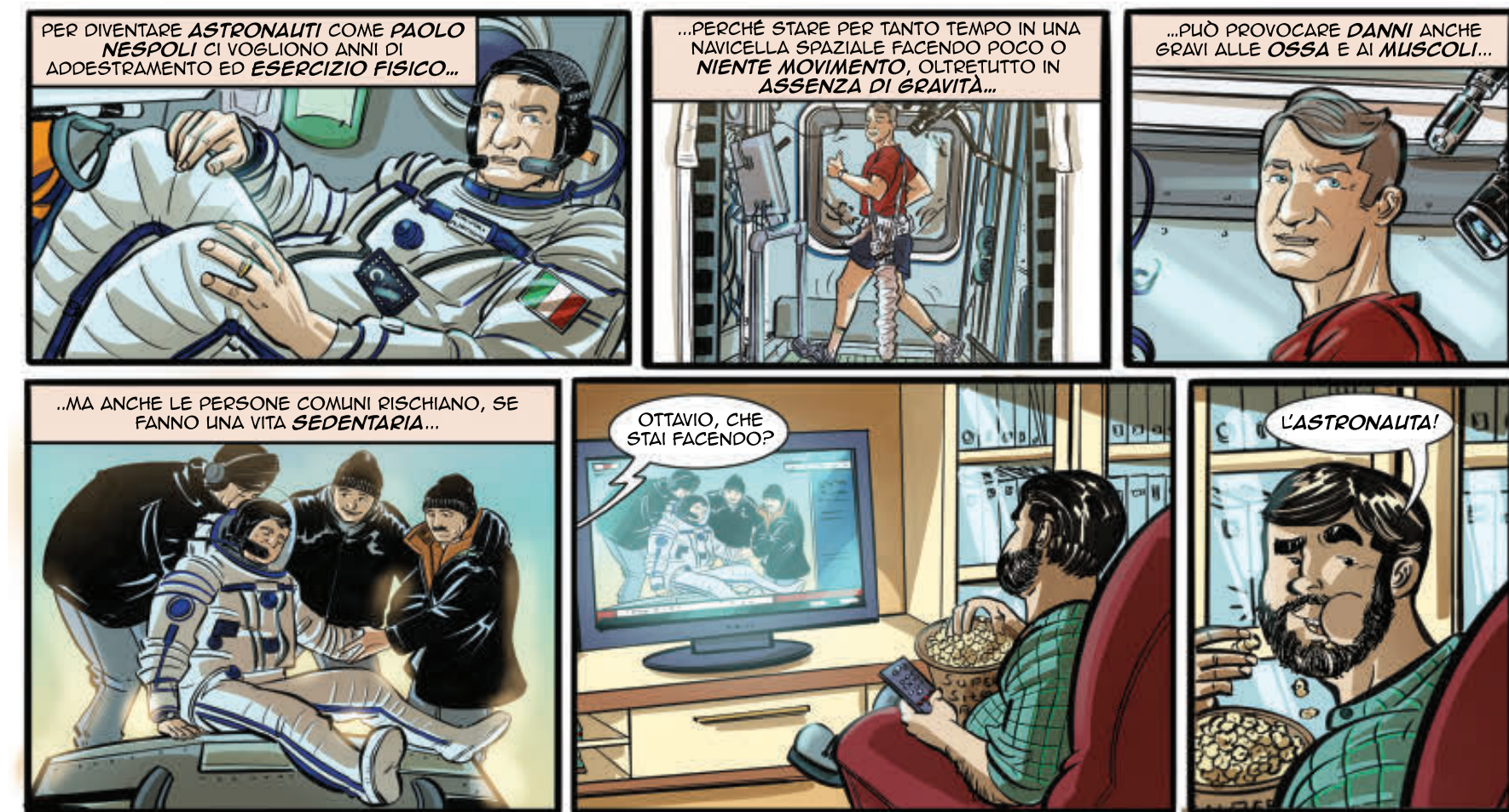


Uno scienziato per amico

Giuseppe Vassalli

Così si racconta il cuore in classe

LET'S SCIENCE! / Parte lunedì 11 una serie di iniziative organizzate dalla Fondazione IBSA in collaborazione con il DECS Libri a fumetti, mostra e incontri fra gli studenti delle medie e i ricercatori - E sabato 16 arriva Paolo Nespoli al LAC



© IDEAZIONE: STEFANO SANTARELLI. DISEGNI: MIRKO MILONE

Alle scuole di Tesserete
È difficile, per un ricercatore abituato ai congressi scientifici internazionali, raccontare il funzionamento del cuore ai ragazzi di 11 o 12 anni? «No, per nulla», risponde Giuseppe Vassalli, responsabile del laboratorio di cardiologia molecolare e cellulare della Fondazione Cardiocentro Ticino. «Quando sono andato alla scuola media di Tesserete, su invito della Fondazione IBSA e del DECS, ho scoperto che gli studenti sapevano già quasi tutto! Erano stati preparati bene dai professori e avevano molte curiosità, molta fantasia... È stato interessante: anch'io ho imparato qualcosa». Vassalli ha contribuito a realizzare uno dei quattro volumi della collana "Let's Science!", intitolato "Cuore e cervello si parlano". «Gli studenti hanno gradito questo tema - spiega - e ancor più una dimostrazione pratica di come il muscolo cardiaco funziona: avevo portato in classe un ecografo e un ragazzo (un volontario) si è sdraiato sulla cattedra e ha accettato di farsi "leggere" il cuore. Vedere in diretta cosa succedeva nella cassa toracica del loro compagno ha emozionato tutti. Forte impatto... E in quel caso, davvero, cuore e cervello si sono parlati...».

Paolo Rossi Castelli

Portare i ragazzi a contatto con la Scienza, anzi con chi «fa Scienza», per aiutarli a capire cosa si muove in un mondo tuttora misterioso per molti di loro, ma che genera grandi quantità di dati e informazioni, spesso importanti per le nostre vite. L'iniziativa, chiamata *Let's Science!*, è organizzata (per il secondo anno consecutivo in Ticino) dalla Fondazione IBSA, in collaborazione con il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS). Numerosi gli appuntamenti previsti, a partire dal lunedì 11 novembre, fino al 15. Poi, sabato 16, alle ore 17, gran finale con l'arrivo al LAC (Lugano Arte Cultura) dell'astronauta Paolo Nespoli, detentore del record europeo di permanenza nello spazio (313 giorni, 2 ore e 36 minuti), che parlerà delle sue esperienze e risponderà alle do-



Laboratori
Fantasia e creatività per spiegare in modo diverso argomenti difficili

mande del pubblico. L'ingresso sarà libero (si veda l'intervista a Nespoli in questa stessa pagina).

Il programma

Ma andiamo con ordine. «Ogni giorno, dall'11 al 15, due classi delle scuole medie ticinesi incontreranno altrettanti ricercatori - spiega Silvia Misiti, direttrice della Fondazione IBSA. - Questi "laboratori" verranno allestiti a Lugano, in una sala di Villa Saroli, con la partecipazione anche di Davide Paglia, animatore di ScuolaZoo (un portale molto noto fra gli studenti), e Riccardo Colosimo, docente della Scuola Romana dei Fumetti. Prima o dopo il laboratorio, che durerà mezza giornata (mattina o pomeriggio), i ragazzi si sposteranno nella nuova sede de L'ideatorio USI, a Cadro, per continuare il loro incontro con la scienza e assistere a una presentazione del cielo stellato, nel planetario».

I ricercatori coinvolti in questi laboratori sono Andrea Danani (Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale), Maria Cristina Marini (EOC), Giuseppe Vassalli (Cardiocentro), Lucilla Titta (Programma SmartFood dello IEO di Milano) e Francesco Oliva (Università di Salerno), che nei mesi scorsi hanno già collaborato con la Fondazione IBSA e con il DECS per la produzione di quattro libri della nuova collana "Let's Science!", edita da Carocci e realizzata sempre insieme a gruppi di studenti delle medie ticinesi. I ragazzi, in quell'occasione, avevano dialogato con gli esperti e poi ideato una serie di sceneggiature (sull'alimentazione, la necessità dell'esercizio fisico, il cuore, le onde elettromagnetiche) che erano state trasformate in storie a fumetti. Ebbene, quelle storie, disegnate dalla Scuola romana dei Fumetti, verranno esposte dall'11 al 16

novembre nella Limonaia di Villa Saroli, in viale Stefano Franscini 9 a Lugano (gli orari sono disponibili sul sito www.ibsa-foundation.org).

Collante di tutti questi appuntamenti sarà, dunque, la presenza di un ricercatore fra i ragazzi, o, addirittura, di un astronauta: insomma, "uno scienziato fra noi", come sintetizza lo slogan di *Let's Science!*

Le scelte future

«Il Ticino è un luogo importante per la Scienza, ricchissimo di iniziative e di istituzioni e aziende impegnate in questo settore, ma ben pochi studenti lo sanno - ribadisce Nicolò Osterwalder, consulente didattico del DECS per le Scienze naturali. - Parlare con i ricercatori, dialogare in modo diretto, potrà aiutare i ragazzi a capire bene cosa fanno gli scienziati per la collettività, e potrà anche ispirarli nella futura scelta professionale e di proget-

to di vita, al termine della scuola obbligatoria».

All'inaugurazione di *Let's Science!* saranno presenti anche Marco Borradori, sindaco di Lugano, Roberto Badaracco, titolare del Dicastero cultura, sport ed eventi, e Luigi Di Corato, direttore della Divisione cultura. «Queste iniziative - spiega Di Corato - si inseriscono bene nella nuova organizzazione del settore cultura della Città, che prenderà l'avvio in gennaio. La cultura scientifica e tecnologica va considerata come uno dei pilastri fondanti del sapere contemporaneo e spesso, grazie a una serie di contaminazioni tra scienza e arte, permette a tutti noi di considerare punti di vista inediti su ciò che ci circonda. Le iniziative di Fondazione IBSA rientrano in questo filone e aiutano anche a rendere accessibili concetti che sembrano davvero difficili da afferrare a chi non ha strumenti specifici».

L'INTERVISTA / PAOLO NESPOLI / astronauta

«Ragazzi, sognate l'impossibile e realizzatelo!»

È uno degli astronauti più amati: per il record europeo di permanenza nello spazio, ma anche per la carica istintiva di simpatia che trasmette, per il suo coraggio (313 giorni in assenza di gravità possono danneggiare molto l'organismo), e infine per la sua incessante fiducia verso il futuro. Paolo Nespoli, 62 anni, italiano «prestato» all'Agenzia spaziale europea (ESA), verrà a Lugano il 16 novembre, alle 17, nella hall del LAC, e parlerà delle sue esperienze, ma riserverà un'ampia parte del tempo anche alle domande del pubblico. L'ingresso sarà libero e gratuito, fino all'esaurimento dei posti. Questo evento, che concluderà la settimana di *Let's Science!*, è promosso dalla IBSA, nell'ambito delle attività di responsabi-



«**La formula**
Gestire i rischi, ma avere anche un po' di incoscienza

lità sociale dell'azienda.

La fiducia, dicevamo. Nespoli non l'ha mai perduta, e continua a infonderla soprattutto ai più giovani. Nel 2007, durante la sua prima missione spaziale, aveva esposto un cartello: «Guardate avanti e puntate sempre in alto: le stelle non sono poi così lontane!» Ma riscriverebbe le stesse cose anche in questo turbolento e confuso 2019?

«Sì, naturalmente - risponde Nespoli. - È vero, molte persone sembrano disilluse, adesso, e pensano che il mondo di 50 anni fa fosse più facile e positivo. In realtà, a guardar bene, c'era forse più casino! Ma spesso tendiamo a dimenticare le cose brutte del passato. Da quel 2007, comunque, ho cambiato il cartello diverse volte. Oggi propongo questo: "Il futuro è vostro. So-

gnate cose impossibili". Inutile sognare qualcosa che esiste già... E quando tornate alla realtà, datevi subito da fare per realizzare il sogno. Questo è importante da dire soprattutto ai ragazzi».

Insomma, bisogna sempre osare, quando si è nello spazio, ma anche nella nostra vita normale sulla Terra...

«È quella che chiamo la negoziazione del rischio: un elemento fondamentale della nostra vita. Il rischio si può abbattere con la conoscenza e l'allenamento, ma non esistono mai garanzie al 100%. Anche quando si va in bagno la mattina c'è un piccolo rischio di scivolare e farsi male, ma non per questo dobbiamo rimanere immobili a letto... Se analizziamo troppo le cose, ci auto-

limitiamo e tendiamo a diventare troppo conservativi. Occorre, invece, un po' di incoscienza e spavalderia. Soprattutto i giovani dovrebbero essere più avventurosi».

Lei ha affrontato impegni molto complessi, ma in varie occasioni ha detto di sentirsi come una sorta di idraulico: o, meglio, un elettricista spaziale...

«Tutti pensano che se fai l'astronauta devi essere uno scienziato in odore di Nobel e proprio per questo "meriti" di andare in missione. In realtà l'astronauta è un operaio specializzato spaziale. Non deve essere Einstein. Deve avere una grande manualità».

Com'è vivere senza gravità (o, per essere più precisi, in una condizio-

ne di microgravità)?

«Cambia la distribuzione dei fluidi all'interno dell'organismo e si crea una sovrappressione del sangue nella parte alta del corpo: soprattutto, nella scatola cranica, con possibili danni al nervo ottico, e altri problemi. Poile ossa si demineralizzano molto, con una perdita di calcio fino a dieci volte superiore a quella di una persona con una grave forma di osteoporosi sulla Terra. E non sempre si riesce a recuperare».

Lei però ha detto che tornerebbe ugualmente nello spazio e parteciperebbe a una missione per andare sulla Luna...

«Andare sulla Luna sarebbe solo questione di pochi giorni. Il vero problema sarebbe andare su Marte...».