Anno 6 | numero 27 | Aprile 2017

Pi MAGAZINE
Periodico italiano

BIOETICA

Umanoidi molto umani
Dalla fantascienza alla realtà

MEDICINA

Lo screening salva bambini
diagnosi precoce nei lattanti

RICERCA

I microrganismi artificiali
Il bussiness della genetica

Il miracolo DELLA VITA

Studio odontoiatrico

POLETTINI

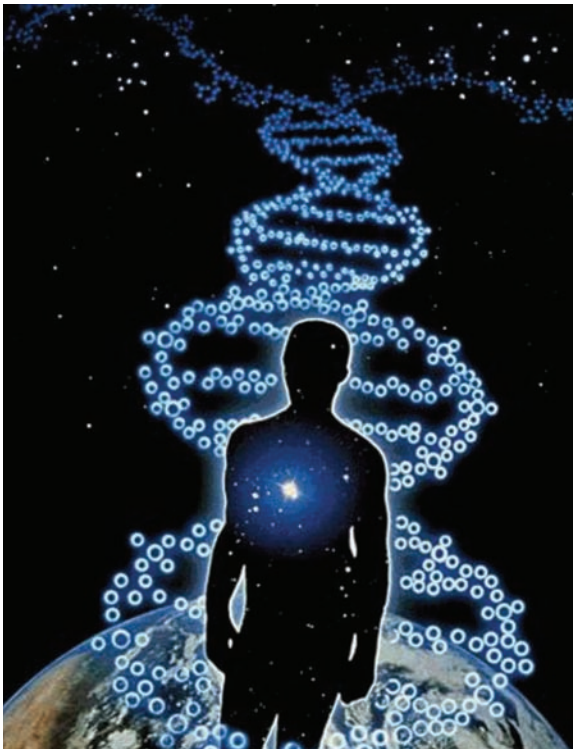
Paradontologia e patologia orale
Chirurgia - Conservativa - Endodonzia
Protesi - Ortognatodonzia

Proteggi il suo sorriso con un controllo periodico

ROMA, Via Quintilio Varo 68 - tel. 06.71544526

Perché la vita è diventata un miracolo

Questo numero di 'Periodico italiano magazine' è dedicato al miracolo della vita. Ma la nostra volontà di occuparci di una tema del genere discende da un punto di vista estremamente critico nei confronti della società globalizzata, la quale ha letteralmente trasformato il popolo in massa. Molti studiosi e osservatori credono che la crisi delle nascite nella società moderna derivi dalla precarizzazione del lavoro, che ha ridotto ogni possibilità di costruirsi una famiglia delle generazioni più giovani. Purtroppo, le cose non stanno esattamente così: anche nei casi in cui le fondamenta economico-strutturali esistono, i rapporti di coppia falliscono. Il matrimonio e la famiglia in quanto istituzioni non reggono il confronto con la modernità globalizzata, perché quest'ultima ha annullato i valori e gli ideali del passato. Cristianità, liberalismo e socialismo sono stati letteralmente scaraventati in una 'tinozza di merda'. E ciò è accaduto per la volontà sistematica di chi ha cercato e voluto l'avvento di una globalizzazione economica basata su presupposti edonistici, per non dire epicurei. Anche la stessa trasformazione dei nostri corpi, oggi schiavizzati da imposizioni salutiste ed estetiche, è frutto del 'dominio orizzontale' di una visione che ci impone di essere snelli, belli e in buona salute, per poter vivere più a lungo e godere individualmente. In pratica, è stata sottilmente imposta una concezione della vita totalmente finalizzata al godimento del singolo, anziché su progetti di vita collettivi o di coppia. Il concetto di sacrificio, che i nostri genitori hanno accettato e applicato per farci studiare, nelle giovani coppie di oggi non esiste più: non appena qualcosa s'incrina, il rapporto salta totalmente, nell'illusione che il tempo sia immobile e che si possano sempre sperimentare nuovi tentativi e nuove storie. Ma quest'imposizione al godimento della società globalizzata è una visione, al contempo, sadica e illiberale: sadica, poiché ci ha condotti in un mondo completamente privo di valori, in cui sono i corpi a possedersi orgiasticamente tra loro, limitando, se non addirittura annullando, i sentimenti; illiberale, poiché il singolo individuo, inglobato all'interno della massa, viene spinto a godere fino al limite estremo della propria autodistruzione. La libertà, dunque, all'interno della società globalizzata è, sostanzialmente, un obbligo, una costrizione a consumare non solamente beni e prodotti, bensì anche se stessi, il proprio tempo, i

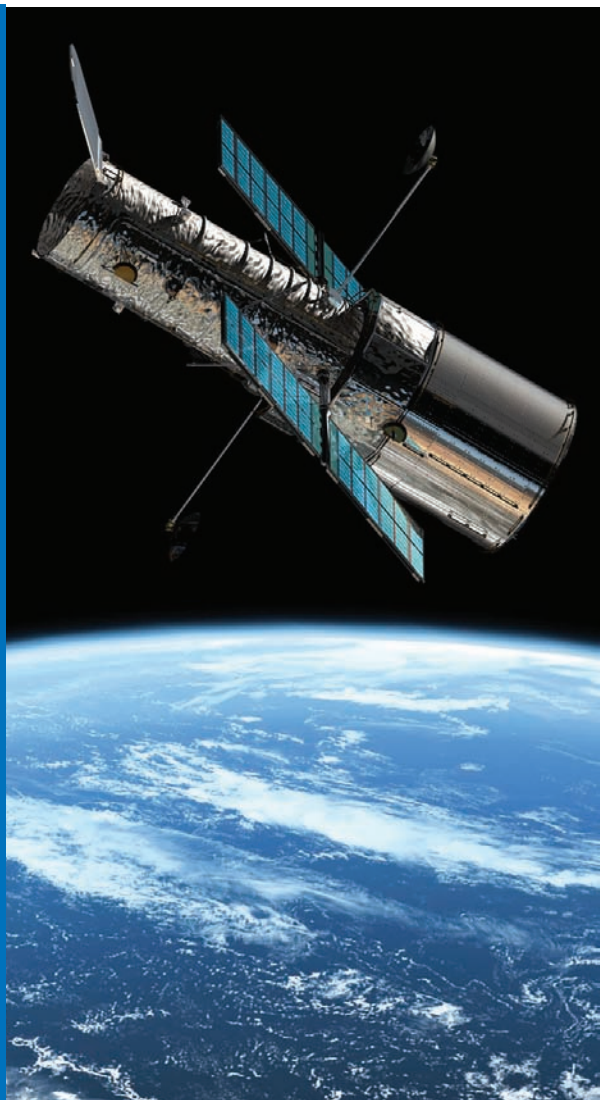


propri anni, la propria stessa vita. Una ricerca continua di godimento fisico, totalmente dissociato da ogni visione, religiosa o laica, di evoluzione e trasformazione della società. Esattamente quello che accadde al popolo Ebreo descritto nella Bibbia, allorquando rinunciò a marciare verso la 'Terra promessa' per adorare il 'vitello d'oro'. Tutto questo discende dal definitivo tramonto di ogni dimensione ideale della vita, sia sul versante religioso, in cui il sistema globalizzato ci ha condotti ad abbandonare persino il monoteismo al fine di farci adorare una pluralità di idoli imposti dalla televisione, sia sul fronte politico, in cui il raggiungimento di una società più equilibrata e più giusta è stata sostituita dal narcisismo individualista e dall'egoismo autoreferenziale, che ci impediscono di dedicare la nostra vita agli altri, anche fossero i nostri stessi figli. Cioè coloro che avrebbero dovuto guidare il popolo verso la 'Terra promessa' di una società che, purtroppo, non vedremo mai.

VITTORIO LUSSANA

Siamo soli nell'universo?

La comprensione di come tutto ha avuto inizio, permetterebbe di conoscere le probabilità che un evento simile possa essere accaduto su altri pianeti. I moderni e più potenti radiotelescopi stanno consentendo agli astronomi di scoprire nuovi pianeti oltre il sistema solare. Alcuni, simili alla Terra, potrebbero ospitare aliene forme di vita. Nel 2018, dopo 20 anni impiegati per la sua costruzione, sarà pronto al lancio il telescopio migliore di sempre, James Webb, con cui si andrà a caccia di "bioforme", tracce biologiche di nuove forme di vita. La sua grandezza è circa il doppio del predecessore Hubble. Finora va detto che mai sono state trovate prove o tracce che testimoniassero una vita extraterrestre. Gli 'Ufo' continuano a essere fantasia, ma la scienza sembra ostinarsi nella ricerca, tanto da aver avviato il progetto SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) che da quasi mezzo secolo attende di captare 'segnali'. È cambiata la prospettiva scientifica, che non inquadra il mondo in un ottica terrestre, ma segue una ben più ampia angolazione cosmica. In linea teorica, da un punto di vista scientifico sarebbe possibile spiegare nuovi composti organici presenti su altri pianeti. Una vita extraterrestre sarebbe plausibile anche teleologicamente. Guy Consolmagno, direttore della Specola vaticana, sull'Osservatore Romano ha scritto: "La vita nell'universo è una questione di fede. Non abbiamo dati ad indicare che una tale vita esista. Ma la nostra fiducia nel fatto che la vita esiste è abbastanza forte da renderci disponibili a fare lo sforzo di cercarla".



L'etica della vita e della morte

Vent'anni fa il mondo ha accolto con stupore la nascita della pecora Dolly, primo mammifero a essere stato clonato con successo da una cellula somatica. Esattamente dieci anni dopo, Piergiorgio Welby chiese al tribunale la propria morte avvalendosi del principio di 'rifiuto di accanimento terapeutico'. A distanza di un altro decennio, il caso dei genitori di Casal Monferrato, dichiarati troppo anziani per crescere la loro bambina (70 anni lui, 58 lei) passa in secondo grado sentenziando lo stato di adottabilità della piccola. Sono solo alcuni esempi di come tutto ciò che riguarda le tematiche correlate alla nascita e alla morte siano controverse. Casi differenti tra loro, ma che delineano un filo comune: quando porre un limite al libero arbitrio dell'uomo? Quando, come nel caso della ricerca, il fine giustifica i mezzi?
Inutile perdersi nella sperequazione di polemiche al riguardo. In un mondo 'ideale' vorremmo avere sempre le risposte giuste. Nel mondo reale, sono in molti a pensare di averle. Ma garantire i diritti di tutti è un atto che sfiora lo scibile 'divino'. La vita è qualcosa di infinitamente imperfetto, in cui bene e male spesso si affiancano più frequentemente di quanto si oppongano. Ed è in questa imperfezione che quotidianamente l'uomo si dibatte. Forse quelle che noi definiamo scelte giuste, sono quelle che escludono una più alta percentuale di danni collaterali. Ma è solo una percentuale quindi, in un modo o nell'altro, qualcuno che si farà male ci sarà sempre. Ed è questa la differenza fra chi cerca di fare il meglio possibile e chi dice di poter fare i miracoli.

Francesca Buffo

sommario

Anno 6 | numero 27 | Aprile 2017

Se la vita è un peso

Quando l'esistenza è inaffrontabile? Sono le singole persone o le situazioni a determinarlo? Il tema è tanto delicato quanto complesso e una legge, in tal senso, dovrebbe forse determinare una serie di requisiti concreti, a cominciare dalla fondamentale distinzione tra testamento biologico ed eutanasìa

3 **Editoriale**

5 **Storia di copertina**

8 **Il mercato della vita**
L'editing genetico potrebbe dare il là a una svolta scientifica di eccezionale importanza

12 **I microrganismi artificiali**
Il bussiness della genetica genera questioni etiche controverse

15 **Le tracce più antiche**
Circa 5 miliardi di anni fa esplose la stella che generò il 'Big Bang'

20 **Lo screening salva bambini**
Un test in grado di prevenire alcune forme rare e gravi di patologie del metabolismo nel lattante

24 **Umanoidi molto umani**
Dalla fantascienza alla realtà: la robotica è oggi in grado di replicare l'essere umano

26 **È in arrivo l'utero artificiale**
Esseri umani venuti al mondo senza bisogno di ovociti e spermatozoi

28 **Un diritto controverso**
Interruzione di gravidanza: una scelta non garantita

34 **La storia di Big Jeff**
Come ha fatto questo ragazzo di Bristol affetto dalla sindrome di asperger a diventare una leggenda cittadina?

36 **Cinque fasi di disperazione**
'La vita dell'uomo' è uno degli esempi più significativi della rappresentazione teatrale allegorica che ha per tema le età umane

40 **Bill Viola**
Arte in vibrazione
Un maestro che intende potenziare la percezione della spiritualità

44 **Arte News**
Le mostre del momento

46 **Davide Casu**
L'arte come strumento sociale
Una raccolta di racconti, poesie, canzoni e dipinti per un'opera davvero originale e completa

34 **Musica News**
Guida all'ascolto

42 **Libri&Libri**
Novità in libreria

52 **Vendetta tremenda vendetta**
La resurrezione della catarsi

Zurlì, il mago dei bambini italiani

Addio all'inventore de 'Lo Zecchino d'Oro', una trasmissione che ha fatto la storia della nostra televisione

COMPACT EDIZIONI

Anno 6 - n. 27 - Aprile 2017

Direttore responsabile: Vittorio Lussana
Vicedirettore: Francesca Buffo

In redazione: Gaetano Massimo Macrì, Carla De Leo, Giuseppe Lorin, Michela Zanarella, Dario Cecconi, Annalisa Civitelli, Serena Di Giovanni, Ilaria Cordì , Silvia Mattina, Giorgio Morino, Michele Di Muro, Clelia Moscariello, Andrea Termini, Raffaella Ugolini

REDAZIONE CENTRALE:
Via A. Pertile, 5 - 00168 Roma - Tel.06.92592703
Progetto grafico: Komunicare.org - Roma

Editore Compact edizioni divisione di Phoenix associazione culturale - Periodico italiano magazine è una testata giornalistica registrata presso il Registro Stampa del Tribunale di Milano, n. 345, il 9.06.2010

PROMOZIONE E SVILUPPO
Phoenix associazione culturale

Il mercato della vita

La bioetica attraversa, oggi, un momento particolare. L'editing genetico potrebbe dare il là a una svolta scientifica di eccezionale importanza, ma non per questo priva di rischi. L'utilizzo delle nuove tecniche di manipolazione del Dna e degli embrioni, sta facendo emergere il vero nodo nevralgico: il valore economico del corpo umano e delle sue singole parti

In base all'ipotetico orologio del tempo, che sintetizza in 24 ore la storia dell'universo, la vita sarebbe nata tra le 5 e le 8 del mattino. È la scienza a fornirci l'immagine delle prime forme organiche primordiali. La nascita della vita è un mistero affascinante: si è trattato di un evento fortuito o legato a leggi di natura? Oppure è occorso l'intervento divino? Dai primi batteri all'homo sapiens non tutte le strade percorse dagli scienziati sono condivisibili. È un lungo cammino costruito a tappe. C'è stata una fase, che potremmo definire 'antica', del tutto appannaggio dei dogmi di fede e ancor prima dei miti della creazione, frutto delle semplici osservazioni delle leggi della natura da parte dei diversi popoli. Si trattava di storie, racconti non confutabili che, nel loro non mutare mai, davano sempre un'identica risposta. Finché il seme della ragione è sbocciato, nell'Europa del XVII secolo, pronto a fornire nuovi impulsi al sapere. Lo sguardo scientifico, indagatore, è emerso rompendo i pregiudizi. La Royal Society inglese, ad esempio, con l'ente più scientifico di quel periodo lanciò una serie di incontri per divulgare nuove conoscenze sui 'serpenti' che nascevano dalla polvere. Vere o no che fossero tali teorie scientifiche, il mondo per la prima volta prese le distanze dalle credenze fideistiche elaborando ipotesi scientifiche nel tentativo di comprendere come sia nata la vita sul nostro pianeta.

Con le teorie sull'evoluzione di Charles Darwin si è dato seguito all'ipotesi di una razza umana in grado di evolversi. Tutto è divenuto spiegabile anche nell'assenza di una Genesi divina. Dalla creazione si è passati all'evoluzione, due concetti, due metri di giudizio, due paradigmi distinti. Il monoteismo cedeva il campo al materialismo scientifico, trasformandoci in 'turisti per caso' lungo le strade della Terra. Il neodarwinismo è stato in auge fino alla metà del secolo scorso. In seguito, è stata la scoperta del DNA a gettare nuova luce sulle modalità con cui avvenivano i cambiamenti evolutivi, dovuti a "errori di copiatura" di sequenze genetiche. Quell'impianto razionale, però, è andato presto in crisi, quando si è scoperto il metodo con cui lo stesso DNA si riparava, limitando quegli errori a un numero troppo esiguo per giustificare un cambiamento nell'evoluzione. Nel primo decennio degli anni Duemila è stata completata la sequenza del genoma umano, che rappresenta il totale dei geni di cui siamo costituiti. Un progetto internazionale e ambizioso, da cui in molti attendevano scoperte risolutive, che avrebbero dovuto gettare nuova luce sui meccanismi dell'esistenza. Tuttavia, il numero di geni deci-

frati è stato al di sotto degli auspici attesi, mentre una certa quantità di materiale non ancora mappato attende altre ricerche. Questo significa che nel momento in cui stiamo scrivendo c'è, da qualche parte, uno scienziato in laboratorio alle prese con nuove teorie evolutive. Un work in progress che potrebbe portare nei prossimi anni a sviluppi fondamentali, o almeno si spera.

Ed è proprio a proposito di DNA che è nata di recente la discussione sull'editing genetico: attraverso una 'forbice molecolare' si vorrebbero tagliare le parti non sane del patrimonio ereditario dando origine a un uomo perfetto. Al riguardo in Italia il Comitato nazionale per la bioetica (Cnb) - organismo di consulenza del Governo - si è espresso con parere non corale. Va bene la sperimentazione in vitro, non però quella legata a embrioni da impiantare. Lo stop al *gene editing* proviene dalla valutazione dell'opportunità di usare la vita umana (in forma embrionale) tentandone modificazioni genetiche dall'esito ancora incerto. La questione implica alcuni interrogativi sulla vita stessa. Per esempio, è lecito impiantare nell'utero un embrione, su cui si è intervenuti in precedenza, eliminando col "taglia e cuci" le sequenze genetiche malate? E quandanche si correggesse un difetto, chi garantirebbe che altri errori non si possano manifestare altrove? In tal caso, chi si assumerebbe la responsabilità nei confronti del nascituro e dei suoi genitori genitori?

GAETANO MASSIMO MACRÌ

Luca Marini

"Una svolta con potenzialità e derive eccezionali"

L'editing genetico è una prospettiva ancora nuova in cui la riflessione scientifica sembra latitare di fronte al predominio di logiche che sembrano rispondere a quelle di mercato: di chi è la responsabilità? Ne abbiamo parlato con l'ex vicepresidente del Comitato nazionale per la bioetica

Professor Marini, parliamo di editing genetico. Quali sono le attuali direttive sull'argomento?
"Le norme internazionali sono molto chiare al riguardo. In particolare, la Convenzione di Oviedo sulla biomedicina del 1997 permette gli interventi sul genoma umano a condizione che essi perseguano scopi preventivi, diagnostici o terapeutici e che non introducano modificazioni nel genoma dei discendenti. La Convenzione permette anche la selezione del sesso del nascituro, allo scopo di evitare malattie ereditarie gravi".

Quindi corriamo il rischio di creare bambini Ogm?
"Sì, il rischio c'è. Pur entro i paletti della normativa internazionale che ho appena ricordato, si percepisce da più parti la tentazione di avviare il mercato dell'editing genetico, che si presterebbe a potenzialità eccezionali. Ma anche a derive di eccezionale portata".

Come si inquadra in questo contesto la problematica degli embrioni soprannumerari?
"La relazione è data dal fatto che gli embrioni soprannumerari, creati a scopi procreativi e non di ricerca, sono quelli su cui la Convenzione di Oviedo permette attività di tipo sperimentale. È vero che, almeno in Italia, la loro disponibilità si è ridotta per effetto dei vincoli posti dalla legge n. 40 del 2004, come è anche vero che resta controversa l'efficacia a lungo termine delle tecniche di crio-conservazione e, dunque, la vitalità stessa degli embrioni soprannumerari crio-conservati. Ma la relazione, e il problema, resta".

Da quanto lei dice sembra che lo snodo della bioetica contemporanea sia rappresentato dal valore economico del corpo umano e delle sue parti.
"È proprio così. Le aspettative della bio-economia, in un mondo sempre più dominato dalle logiche del profitto, 'silenziano' il dibattito bioetico. In questo contesto andrebbero rivisti anche il ruolo e le responsabilità della Ue, che fin dal 2004, tramite una controversa direttiva, ha favorito la creazione del mercato delle cellule e dei tessuti umani".

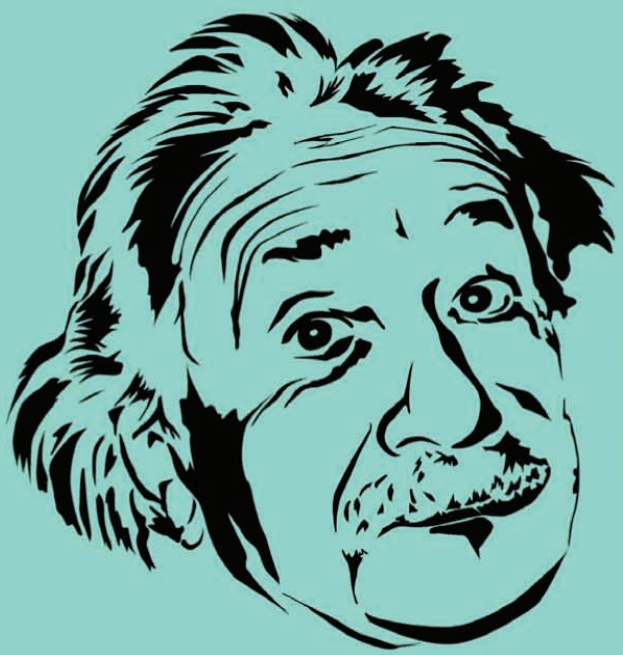
Luca Marini, professore di diritto internazionale alla Sapienza di Roma ed ex vice presidente del Cnb

Lei, quando era vice presidente del Cnb, ha richiamato l'attenzione su argomenti distanti dal dibattito bioetico, come la tutela dell'ambiente e la sicurezza alimentare. Perché?
"Si tratta di temi che, se adeguatamente valutati, avrebbero permesso di anticipare alcune derive della biologia e della genetica. In coscienza, chi si sente oggi di contestare il fatto che le biotecnologie vegetali e agro-alimentari, in una parola gli OGM, hanno aperto la strada da più di vent'anni, sul piano culturale prima ancora che tecnico-scientifico, alla manipolazione del genoma umano?".

GAETANO MASSIMO MACRÌ

LA MENTE È COME UN PARACADUTE. FUNZIONA SOLO SE SI APRE.

Albert Einstein



www.upter.it

UNIVERSITÀ APERTA

upter

UNIVERSITÀ POPOLARE DI ROMA
Impresa sociale

27 DAL 1987

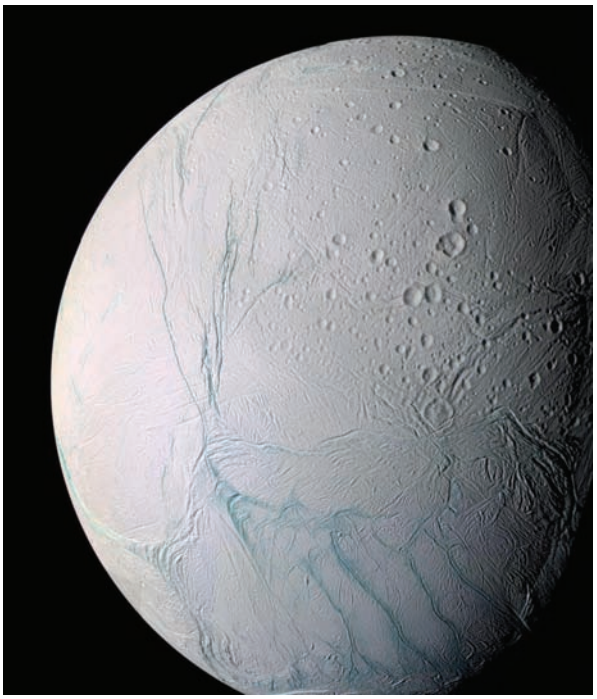
Via Quattro Novembre, 157 - 00187 Roma - Tel. 06.6920431

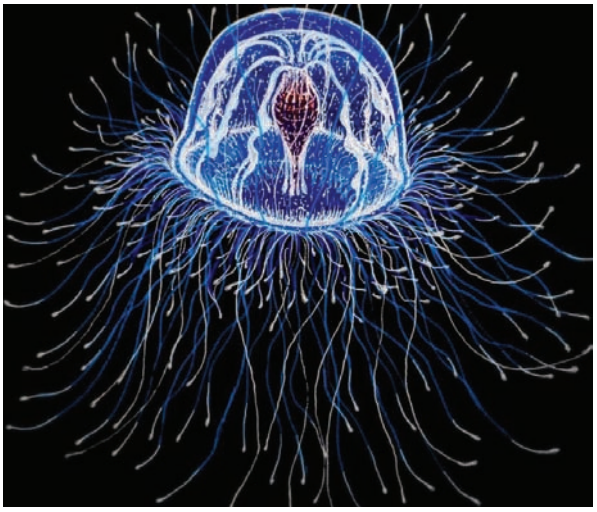
I microrganismi artificiali

La natura è stata da sempre fonte di ispirazione per l'uomo e oggi la scienza potrebbe 'rimescolarla' in laboratorio per ottenerne grandi risultati, ma la faccenda non è così semplice

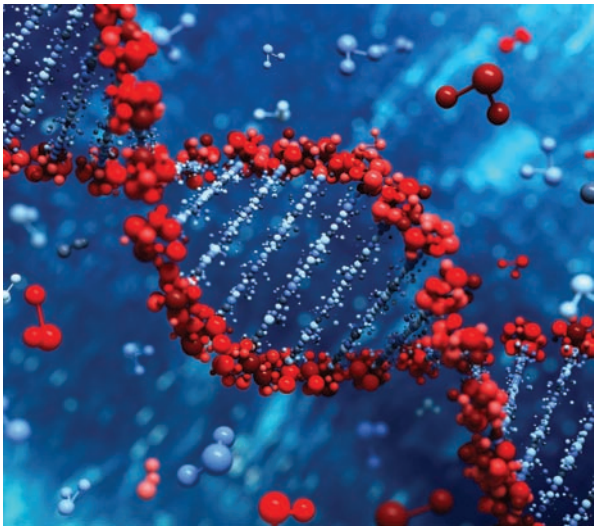
Fra i milioni di manifestazioni della vita presenti sul nostro pianeta, ce n'è una che suscita grande interesse negli gli scienziati: gli Estremofili. Essi sono dei microrganismi che, nel corso del tempo, si sono adattati agli habitat più inospitali, luoghi una volta considerati sterili. Vi sono, per esempio, gli 'acidofili', che vivono in ambienti estremamente acidi; gli 'anaerobi', che non necessitano di ossigeno per esistere; gli 'ipertermofili', che resistono a temperature di oltre 100°C; gli 'xerofiti' che sopravvivono in situazioni di siccità estrema e molti altri ancora. Essi rappresentano la cosa più simile alla vita extraterrestre di cui, attual-

mente, siamo a conoscenza. Potrebbero persino popolare gli oceani sotterranei di Encedalo, una luna di Saturno recentemente scoperta, più calda del previsto. Oppure, quelli di Europa, un satellite di Giove. Del resto, questi ambienti sono piuttosto simili a quelli dei laghi presenti sotto il manto ghiacciato dell'Antartide. Ciò che fa più gola agli scienziati è la possibilità di creare estremofili artificiali, per gli scopi più disparati, in particolare nell'industria chimico-farmaceutica. E di utilizzarli per generare determinate reazioni chimiche, che altrimenti sarebbero più costose e meno efficienti, facendole avvenire in maniera 'tradizionale'. Ciò, probabilmente, costituirà un 'apripista' per la creazione di forme di vita artificialmente 'assemblate' per ben specifici compiti. Tali progetti necessitano, però, di una conoscenza del genoma e di tecniche di manipolazione genetica delle quali non siamo ancora in possesso, ma a cui siamo molto vicini. Inoltre, le ricerche in tale campo richiedono l'analisi di una mole enorme di dati. Assume, perciò, grande importanza la notizia del primo organismo vivente interamente progettato dal super-computer dell'università del Texas poche settimana fa. Si tratta di un girino con una colorazione della pelle bianca e nera, la quale condivide caratteristiche simili a quelle del melanoma umano. L'esperimento potrebbe, perciò, trovare uno dei suoi sbocchi naturali nella medicina oncologica. Uno dei più grandi problemi che il mondo si troverà ad affrontare nel secolo corrente sarà quello dell'invecchiamento di un'enorme 'fetta' dell'umanità. Esiste, in natura, un organismo, la 'Turritopsis nutricula': una medusa di pochi millimetri che è l'unico animale conosciuto a poter invertire il proprio ciclo vitale, a invecchiare per poi ringiovanire, rendendosi di fatto potenzialmente immortale. Ancora gli studiosi non sono venuti a capo di questo suo misterioso meccanismo biologico, ma continuano a fare grandi progressi nelle ricerche improntate alla longevità. Per esempio, nel mese di marzo appena trascorso, una ricercatrice italiana, Novella Guidi, impegnata con l'università di Ulm, in Germania, è riuscita, mediante delle iniezioni nelle ossa dei topi di una specifica proteina, l'osteopontina, a far ringiovanire il loro midollo, così da indurlo a produrre più efficacemente le cellule presenti nel sangue. Tale applicazione è potenzialmente





molto utile per prevenire le leucemie dovute all'invecchiamento. Una ricerca simile, relativa alla creazione di una specifica pillola 'anti-age' in grado di cancellare i danni al Dna causati dall'invecchiamento e dalle radiazioni, è stata recentemente coordinata dal 'Brigham and Women's Hospital' di Boston. Ne beneficeranno soprattutto i piloti dei voli intercontinentali (i quali lavorano a quote molto elevate) e gli astronauti, che in un futuro non troppo distante saranno impegnati nei viaggi spaziali (in primis verso Marte) e per i quali le radiazioni cosmiche rappresenteranno uno dei più grandi problemi da affrontare. Probabilmente, tale pil-

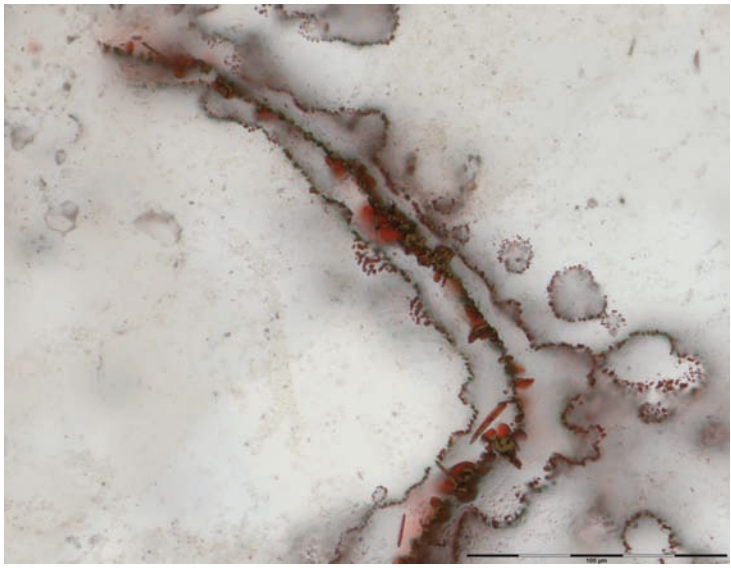


lola sarà utile anche ai fumatori, i quali sono più esposti alle radiazioni rispetto a chi lavora nelle centrali nucleari: il tabacco contiene infatti una quantità rilevante di Polonio-210, che accumulandosi nei polmoni ed ivi emettendo radiazioni, effettua un'importante azione cancerogena. La vita creata in provetta potrebbe anche avere degli importanti risvolti nell'industria alimentare. Quattro anni fa è stato servito il primo hamburger di carne bovina interamente creato in laboratorio. mentre pochi giorni or sono l'azienda americana 'Memphis Meats' è riuscita a fare lo stesso anche per la carne di pollo e di anatra. Se in futuro, cosa molto probabile, si riuscirà a portare il costo di produzione della carne sintetica al di sotto di quello della carne 'standard', si raggiungeranno due importanti traguardi. Il primo sarebbe quello di una maggiore sostenibilità ambientale: gli allevamenti emettono grandi quantità di CO_2, accelerando il processo del riscaldamento globale, consumano enormi quantità di acqua e impegnano fisicamente ampi spazi di territorio; il secondo sarà un traguardo morale, in quanto i metodi di allevamento, attualmente impiegati su scala industriale, non sono affatto privi di sofferenze per gli animali. Tutti i progetti che abbiamo fin qui esposto, oltre che scontrarsi con le difficoltà legate alla loro effettiva realizzazione, dovranno farlo anche con la bioetica e potrebbero portare a ridefinire la definizione stessa di vita. Molte delle sperimentazione che porteranno ad 'artefatti biologici' volti al miglioramento della qualità della vita umana dovranno sicuramente esser prima testate su embrioni e su animali di vario genere. Chiaramente, per ottenere dei risultati soddisfacenti, non basterà certo un tentativo. D'altro canto, ogni conquista in campo medico ha avuto le sue 'vittime'. E, spesso, i benefici ottenuti sono stati di gran lunga maggiori rispetto ai 'danni' causati. Bisogna considerare, inoltre, che la 'biologia-sintetica' troverà certamente una delle sue maggiori applicazioni in campo bellico. Si potrebbe infatti riuscire a potenziare le capacità fisiche dei soldati, mediante interventi sul loro Dna, volti a creare un generazione di uomini 'concepiti' e 'destinati' alla guerra. Oppure, cosa assai più prossima dal punto di vista temporale, si potrebbero modificare virus e batteri già esistenti per aumentarne la mortalità o, addirittura, crearne di nuovi, per i quali non sarebbero subito disponibili delle cure efficaci. Tutto ciò potrebbe avvenire in un mondo nel quale gli atti terroristici sono all'ordine del giorno, rivelandosi un problema non da poco. Il business della genetica potrebbe persino partorire l'idea di riportare in vita specie di animali estinti, come in 'Jurassic Park', con effetti disastrosi sul delicato equilibrio ambientale a cui siamo giunti oggi. Che si voglia chiamarlo miracolo della vita o, più asetticamente, scienza, la questione è e potrebbe diventare ancor più intricata e contro versa, con implicazioni etiche non di scarso rilievo.

ANDREA TERMINI

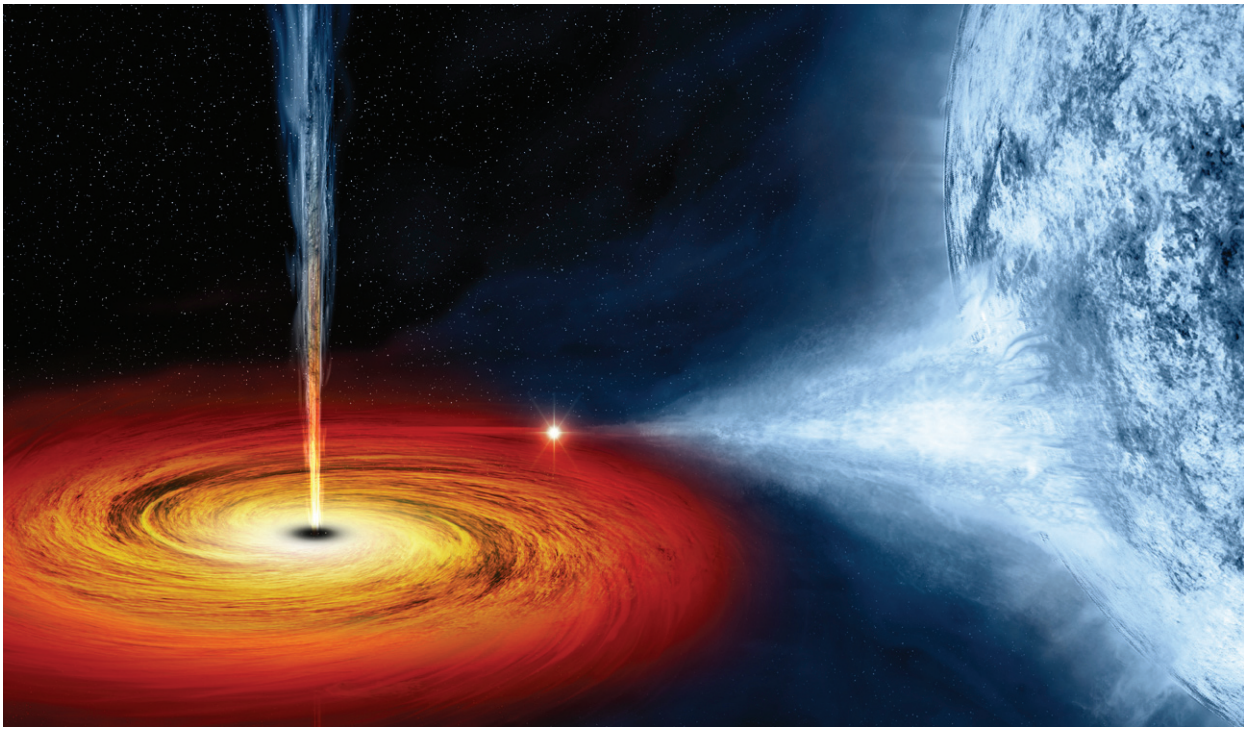
Le tracce più antiche

Scoperti in Canada i più antichi resti biologici databili sul nostro pianeta in un periodo compreso fra 3,77 e 4,3 miliardi di anni fa: si tratta di piccoli filamenti e strutture tubolari di ematite formate da batteri che sfruttano l'ossidazione del ferro per produrre energia



L'origine della vita potrebbe risalire a 3 miliardi e 800 milioni di anni fa. I microrganismi ritrovati vivevano in Canada, vicino a sorgenti molto calde. E sono le tracce più antiche di vita sulla Terra. Questi resti erano racchiusi in strati di quarzo presenti nella formazione rocciosa del Nuvvuagittuq Supracrustal Belt, dove si trovano forme delle più arcaiche rocce sedimentarie già conosciute e che, in tempi lontanissimi, facevano parte di un sistema di bocche idrotermali sul fondale marino. Prima di questo ritrovamento, i microfossili più remoti erano stati datati a 3,46 miliardi di anni fa ed erano stati reperiti in Australia. Il dibattito scientifico aveva sollevato molti dubbi sul fatto che si trattasse di strutture fossili di origine non biologica. Analizzando i reperti di Nuvvuagittuq, i ricercatori hanno perciò studiato sistematicamente se e come avrebbero potuto formarsi, in modo non biologico, quei filamenti e tubuli, arrivando alla conclusione che è estremamente improbabile che siano il prodotto di cambiamenti di temperatura e pressione nella roccia durante la deposizione dei sedimenti, come ritenuto fino a poco tempo fa dalla ricerca scientifica. Che i vulcani sottomarini siano stati la culla della biologia, era un'ipotesi già conosciuta. Ma la scoperta dà supporto a quest'idea. Trovare ambienti simili dovrebbe dunque essere la priorità nella ricerca di tracce di vita altrove, nell'universo. All'epoca, infatti, anche Marte aveva oceani sulla superficie. Pertanto, molto probabilmente, se la Terra non rappresenta un'eccezione, anche su Marte potrebbe esserci vita. E, sicuramente, vi fu un tempo in cui essa è esistita.

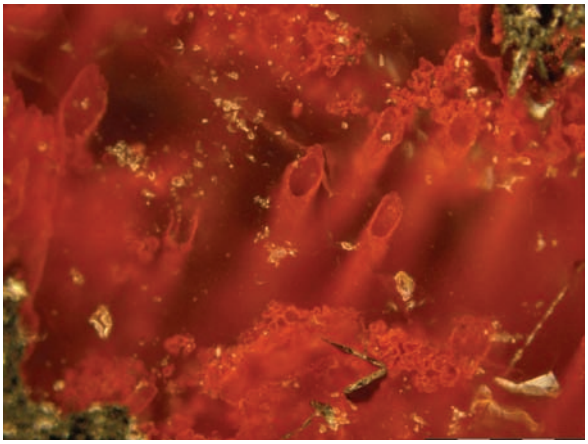
Nella foto: filamento di ematite avvolto da un sottile strato irregolare di ematite nanoscopica dai depositi di sfiato nel Nuvvuagittuq Supracrustal Cintura in Québec,



Excursus storico della ricerca sulla vita sulla terra

I geofisici sono concordi sul fatto che, circa cinque miliardi di anni, fa scoppiò la stella che fornì il materiale da cui trasse origine la nuvola di gas e polvere cosmica che ha poi portato alla formazione del nostro sistema solare. La Terra sarebbe nata poco dopo, come corpo solitario nello spazio, circa 4,5 o 4,6 miliardi di anni fa. Inizialmente, il nostro pianeta era costituito soprattutto di idrogeno ed elio, con una piccola percentuale di elementi pesanti, materiale molto simile a quello dell'universo nel suo complesso. In effetti, sembra che i grandi pianeti come Giove e Saturno presentino, anche attualmente, la stessa composizione materiale della stella che generò l'intero sistema solare. Subito dopo, i gas più leggeri, quelli che la forza di gravità non riusciva a trattenere, si estinsero e avvenne la formazione di alcuni composti, i quali, nonostante le temperature piuttosto elevate, erano in grado di esistere in forma solida. Fra questi vi erano i silicati, che attualmente formano le rocce più diffuse della crosta terrestre. Alcuni elementi più pesanti, come il ferro, il metallo più diffuso nell'universo, insieme al nichel, si portarono lentamente nella parte centrale del pianeta, essendo sostanze più pesanti dei silicati, formando il nucleo. Sopra di esso si collocarono ossidi di elementi pesanti, che costituirono il 'mantello', sopra il quale, a sua volta, galleggiavano i materiali più leggeri i quali, solidificandosi, avrebbero dato origine alla 'crosta' esterna. Tali elementi 'leggeri' (idrogeno, elio, ossigeno, azoto, carbonio e tutti i gas nobili) si dispersero nello spazio, non essendo la Terra in grado di trattenerli a sé per la sua insufficiente forza gravitazionale. Tuttavia, mentre i gas nobili non sono in grado di combinarsi con altri elementi, l'idrogeno è invece capace di reagire praticamente con tutti, formando i cosiddetti composti idrogenati. Esso, dunque, si combinò con l'ossigeno formando l'acqua ($H2_O$); con l'azoto, formando l'ammoniaca (NH_3); con il carbonio, formando il metano (CH_4). Possiamo perciò fissare verosimilmente a quattro miliardi di anni fa la situazione nella quale cominciavano a svolgersi le prime reazioni che hanno poi portato alla formazione dei 'precursori' degli esseri viventi. Mentre le molecole idrogenate reagivano sotto l'azione delle radiazioni derivanti dal sole, piombavano sulla Terra meteoriti, che contribuirono a rompere la fragile crosta e a liberare i gas sottostanti. Inoltre, alcune comete potrebbero aver

trasferito sul nostro pianeta altre molecole inorganiche. Le rocce sedimentarie, datate tre miliardi e mezzo di anni fa con molta accuratezza - grazie al metodo dei radioisotopi - contengono qualche flebile traccia di vita. L'analisi chimica ha messo in evidenza la presenza di 'fossili chimici', che derivano soltanto dal metabolismo di esseri viventi. I primi veri organismi viventi di cui si ha testimonianza diretta dai fossili raccolti in Australia hanno un'età di tre miliardi e mezzo di anni. Si tratta degli stromatolìti: cellule prodotte dalla crescita di comunità di batteri e alghe azzurre cianoficee, su cui si deposita la sabbia. Batteri e cianoficee sono organismi procarioti poco evoluti, ma capaci di fotosintesi. Ora, poiché non esiste una prova certa dell'esistenza di cellule eucariote, cioè con nucleo differenziato di età superiore a un miliardo di anni, dobbiamo ritenere che l'evoluzione della vita, nei primi due o tre miliardi di anni, sia stata molto lenta, o comunque riservata ad organismi unicellulari. Fa pensare, per esempio, il fatto che l'evoluzione abbia prodotto, per tre miliardi di anni, solo esseri unicellulari, mentre quelli pluricellulari siano comparsi soltanto di recente, differenziandosi in forme sempre più complesse solamente negli ultimi 600/500 milioni di anni. Sicuramente, la vita pluricellulare ha tardato a svilupparsi, per la mancanza di qualche particolare condizione ambientale a essa necessaria, che soltanto molto più tardi ha potuto realizzarsi. Più probabilmente, la comparsa di forme viventi pluricellulari fu legato alla casualità degli eventi, la cui frequenza di concomitanza effettiva è proporzionale alla probabilità che si realizzino contemporaneamente. Quindi, se è vero come è vero che l'evoluzione procede per 'balzi casuali', il balzo evolutivo più complesso sarebbe stato non la comparsa delle prime cellule viventi, ma il passaggio dagli esseri unicellulari ai pluricellulari. In definitiva, se la possibilità della formazione di esseri pluricellulari è molto rara, la vita extraterrestre, nell'ipotesi della sua reale esistenza, forse potrebbe essere rappresentata quasi esclusivamente da batteri. Inoltre, le forme pluricellulari dovrebbero essere piuttosto limitate. E ancor più rare dovrebbero essere quelle intelligenti.



Nella foto: filamento di ematite avvolto da un sottile strato irregolare di ematite nanoscopica dai depositi di sfiato nel Nuvvuagittuq Supracrustal Cintura in Québec,

Dall'impronta della prima vita sulla Terra alla sua ricerca nell'universo

Le strutture di ematite scoperte in Quebec mostrano la stessa caratteristica ramificazione che si osserva nei prodotti dei batteri ossidatori del ferro, presenti ancor oggi in prossimità delle bocche idrotermali. Secondo gli studiosi, i filamenti tubolari ritrovati sono veramente l'impronta della prima vita sulla Terra, essendo strutture composte dai minerali che si formano con la decomposizione degli esseri viventi. Tracce di ematite sono state rinvenute recentemente anche sul suolo di Marte. Ed è chiaro che gli scienziati stanno rivolgendo le loro ricerche dalle rocce del Quebec verso l'immensità dell'universo in quanto, per associazione, la presenza di batteri su Marte potrebbe essere possibile, sapendo che c'era acqua in abbondanza nel periodo della nascita della vita sulla Terra. Questo avrebbe potuto favorire la nascita della vita anche su Marte. Quindi, su altri pianeti, come sui sette appena scoperti dalla Nasa, potrebbero esserci forme biologiche, anche se non come le conosciamo noi. Gli esseri viventi possono infatti formarsi in condizioni molto diverse e in modo molto diverso. E i risultati, calcolando le reazioni chimiche e le condizioni specifiche di ogni pianeta conosciuto, potrebbero non avere nulla a che vedere con il nostro modo di conoscere la vita allo stato biologico attuale.

RAFFAELLA UGOLINI

Tommaso Biancalani
La vita ab originem

Quali sono le origini della vita sulla Terra? Ne parliamo con un esperto in biofisica sperimentale del Massachusetts Institute of Technology

Dottor Biancalani, lei è uno studioso in materia: può parlarci dell'origine della vita sulla Terra? Quale secondo le è la più accreditata e quale quella che ha approfondito?
"Sull'origine della vita ci sono un sacco di cose che sappiamo e un sacco di teorie riguardo cose che, ancora, non sappiamo per certo. Sappiamo che la vita è nata sul pianeta Terra circa 4 miliardi di anni fa. Sappiamo anche, che tutta la vita che conosciamo discende da un'unica 'cellula-antenato', che in gergo chiamiamo LUCA, acronimo che sta per Last Universal Common Ancestor. Noi sappiamo anche che LUCA si è evoluto in un solo punto del nostro pianeta. Una delle domande che ci poniamo adesso è: dove? E' chiaro che LUCA ha avuto bisogno di energia per sopravvivere. Ma questa energia non poteva provenire (direttamente) dal sole, perché per sfruttare l'energia solare servono enzimi molto complicati. Si pensa allora che LUCA sia nato sott'acqua, vicino a un 'camino' idrotermale. Un camino idrotermale si forma quando il magma presente negli strati più interni del nostro pianeta fuoriesce dalla crosta e reagisce con l'acqua. La cosa interessante è che questo crea reazioni biochimiche che possono servire come 'batteria', che a sua volta può alimentare una cellula primordiale. Queste reazioni avrebbero avuto, cioè, lo stesso ruolo che oggi il sole ha per le piante. La teoria più accreditata su quale sia la reazione esatta, secondo me, è quella di Michael Russell (Jpl, California), chiamata 'serpentinization theory'...".

Quale sono i traguardi a cui l'uomo è arrivato sull'argomento? Sappiamo veramente tutto o qualcosa di ancora oscuro anche a voi scienziati?
"Ci sono un sacco di cose che sono oscure agli scienziati. Altrimenti, saremmo tutti disoccupati".

Dove stiamo andando e dove arriveremo grazie alla scienza medica in ambito di vita?
"Seconde me ci sarà una grande rivoluzione grazie al CRISPR/Cas9 system, che permetterà di fare acrobazie con i geni che ci sognavamo sino a qualche anno fa. I riscontri in ambito medico saranno evidenti. Sono un po' preoccupato dal fatto che i batteri stiano sviluppando una resistenza sempre più crescente agli antibiotici mentre noi non disponiamo di molecole nuove".

Senza fare ironie: siamo soli nell'universo? Gli Ufo o gli extraterrestri esistono? Secondo lei, sono tra noi?
"Non credo all'esistenza

dell'Ufo, cioè alla navicella spaziale che vola sul nostro pianeta. E non credo proprio ci siano alieni tra noi. Ma la domanda: 'C'è vita nell'universo?' è affascinante e, secondo me, la risposta è: 'Quasi certamente sì'. I 'camini' idrotermali di cui parlavo sono comunissimi a molti pianeti, forse persino ad altri pianeti del nostro sistema solare. Le reazioni di 'serpentinization' di cui ho detto richiedono solamente acqua e roccia per funzionare: una ricetta piuttosto semplice per avere la vita. Un'altra questione è se nell'universo ci sia vita complessa, cioè qualcosa di simile ai nostri animali superiori: questo sembra essere molto meno probabile".

Se c'è un'origine c'è anche una fine: lei ritiene che ci sia una vita dopo la morte fisica?

"Vita nel senso di processi biologici, no. Per il resto: io non sono ancora morto...".

RAFFAELLA UGOLINI

Tommaso Biancalani si è dottorato in Fisica teorica all'Università di Manchester, per poi lavorare al Nasa Astrobiology Institute in Urbana-Champain (Illinois, Stati Uniti d'America) sull'origine della homochiralità biologica

Chi è LUCA?

Quella dell'ultimo antenato comune universale, in lingua inglese 'last universal common ancestor' (LUCA) o anche 'last universal ancestor' (LUA), è una teoria scientifica riguardante l'ultimo ipotetico organismo vivente, dal quale tutti gli organismi attuali discenderebbero. In quanto tale, l'organismo in questione rappresenterebbe l'antenato comune più recente (MRCA) di tutto l'insieme degli attuali organismi viventi. Si stima sia vissuto tra i 3,6 e i 4,1 miliardi di anni fa. Luca, insomma, è il progenitore comune più recente di tutto l'insieme degli esseri viventi attuali. E, probabilmente, lo è anche di tutti quelli conosciuti come fossili, sebbene non si possa scartare teoricamente il fatto che si possano identificare resti di altri esseri viventi della sua stessa o maggiore arcaicità.

Cos'è il CRISPR/Cas9

Il CRISPR, traducibile in italiano come 'brevi ripetizioni palindrome raggruppate e separate a intervalli regolari', è il nome attribuito ai singoli segmenti di DNA contenenti brevi sequenze ripetute, scoperti all'interno di cellule procariote. La scoperta

ha assunto notevole rilievo quando si è scoperto che, presso queste sequenze ripetute, sono allocati piccoli cluster genici, i quali, in associazione con le 'CRISPRs', costituiscono il cosiddetto sistema Cas (Crispr-associated system). L'associazione CRISPRs/Cas si è scoperto essere un sistema immunitario che fornisce alle cellule procariote una resistenza a elementi genetici estranei, come quelli portati da plasmidi e fagi. L'interesse per questo meccanismo immunitario è accresciuto dopo la scoperta di un'importantissima applicazione nel campo dell'ingegneria genetica, dal momento che una semplice versione del sistema CRISPR/Cas, il CRISPR/Cas9, è stata modificata per fornire uno potentissimo e precisissimo strumento di 'editing' genetico, che risulta, al contempo, di impiego molto più facile ed economico rispetto alle tecnologie preesistenti.

Lo screening salva bambini

Tredici anni fa, in Toscana, una legge regionale per la prima volta in Italia ha introdotto a tutti i nuovi nati un test in grado di prevenire alcune forme rare e gravi di patologie del metabolismo nel lattante: lo screening neonatale metabolico esteso

Sono 520.000 i neonati toscani che, nell'ultimo decennio, sono stati sottoposti al test presso l'ospedale pediatrico Meyer di Firenze, una delle strutture più all'avanguardia del nostro Paese per quanto concerne la cura dell'infanzia e la ricerca scientifica. E, fra questi bimbi, a 350 è stata diagnosticata una tra le 40 malattie metaboliche e rare oggetto di screening. Quest'ultimo ha permesso di scoprire una elevata incidenza di malattie che erano ritenute rare, salvando le vite di centinaia di neonati con terapie specifiche, nonché di fare prevenzione nelle famiglie, attraverso un consiglio genetico oppure la diagnosi prenatale. A distanza di così tanto tempo, solo recentemente, con la legge nazionale n. 167 dell'agosto 2016, il test è stato esteso a tutte le regioni d'Italia e l'ospedale fiorentino è diventato un punto di riferimento della sanità nazionale. Un primato riconosciuto con la nomina del prof. Giancarlo La Marca da parte della Conferenza Stato Regioni come rappresentante delle regioni per il Centro di coordinamento sugli screening neonatali dell'Istituto Superiore di sani-

tà (ISS). Come si può immaginare, il centro fiorentino avrà un ruolo fondamentale nell'indirizzare l'applicazione della nuova legge. Un'esperienza che non ha uguali nel nostro Paese, su una problematica – quella delle malattie metaboliche rare – ancora poco conosciuta, e che abbiamo perciò voluto approfondire intervistando il prof. La Marca, tra i 'protagonisti' del gruppo di ricerca che ha lottato affinché l'SNE venisse effettuato in tutte le regioni italiane.

Dott. La Marca, qual è stato il ruolo del vostro gruppo di ricerca nell'introduzione della legge regionale che ha esteso lo screening neonatale metabolico esteso a tutti i nuovi nati della Regione Toscana?
"La nostra storia è iniziata nel 2001 con un progetto pilota su una piccola parte di popolazione neonatale della Regione Toscana nelle province di Firenze, Prato e Pistoia, su ispirazione del nostro vecchio maestro, il Prof. Zammarchi, precedente direttore della clinica pediatrica. Il quale, essendo stato nel 2001 a un convegno internazionale statunitense sugli screening neonatale delle malattie metaboliche, aveva visto che questa vecchia tecnologia, con una nuova applicazione, stava avendo grande successo nella medicina preventiva. Al suo ritorno in Italia decise di avviare un progetto pilota triennale, applicando il test a 43.000 neonati, circa 13-14.000 l'anno. Al termine del progetto, dopo una nuova riunione, è stato deciso di trasformarlo in una legge regionale. Ricordo che quando ne discutemmo, gli amministrativi del nostro centro ci chiesero quali sarebbero stati i costi del servizio e gli eventuali vantaggi. La risposta fu 'non vi diciamo a quanto ammontino i costi, vi diciamo quanto risparmiereste in termini di cura e di assistenza'."

Perché, secondo lei, si sono attesi 13 anni prima di estendere l'obbligatorietà dello screening a livello nazionale?
"È una domanda complicata. In verità, credo dipenda dalla condizione della sanità pubblica italiana. Mi spiego meglio. La questione di base è che gli amministratori delle aziende ospedaliere vengono valutati per ciò che spendono nell'immediato, e non per ciò che risparmierebbero se facessero delle scelte simili. Mentre qui a Firenze, l'allora assessore alla sanità Enrico Rossi – oggi Presidente della Regione Toscana – è stato lungimirante (e ciò ha certamente giovato alla sua carriera politica, ricoprendo lui oggi l'incarico di Presidente della Regione Toscana), altrove si è verificata una difficoltà economica d'investimento iniziale. Lo screening veniva percepito più come un costo che come un investimento, e questo ha prodotto un ritardo".

Di malattie metaboliche ereditarie si parla poco, e anche dei test diagnostici per la prevenzione di tali patologie. Come funziona lo screening neonatale metabolico esteso?
"Di queste problematiche non se ne parla tanto, è vero. Lo screening di cui noi ci occupiamo non è solamente un test di laboratorio, ma un programma complesso che inizia prima della nascita del bambino con l'informazione che viene data alla famiglia sui possibili benefici che il bimbo avrà facendo questo tipo di test. Un programma che continua con la formazione del personale infermieristico che deve fare un prelievo particolare, non venoso, ma dal tallone. Il campione deve essere maneggiato con accuratezza ed inviato al laboratorio che effettua il test di screening. Fa parte del programma anche l'analisi di conferma successiva al test stesso, sia di tipo bio-chimico sia genetico, e la presa in carico del bambino con l'inizio della terapia. L'obiettivo principale del test è quello di selezionare all'interno di una popolazione neonatale dei neonati che hanno possibilità di sviluppare immediatamente o nel tempo una malattia metabolica. L'identificazione delle patologie – quindi l'intervento immediato e rapido – ha un grosso beneficio: si tratta di malattie gravi che, se non vengono diagnosticate precocemente, possono portare a disfunzioni organiche, ritardo mentale, ritardo di crescita, danni neurologici anche permanenti, e nei casi peggiori a morte improvvisa del lattante, o del bambino. Esistono dei criteri specifici per i quali alcune malattie vengano inserite all'interno di un pannello di screening neonatale: fra questi, ovviamente, figura il trattamento: ovvero, una volta identificata precocemente, la patologia deve essere trattabile. Il che non significa che deve essere completamente risolvibile, ma che il trattamento, una volta effettuata la diagnosi, deve permettere un aumento dell'aspettativa di vita o un aumento della qualità di vita del bimbo. Tenga presente che la diagnosi clinica è una diagnosi tardiva. Il punto è che queste malattie, quando si presentano, lo fanno perché c'è già un danno. E il danno una volta verificatosi non è spesso irreversibile. L'obiettivo dello screening è quello di suggerire una diagnosi prima della manifestazione dei sintomi clinici della malattia. Questo permette di iniziare presto la terapia, e talvolta di risolvere completamente il problema".

Quali sono i costi del test, per lo Stato e per le famiglie?

"In media il costo del test in Italia, per una famiglia, è calcolato 1 euro a malattia. Quindi, esso può costare fra i 40 e i 60 euro, per controllare una cinquantina di malattie. La patologia che, ad oggi, ha maggiore risalto a livello internazionale è la MCAD, un difetto del metabolismo degli acidi grassi (meccanismo che l'organismo mette in atto per produrre energia per le cellule, attingendo dai grassi che introduciamo con la dieta), la quale porta spesso alla morte improvvisa del lattante. Sono le famose 'morti bianche' in culla, tanto per intenderci. Bene, consideri che, dal 2001, anno in cui ho iniziato la mia attività al Meyer, la prima diagnosi di MCAD è arrivata solo nel 2003, e questo perché tutti i bimbi che avevano avuto tale patologia probabilmente erano morti. Da quando facciamo lo screening abbiamo fatto almeno 40 diagnosi di MCAD. Gli acidi grassi che vengono introdotti con la dieta intossicano talmente il bambino da portarlo in ipoglicemia, creare danni neurologici permanenti e in alcuni casi indurre anche al coma e alla morte. Allora, per tornare alla domanda, senza voler fare retorica, le chiedo: 'quanto può costare una vita umana?'. Ovviamente, non si può quantificare. Mentre possiamo quantificare quanto costa al sistema sanitario nazionale un bambino che è affetto da MCAD, magari con un danno neurologico permanente, e che vive come un vegetale a carico della famiglia: qualche centinaia di migliaia di euro all'anno a neonato. Con la stessa cifra si riesce a fare lo screening per una media popolazione e per tutte le malattie, prevenendole. Nelle nostre diagnosi i bambini stanno tutti bene: l'unica cosa che fanno, da quando nascono, è modificare la loro dieta, non introducendo il grasso o la sostanza responsabile del problema. Con un risparmio di circa il 70% del denaro che adesso spendiamo per portare avanti i ragazzi affetti dalla stessa malattia".

Il vostro gruppo di Firenze è stato riconosciuto pioniere a livello internazionale per questo tipo di screening. Anche se con la legge nazionale n.167 dell'agosto 2016 il test viene esteso a tutte le regioni d'Italia, non tutte le strutture ospedaliere garantiscono ancora questo tipo di servizio. Quale sarà, secondo voi, l'impatto della nuova normativa sulla diagnosi precoce delle malattie metaboliche?

"Ho avuto la grande fortuna di seguire tutto l'iter legislativo da vicino, sia per la legge regionale, sia per quella nazionale. È una grande cosa, perché ci pone all'avanguardia in Europa. In questo momento il pannello più completo (ovvero l'elenco delle malattie che sono inserite all'interno di un sistema di screening) è quello statunitense. Esso comprende quasi 60 difetti. In Europa la situazione è molto frastagliata, i pannelli hanno una grande variabilità, e questo è dovuto al fatto che il continente europeo è composto da stati molto diversi fra loro. Inoltre, non siamo d'accordo su nulla: sui prelievi, sul tempo di conservazione del sangue, su quanti siano i centri di screening all'interno della Nazione, il bacino medio di utenza (in Europa di 65.000 neonati, in Italia di 13.000), tanto per avere un'idea. La disomogeneità riguarda anche le malattie: si va da una patologia in Francia, fino a circa 20 nel Nord Europa, e molti progetti pilota spagnoli che ne hanno 35-40. La legge che teoricamente dovrebbe rendere tutti i neonati italiani uguali, ci porta anche fortemente in avanti in Europa da questo punto di vista. Certo, il decreto legge è diventato operativo nel febbraio scorso con copertura economica, e adesso le Regioni non possono più lamentare l'assenza di finanziamenti. Eppure, se lei mi chiedesse oggi, dopo un mese e mezzo, quante sono

le Regioni operative, le risponderei che sono le stesse di due mesi fa. La differenza, però, è che ora c'è obbligo di legge. C'è una responsabilità medico-legale differente. E ho l'assoluta certezza che le Regioni si stiano organizzando, anche con il nostro contributo. Come Regione Toscana e Centro Meyer siamo disponibili ad aiutare i nostri colleghi".

Relativamente allo screening neonatale in generale, quali altre ricerche state conducendo al momento?

"Come gruppo italiano di ricerca partecipiamo a molti progetti internazionali e stiamo già pensando agli screening del futuro e alle malattie che dovranno essere inserite nei pannelli. In quello della Regione Toscana, il più ampio a livello nazionale, abbiamo ad esempio inserito delle immunodeficienze, ovvero quelle malattie per cui un bambino nasce sano ma il sistema immunitario non funziona. Per molte di queste patologie esistono delle terapie, una di esse è la terapia genica, che è già una realtà. Dal 2010, inoltre, abbiamo sviluppato un test per la loro diagnosi precoce applicandolo a tutti i neonati della Regione Toscana. Stiamo inoltre completando un progetto pilota triennale, che terminerà nel 2017, su altre malattie definite di 'accumulo lisosomiale', categoria complessa che ne comprende circa 50. Per alcune di esse, la diagnosi precoce è fondamentale. Il terzo gruppo su cui stiamo studiando sono le leucodistrofie, in particolare quella legata al cromosoma x e quella metacromatica, di cui si è parlato molto quando è emerso il problema di 'stamina': si tratta di patologie tremende per cui l'approccio terapeutico è già una realtà. Ciò che mancava, invece, era proprio la diagnosi precoce nei bambini appena nati, e noi siamo a buon punto, anzi i test sono già pronti, almeno per la Regione Toscana. Non so, però, quanto tutto ciò sia trasferibile alle altre regioni italiane. Staremo a vedere".

SERENA DI GIOVANNI

WHAT

Le malattie metaboliche ereditarie

Sono patologie causate dall'assenza o dalla carenza di uno degli enzimi intracellulari deputati alla produzione di energia nell'organismo, enzimi necessari all'espletazione di tutte le funzioni biologiche, come la crescita, la contrazione muscolare cardiaca e scheletrica, la sintesi di mielina per il sistema nervoso centrale, la detossicazione dell'organismo, la secrezione e l'assorbimento e altro ancora. Un enzima per essere presente all'interno della cellula in 'quantità' e 'qualità' sufficiente a svolgere la sua funzione, deve essere 'previsto' dal nostro patrimonio genetico grazie alla presenza del DNA del gene corrispondente. Un'alterazione del gene causa l'assenza dell'enzima, con conseguente riduzione della produzione di energia. Per alcune malattie metaboliche il danno è dovuto principalmente alla carenza di un prodotto importante che non viene più sintetizzato. Per altre invece all'accumulo di metabolici che risultano tossici, oppure per entrambi i meccanismi. ni, per cui lo Stato giudicava a quale ente accordare e a quale negare.

Come si manifestano

Le malattie metaboliche hanno un carattere ereditario e colpiscono con una probabilità del 25% ad ogni gravidanza quando entrambi i genitori ne sono portatori sani. Possono anche insorgere in età adulta. Si manifestano in:

- forme neonatali a rapida evoluzione con ipotonia, convulsioni, coma e morte, sviluppo di gravi handicap neurologici irreversibili, etc.;
- forme a lenta progressione dove la sintomatologia insorge in età successive con comparsa di ritardo dello sviluppo neuro motorio, con ritardo nella deambulazione autonoma e/o nello sviluppo del linguaggio, crisi convulsive, comi improvvisi, rifiuto dell'alimentazione, vomito, segni di insufficienza epatica, ipotonia muscolare, alterazioni scheletriche, segni di insufficienza del midollo osseo, e altro.

Diagnosi e cura

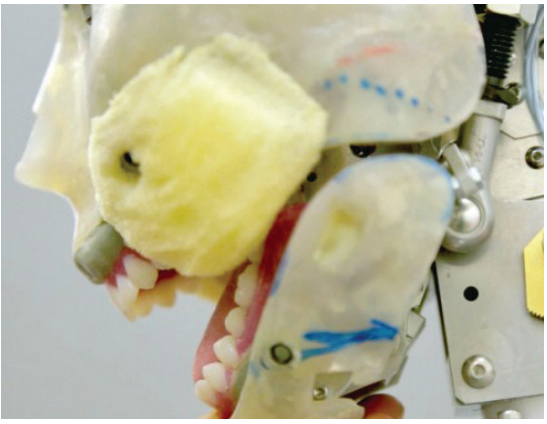
È stato stimato che, in Italia, ogni 500 nati nasce un bambino affetto da una Malattia Metabolica Ereditaria. Molti non vengono riconosciuti e muoiono prima che vengano diagnosticate le malattie, le quali hanno nomi difficili, quali ad esempio: fenilchetonuria, omocistinuria, glicogenosi, galattosemia, leucinosi, aciduria metilmalonica, mucopolisaccaridosi, leucodistrofia, deficit del piruvato. Di queste, la fenilchetonuria è l'unica malattia metabolica ereditaria riconosciuta per legge dalla nascita. Per una prima definizione del difetto metabolico, spesso sono necessari iter diagnostici lunghi e complessi. Molte di queste patologie sono curabili attraverso l'eliminazione dalla dieta delle fonti alimentari che causano il problema, e con l'utilizzazione di farmaci e cofattori enzimatici in grado di facilitare la depurazione dell'organismo dai prodotti tossici. Tuttavia, spesso, le cure comportano l'uso di farmaci orfani, prodotti farmaceutici non presenti sul mercato per il loro scarso rendimento economico che non produce nessuno perché poco remunerativi. Altre rispondono bene a terapie enzimatiche sostitutive, a trapianti d'organo, di epatociti. E, per molte, però, non esiste al momento nessuna cura. La prevenzione della comparsa di handicap è legata alla tempestività della diagnosi ed alla rapidità di inizio della terapia, quindi anche allo screening neonatale. Il mancato riconoscimento della patologia o il suo trattamento in centri medici non qualificati si traduce in un peggioramento della prognosi e della qualità di vita dei pazienti oltre che in un alto costo sociale per i gravi danni neurologici che ne derivano. Nel nostro paese, la necessità per questi malati di un laboratorio specializzato e di una assistenza multi disciplinare disponibile 24 ore al giorno (pediatra esperto in malattie metaboliche ereditarie, neurologo, anestesista, rianimatore, nefrologo, dietista, fisioterapista, servizio di assistenza sociale) ha inoltre limitato la loro assistenza a pochissimi centri qualificati.

Umanoidi molto umani

Otonaroid, una donna adulta e Kodomorid, una ragazzina. Sono le ragazze cibernetiche create da Hiroshi Ishiguro, professore presso il dipartimento System Innovation dell'Università di Osaka

Il futuro è già qui: androidi molto realistici, programmati per replicare gesti e inflessioni del viso, per permettere un'interazione più realistica possibile

Una giovane donna che accoglie il pubblico fornendo informazioni. E una ragazzina che recita notizie del mondo di ogni genere in una buona varietà di lingue, 24 ore al giorno. Sono Otonaroid e Kodomorid, i due dei più realistici robot umanoidi realizzati in Giappone. A crearli è stato Hiroshi Ishiguro, professore presso il dipartimento System Innovation all'Università di Osaka, che si è concentrato nello sviluppo di robot negli ultimi 20 anni. La ricerca dietro questo risultato si intitola *'Studies on cellphone-type teleoperated androids transmitting human presence'*. Androidi così realistici da essere facilmente scambiati per persone reali. Merito degli speciali siliconi, che simulano la pelle umana e degli elaborati meccanismi che permettono di replicare i gesti umani e le inflessioni del viso. Gli androidi hanno anche espressioni facciali. Macchine che, in un futuro molto vicino, saranno programmate per essere utillizzate in settori specifici. Si spazia dal settore medico (assistenza agli anziani e portatori di handicap), a quello culturale (per fornire al pubblico notizie e informazioni). Non certo i replicanti descritti da Ridley Scott nel 1982 con il film Blade Runner, ma non per questo meno inquietanti. Ne è

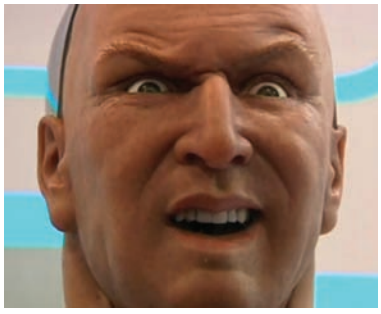


Gli androidi hanno anche espressioni facciali. Qui sopra il meccanismo facciale che permette di avere queste espressioni

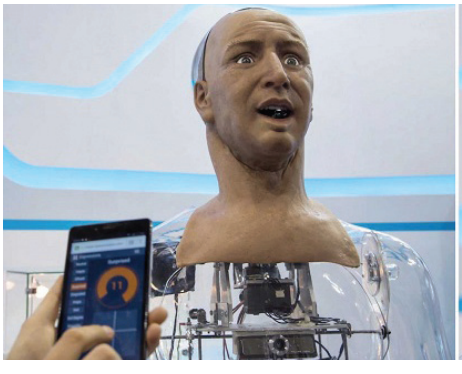
Per produrre androidi così realistici si procede con un calco in gesso del modello umano, addirittura dei suoi denti. Successivamente viene usato uno speciale tipo di silicone che assomiglia alla pelle umana, questo per replicare il corpo del modello. Infine ci sono anche ore di modellamento e ritocchi finali per consentire di replicare fedelmente un essere umano

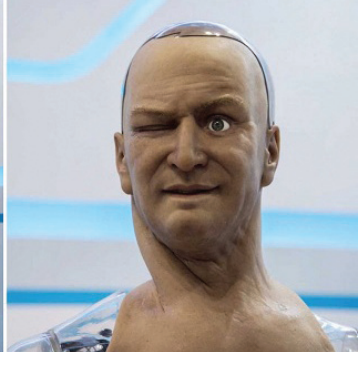
un esempio l'ultima straordinaria creatura presentata dallo scienziato David Hanson all'ultima Global Sources Electronics Fair di Hong Kong (una delle fiere dedicate all'elettronica più grandi al mondo): un robot di nome Han, capace di interagire con gli esseri umani, mettendo anche in mostra una ricca gamma di espressioni facciali. Un umanoide indistinguibile dagli uomini in carne e ossa, la cui pelle sintetica (una speciale gomma testata per la prima volta sul simulacro di Albert Einstein) ricalca con dovizia di dettagli il volto umano, nascondendo 40 motori che consentono all'automa di compiere movimenti facciali fluidi e naturali. Il robot integra un software che, grazie alle telecamere posizionate negli occhi e nel petto, gli permette di riconoscere e comunicare con le persone nelle vicinanze. Han è in grado di sostenere conversazioni semplici, rispondendo alle domande trasmesse a voce via smartphone. Le capacità dell'automa superano, però, quelle dei comuni chatbot: i programmi progettati per simulare conversazioni intelligenti. Sfruttando il sistema di riconoscimento in dotazione, Han mantiene il contatto visivo con l'interlocutore e riesce a distinguere le sue espressione facciali, così da ribattere a propria volta con la mimica adeguata. Insomma, qualcosa di molto simile al personaggio interpretato da Robin Williamn ne 'L'uomo bicentenario'. Manca solo il chip dei sentimenti. Ma, per quello, ancora c'è tempo

FRANCESCA BUFFO



Han, il robot dal volto umano. Sfruttando il sistema di riconoscimento in dotazione, il robot mantiene il contatto visivo con l'interlocutore e riesce a distinguere le sue espressione facciali, così da ribattere a propria volta con la mimica adeguata





È in arrivo l'utero artificiale

Le madri italiane sono le più vecchie d'Europa (32,5 anni) e le gravidanze delle ultra-quarantenni sono triplicate nel giro di due lustri. Donne che hanno 'ingannato' l'orologio biologico grazie alle tecniche di fecondazione assistita: giusto o sbagliato, in 20 anni la scienza renderà inutile il dibattito

C'è una rivoluzione in corso. E distruggerà duemila anni di convinzioni e di impliciti culturali, consegnando la riproduzione della vita agli uteri artificiali se non addirittura a 'Uomini nuovi': esseri umani venuti al mondo senza bisogno di ovociti e di spermatozoi, di un padre e di una madre. Secondo i genetisti americani succederà entro il 2040. Una notizia che apre nuovi orizzonti a quelle donne che aspirano a diventare mamme, anche quando l'orologio biologico ha segnato lo stop. Le possibilità di diventare naturalmente mamma a 50 anni sono 2 su un milione. E già dieci anni prima della menopausa, la fertilità si riduce drasticamente. Eppure i dati Istat raccontano che le neo-madri ultracinquantenni erano 84 nel 2001, 265 nel 2012 e 295 nel 2015. E che il solo 2016 ne ha contate quasi una al giorno. A poche fortunate lo ha concesso un fisico generoso; per le altre, ci hanno pensato la tecnica e la donazione di uova giovani, materia prima destinata a essere sostituita, prossimamente, da perfetti succedanei sintetici. Una rivoluzione che, come ha affermato il professor Carlo Flamigni, membro del comitato nazionale di bioetica *"trasformerà il concetto di genitorialità"*.

A Cattolica, il professor Carlo Bulletti, direttore della Unità operativa di Fisiopatologia della riproduzione dell'ospedale Cervesi, è uno dei pochissimi scienziati al mondo in grado di creare un utero artificiale. Il primo esperimento lo fece a metà degli anni '80, a Bologna. E, nel 1989, in collaborazione con Flamigni, realizzò la prima gravidanza attraverso un utero (ottenuto da una iste-

rectomia) collegato a una macchina cuore-polmoni. *Life magazine* gli dedicò un articolo di 20 pagine dal titolo: *The future and you*. Uno dei tre embrioni trasferiti nell'utero si impiantò, resistendo per due giorni e mezzo. Poi, Bulletti e Flamigni decisero di fermarsi, travolti dalle polemiche: l'Italia non era ancora pronta. Forse non lo era l'intero pianeta. Gli studi furono ripresi dagli americani e dai giapponesi, che facendo esperimenti sulle capre non sono lontani da realizzare quella che gli scienziati chiamano 'ectogenesi'. Gli svedesi, nel frattempo, hanno realizzato il trapianto di utero. Solo lo scorso anno ne hanno effettuati quindici. Le procedure, però, sono lunghe e costose, difficili da replicare. *"L'utero artificiale è il prossimo passo"*, afferma Bulletti. "*Io stesso sto cercando i fondi per realizzarlo: in dieci anni posso essere pronto. La scienza va avanti. E non si può trascurare che, ogni anno nel mondo, ci sono tre milioni e centomila bambini che muoiono prematuri: con l'utero artificiale non succederebbe. Certo, il rapporto tra marito e moglie sarebbe stravolto. Difficile immaginare una società in cui la donna non ha il peso della gravidanza*".

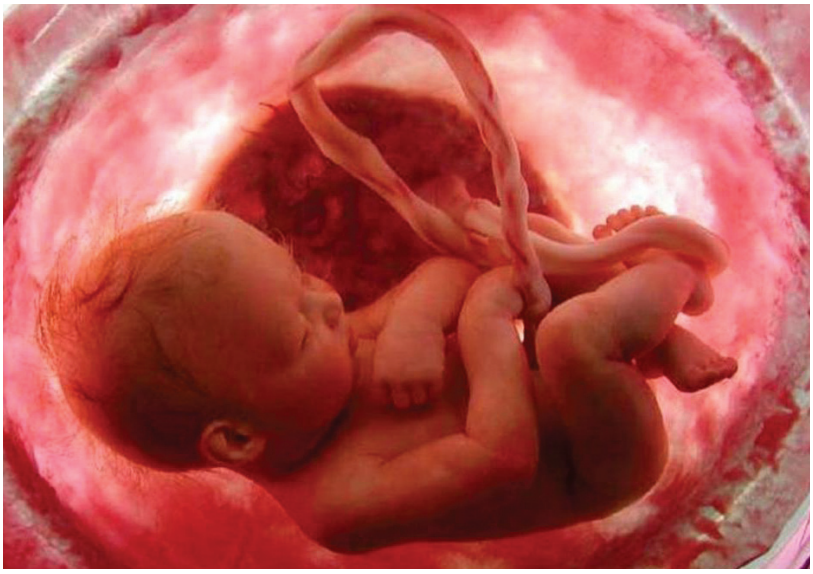
I cambiamenti avvenuti negli ultimi 60 anni hanno ribaltato convinzioni millenarie. L'avvento della contraccezione ha reciso il legame tra sessualità e procreazione. La fecondazione in vitro ha scardinato il rapporto tra maternità ed età. L'utero artificiale alzerà ancora la soglia, aprendo nuovi orizzonti, soprattutto etici. Basti pensare all'idea dell'uomo geneticamente modificato.

FRANCESCA BUFFO

Avere figli dopo i 50 anni può rivelarsi un errore

Sue Tollefsen, la mamma più vecchia della Gran Bretagna

Sue Tollefsen, risulta essere la mamma più vecchia della Gran Bretagna. La donna nel 2008 all'età di 57 anni ha dato alla luce una bambina, e solo nel 2012 ha ammesso per la prima volta che è stato un "errore" non avere avuto sua figlia prima della sua età. A quattro anni dalla nascita della piccola Freya, Sue ha rivelato al giornale Daily Mail di non avere potuto seguire la figlia per settimane dopo avere contratto una grave infezione a Natale. La donna un'insegnante in pensione, oggi 61enne, ha spiegato che la malattia le ha fatto capire che potrebbe non vivere abbastanza per vedere Freya crescere. Secondo lei, 50 anni dovrebbero essere il limite massimo entro il quale si può diventare genitore. La signora Tollefsen, che vive in un bilocale a Harold's Wood, nell'Essex, ha ricordato come la sua decisione di diventare mamma alla fine dei 50 anni aveva creato polemiche, soprattutto da parte di altri genitori. Le avevano dato dell'egoista, perchè sua figlia sarebbe stata sicuramente "presa in giro". Freya (oggi 4 anni) è nata tramite fecondazione in vitro in Russia (con lo sperma del partner e un ovocita di una donatrice). Al tempo lei diceva di non avere rimorsi e di essere pronta a farne un altro. Oggi invece sente il peso di dover crescere la figlia da sola, dopo la malattia e la separazione dal compagno, 49 anni, l'anno scorso. "Spero di vedere Freya andare all'università, sposarsi e farsi una sua famiglia. E' il mio unico desiderio", ha concluso la mamma "pentita".



Un diritto controverso

La questione dei medici obiettori presenti in stragrande maggioranza nelle nostre strutture sanitarie pubbliche è strumentale a dissimulare il tentativo di non applicare una norma che garantisce la libertà delle donne di scegliere se ricorrere all'aborto legalizzato, al fine di dimostrare la sostanziale inutilità della legge n. 194 del 1978

La **legge n. 194** del 22 maggio 1978, meglio conosciuta semplicemente come ***194***, legifera sulla *tutela sociale della maternità e sull'interruzione di volontaria di gravidanza*. Approvata in Italia con molto ritardo rispetto agli altri Paesi europei, la legge sull'aborto ha dato modo di decriminalizzare e disciplinare le modalità con le quali si potesse ricorrere a questa scelta. Prima del 1978, l'interruzione di gravidanza era considerata, tramite l'articolo 545 e seguenti del codice penale italiano, un vero e proprio reato. Nello specifico, si violava l'art. 545 se la donna non era consenziente o minore di 14 anni (con reclusione da 7 a 12 anni); si violava l'art. 546 se la donna era consenziente (reclusione da 2 a 5 anni); si violava l'art. 547 se si procurava l'aborto (reclusione da 1 a 4 anni); si violava l'art. 548 se si istigava o si fornivano mezzi per procedere all'aborto. Seguivano numerosi articoli

del codice penale che delineavano come questa procedura, considerata 'disumana', fosse vista come irreale in Italia. Bisogna aspettare il 1975 per avere i primi cenni di attenzione all'argomento da parte della stampa e dei media nazionali, grazie allo scandalo successivo all'arresto del segretario nazionale del Partito radicale, Gianfranco Spadaccia, all'arresto di Adele Faccio e della militante radicale Emma Bonino, con la chiara e distinta motivazione di "*aver praticato aborti e successivamente essersi denunciati*". Il 5 febbraio di quello stesso anno, Marco Pannella e Livio Zanetti, all'epoca direttore de 'l'Espresso', presentarono alla Corte di Cassazione la richiesta di un referendum abrogativo per gli articoli del Codice penale che vietavano l'aborto, cominciando in tal modo una vera e propria battaglia per il diritto delle donne di cessare la propria gravidanza. Nonostante i tumulti e le contestazioni da coloro che urlavano al sacro e santo diritto alla vita, il 1978 è l'anno in cui venne approvata la norma che consente alla donna, nei casi previsti dalla legge medesima, di poter "*ricorrere all'interruzione volontaria di gravidanza in un ospedale o ambulatorio* (quindi una struttura pubblica, *ndr*) *convenzionato con la Regione di appartenenza entro i primi 90 giorni di gestazione. Se l'interruzione viene praticata nel mesi successivi viene ammessa solo e unicamente per motivi di salute del nascituro*". Aborto e libertà di coscienza divennero, quindi, due facce della stessa medaglia. Almeno fino allo scorso 23 febbraio 2017, quando un bando di concorso della Regione Lazio per l'assunzione di due medici non obiettori di coscienza all'ospedale San Camillo di Roma ha scatenato un nuovo caso di ritorno al passato, con una vera e propria sollevazione di 'scudi' da parte dei medici cattolici obiettori di coscienza. Il *diritto alla vita e alla salute della donna*, *la tutela dei diritti del concepito* e il *diritto all'obiezione di coscienza* sono i tre princìpi cardine che lo Stato italiano deve garantire, a cominciare dal ministero della Salute. Ma, a quanto pare, il dibattito cntinua a presentarsi fuorviante e ideologico, con uno scontro continuo e incontrollato tra chi reclama il diritto di obiezione e coloro che si trovano di fronte a un disservizio delle strutture nel garantire il servizio di interruzione di gravidanza. A tal proposito, l'Organizzazione delle Nazioni Unite ha 'richiamato' l'Italia per "*la difficoltà di accesso al servizio, a causa dei numerosi medici obiettori*" e quindi l'impedimento a garantire tale servizio di assistenza in maniera legale, costringendo le donne a ricorrere alle pratiche di aborto clandestine e, spesso, poco controllato. "*Lo Stato italiano dovrebbe adottare misure necessarie per garantire il libero e tempestivo accesso ai servizi di aborto legale, con un sistema di riferimento valido*": questa le parole pronunciate dal Comitato dei diritti umani dell'Onu, in un rapporto presentato lo scorso 28 marzo 2017. Un richiamo che, seocondo il Governo italiano, andrebbe a 'cozzare' con i numeri del nostro ministero della Salute, secondo il quale i medici obiettori che non praticano la cessazione di gravidanza sono il 70% del corpo medico complessivo, quindi in calo rispetto al 2014, che contava 97.535 unità obiettrici. Il ministro della salute, Beatrice Lorenzin, ha sottolineato inoltre come, in 30 anni, vi sia stato un "*dimezzamento delle interruzioni di gravidanza settimanali compiute da medici non obiettori*". Ma la ***Laiga - Libera associazione italiana dei ginecologi per l'applicazione della legge 194*** non è del tutto d'accordo con i dati riportati, sottolineando come l'Italia sia tra gli ultimi Paesi europei per tutela della salute delle donne che vogliono abortire, con ben 8 Regioni, in particolare Molise e Campania, con il numero di medici contrari in stragrande maggioranza, o con numeri assai vicini all'80-90% dei professionisti assunti nelle strutture pubbliche. Numeri raggelanti, che spingono il 'Belpaese' ai livelli di Irlanda e Polonia, Stati nei quali l'aborto è assolutamente vietato per legge. Nell'aprile 2016, il Comitato europeo per i diritti sociali si è anch'esso pronunciato, affermando che le donne italiane continuano ad avere numerose problematiche nell'accesso ai servizi legiferati dalla legge 194, quindi, fondamentalmente, al loro diritto alla salute.

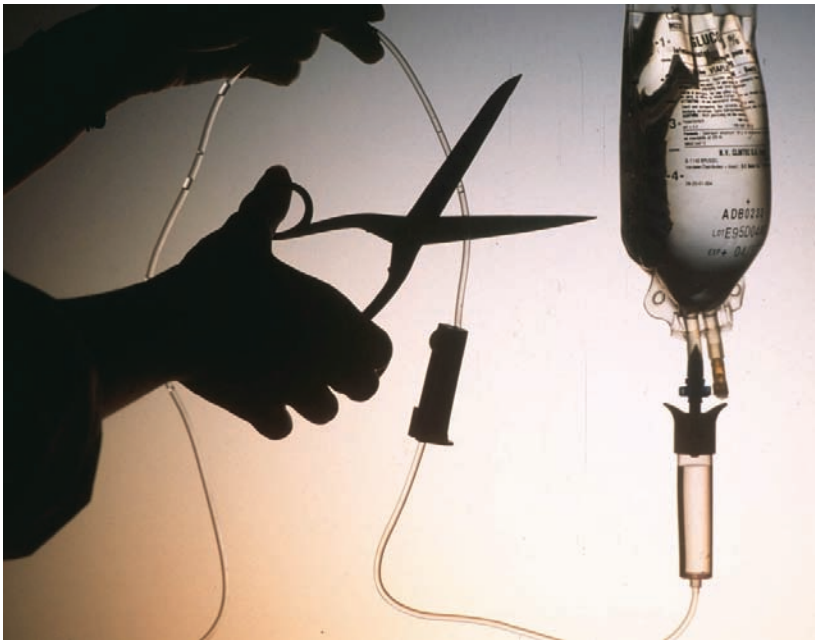
ILARIA CORDÌ

Se la vita è un peso

Quando l'esistenza è inaffrontabile? Sono le singole persone o le situazioni a determinarlo? Il tema è tanto delicato quanto complesso e una legge, in tal senso, dovrebbe forse determinare una serie di requisiti concreti, a cominciare dalla fondamentale distinzione tra testamento biologico ed eutanasìa

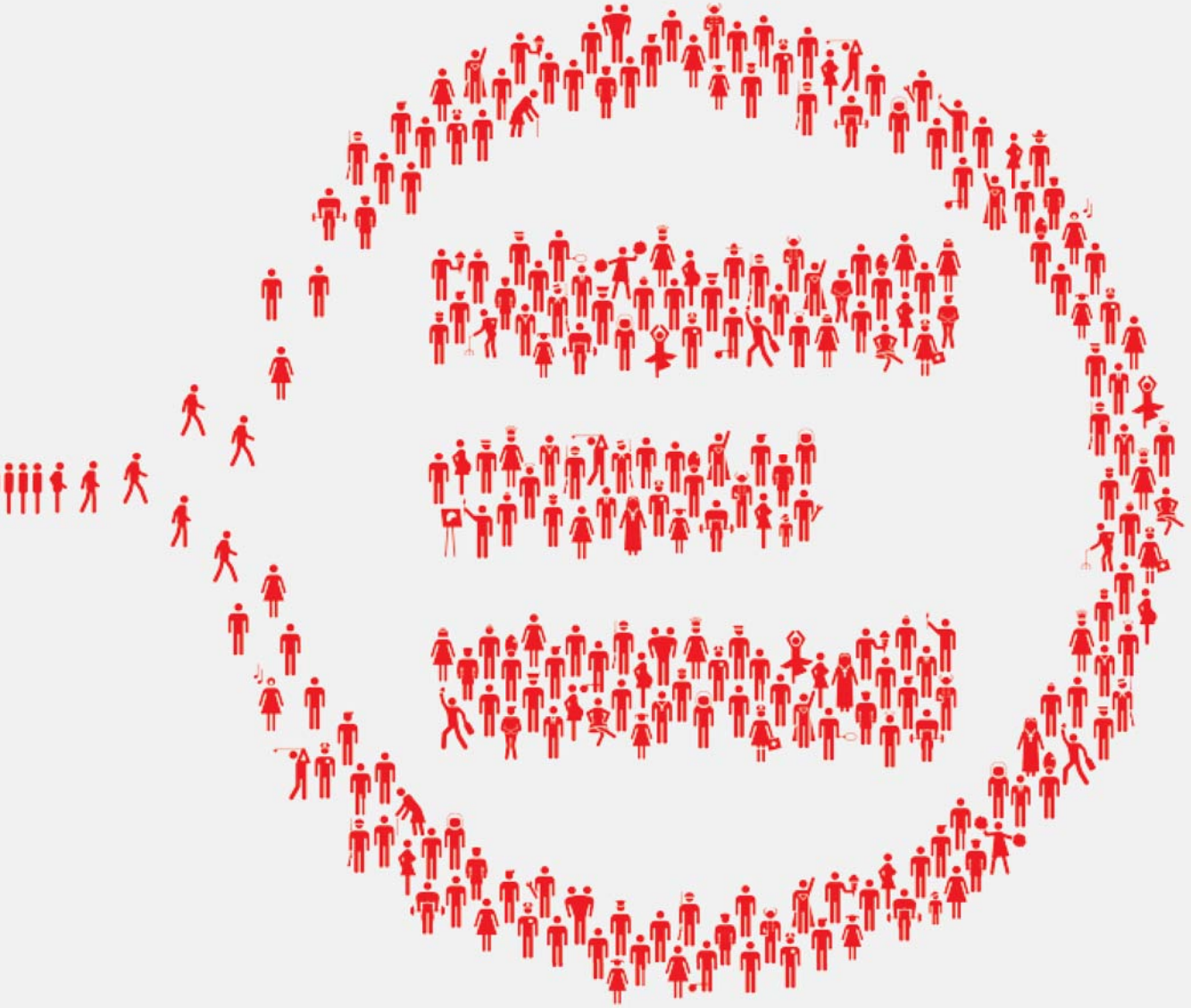
Gli italiani vanno in Svizzera, visto che nel nostro Paese il suicidio assistito è illegale e prevede pene che vanno dai 5 ai 12 anni di reclusione per chi cerchi di aiutare una persona a morire. Coloro il cui peso della vita è diventato ormai insostenibile - poiché fisicamente sofferenti a causa di patologie incurabili o in quanto malati terminali, ma non solo... - preferiscono emigrare pur di trovare la pace eterna. E lo fanno consci del fatto che l'iter per ottenere il suicidio assistito è tutt'altro che facile e veloce, oltre a essere completamente a carico della persona: dalle spese, che ammontano a circa 10 mila euro, all'intera programmazione del viaggio. Ma quanto bisogna essere sofferenti per arrivare a un gesto così estremo? E quant'è grande il dolore, il considerarsi inutili o adirittura un peso per gli altri? E soprattutto: in quali casi e fino a che punto lo Stato può affidare all'arbitrio del singolo individuo una decisione del genere? Si tratta di un tema dalle fortissime implicazioni etiche, in cui si scontrano le posizioni di chi considera la vita in sé un valore insostituibile e chi, invece, per 'vita' intende anche tutta una serie di possibilità, fisiche e psichiche, le quali, se compromesse, equivalgono a una dolorosa e agonizzante attesa della morte. Cominciamo dai dati: il numero delle persone che chiede informazioni sul suicidio medicalmente assistito sono in costante crescita. Solo in Italia, ben 90 cittadini al mese si rivolgono alle associazioni che fanno da 'ponte' con la Svizzera. E quasi cento all'anno varcano il confine per andare incontro alla 'dolce morte' (Fonte: Exit Italia). A rivolgersi a queste strutture sono soprattutto malati terminali, pazienti a cui è stato diagnosticato un male incura-

bile e persone affette da paralisi. Ma un buon 20-30% dei casi si tratta anche di malati psichici. E, spesso, a chiamare sono i genitori, immersi nell'incertezza di chi, in un futuro in cui loro non ci saranno più, potrà prendersi cura di un figlio completamente dipendente (che sia dal punto di vista fisico o mentale poco cambia). Il recente caso di dj Fabo, cieco e tetraplegico dal 2014 in seguito a un grave incidente, emigrato in Svizzera lo scorso 27 febbraio per poter andare incontro alla propria morte, ha riaperto il dibattito. Nel nostro Paese, l'eutanasia, attiva o passiva, è 'fuori discussione', creando di fatto un vuoto normativo, nonostante le numerose proposte di legge che negli anni sono state presentate in parlamento. Un vuoto avvertito, da parte di chi da anni soffre una condizione grave e irreversibile, come una sorta di 'abbandono' da parte delle istituzioni. Trovano una 'lieta fine', previo accertamento e delibera dei tribunali, solo quei casi in cui il proseguimento delle cure si palesi come accanimento terapeutico e risulti in netto contrasto con la volontà di un paziente. Cioè laddove l'idratazione, l'alimentazione o la respirazione artificiale siano fondamentali al mantenimento in vita della persona. Come avvenuto, anni fa, a Piergiorgio Welby, giornalista, attivista e politico, al quale fu diagnosticata la distrofia muscolare progressiva all'età di 16 anni. Una malattia degenerativa che lo costrinse dapprima ad abbandonare gli studi e che, gradualmente, gli impedì di camminare, di parlare e di compiere qualsiasi movimento. Una mente sempre lucida, ingabbiata in un corpo costretto alla totale immobilità e dipendenza dagli altri. Una condizione che egli, come scriveva nelle sue lettere, nei suoi editoriali o nei suoi appelli alla politica, considerava non più vita, ma "insensato accanimento nel mantenere attive delle funzioni biologiche. La vita è il vento tra i capelli, il sole sul viso, la passeggiata notturna con un amico. La donna che ti lascia, l'amico che ti delude…". Nel 2006 chiese ufficialmente la propria morte, che sopraggiunse il 20 dicembre dello stesso anno: Welby fu sedato e, mentre ascoltava Bob Dylan, il respiratore artificiale che lo manteneva in vita venne staccato. Nel novembre del 2016 sono stati fermati, invece, i macchinari che alimentavano e idratavano Walter Piludu, l'ex presidente della provincia di Cagliari che da cinque anni combatteva contro la Sla, patologia che lo aveva costretto in un letto, immobile e attaccato a un respiratore. Aveva chiesto di poter morire, servendosi di uno strumento a comando oculari, inviando lettere non solo alla politica, ma anche al Papa. E alla fine c'è riuscito grazie al provvedimento di un giudice, che ha finalmente interpretato e applicato quel principio costituzionale in cui "tutela il diritto alla salute è anche quello ad autodeterminarsi, a scegliere se fare o meno un trattamento sanitario anche quando la rinuncia alle cure porta alla morte". In base all'articolo 2 del proprio Statuto, invece, in Svizzera possono accedere al suicidio assistito coloro che hanno ricevuto una prognosi priva di speranza, ma anche coloro che hanno dolori insopportabili a causa di un'invalidità permanente, o persone affette da menomazioni insostenibili. E, nei criteri di invalidità, ci si riferisce anche all'impossibilità di compiere, in modo autosufficiente, atti quotidiani come vestirsi, lavarsi, andare a letto, curare la propria igiene personale, andare in bagno, spostarsi o essere affetto da sordità o cecità. Cioè quei casi in cui vivere equivale ad assolvere funzioni meramente biologiche, ma nulla a che vedere con un'esistenza dignitosa e autonoma. Una delle organizzazioni elvetiche meglio organizzate nell'aiuto al suicidio, la 'Exit DS', fornendo i dati del anno 2009 ci permette di tracciare un piccolo quadro della situazione, che risulta un po' discordante con le 'condictio sine qua non' per fare



richiesta di suicidio assistito: su 217 persone, 93 erano affette da cancro; 47 da polimorbilità; 9 da malattie croniche; 5 da sclerosi laterale amiotrofica; 3 da emorragia cerebrale: 7 da sclerosi a placche: 6 dal morbo di Parkinson; 2 da malattie psichiche; 17 da dolori cronici; 2 da un inizio di demenza; 9 da malattie polmonari; 3 da polineuropatie; 3 da tetraplegie; 3 da malattie agli occhi; 8 da altre patologie. Inoltre, si sono verificati alcuni episodi come quello di Andrè Rider, un uomo di 56 anni afflitto da sindrome maniaco-depressiva, il quale ha ottenuto il suicidio medicalmente assistito ma che non rispondeva ai criteri richiesti dalla norma elvetica. L'ultimo giorno di vita dell'uomo, filmato e diventato documentario, racconta di un Rider che si reca al ristorante in compagnia di un amico, che successivamente va al museo per vedere una mostra su Picasso e che, infine, alla sera, in tutta tranquillità entra in una clinica per bere il mortale 'cocktail' di farmaci che, di lì a poco, lo avrebbero ucciso. In questa circostanza, nessuna malattia terminale, ma semplice 'stanchezza' per la vita, un profondo sconforto che fa scivolare in un limbo in cui la morte è più desiderabile di una vita che non vale più la pena vivere. E il caso non è isolato: Lucio Magri, storico co-fondatore del giornale 'Il Manifesto', dopo la scomparsa della moglie e la sopraggiunta depressione, il 28 novembre 2011 si recò alla 'Dignitas' per farsi accompagnare al proprio suicidio. Idem per l'ex magistrato calabrese Pietro D'Amico, che non era affetto da alcun male incurabile ma che, nel 2007, fece un viaggio in Svizzera per suicidarsi. Anche altri casi, come quello della giornalista e leader storica del femminismo italiano, Roberta Tatafiore, o quello del giovane rugbista ventitreenne Daniel James, morto in Svizzera il 12 settembre 2008 poiché rimasto semiparalizzato dal torace in giù (e con poco controllo e sensibilità alle mani e senza prospettive di miglioramento) in seguito a una grave lesione spinale incorsa durante un allenamento, hanno fatto molto discutere sulla necessità di determinare seriamente le fattispecie in grado di delimitare il campo applicativo di una norma sul fine vita, distinguendo le distinte situazioni senza confondere il tema dell'eutanasìa da quello del testamento biologico. In generale, è aumentata vertiginosamente, soprattutto tra gli anziani che hanno più di 80 anni, la quota di persone che chiedono di morire e che non soffrivano di alcun male incurabile (dal 22% degli anni '90 del secolo scorso, al 34% del periodo 2001-2014), ma che avanzavano, fra le principali motivazioni, sofferenze dovute a dolori cronici. Non spetta a noi stabilire quando una vita si percepisce come dignitosa e fa sentire pieni, realizzati e partecipi, anche in presenza di gravi e palesi disturbi. Ma sta di fatto che non tutte le persone affette da cecità o semi-mobilità vogliono morire, perché non riescono più a sopportare la loro vita. Anzi, in molti dimostrano come la difficoltà possa far emergere un'energia inaspettata, che spesso si traduce in una 'nuova vita' e in nuove possibilità. Come testimoniato da Giovanna Romanato, la genovese che da 60 anni vive in un polmone di acciaio: 'fulminata' a dieci anni da un poliomelite che, oltre alla tetraplegia, le ha causato anche una gravissima insufficienza respiratoria, da allora vive attaccata al respiratore artificiale di giorno, in un cilindro metallico di notte. Sempre distesa nel letto, ma comunque felice di essere viva, come ha raccontato al giornalista Enzo Melillo nel libro-intervista: 'La farfalla nel Bozzolo d'acciaio' (De Ferrari edizioni), a testimonianza di un'esistenza luminosa, nonostante il buio della malattia.

Carla De Leo



[Fai la tua parte. Stai con Emergency.]

Emergency è nata 20 anni fa per offrire cure gratuite e di elevata qualità alle vittime della guerra e della povertà.
Da allora abbiamo assistito oltre 6 milioni di persone grazie al contributo di decine di migliaia di sostenitori che hanno deciso di fare la propria parte per garantire un diritto fondamentale - il diritto alla cura - in alcuni dei Paesi più disastrati al mondo.

Aiutaci con l'attivazione di una donazione periodica (RID): tu scegli che cifra destinare a Emergency e con quale frequenza e noi potremo pianificare al meglio il nostro lavoro e mantenere la nostra indipendenza.

Consulta www.emergency.it per scoprire come si fa.
Fai la tua parte. Stai con Emergency.

EMERGENCY
www.emergency.it

La storia di Big Jeff

Come ha fatto questo ragazzo di Bristol affetto dalla sindrome di asperger a diventare una leggenda cittadina? Semplicemente ballando. Negli ultimi 16 anni ha visto e vissuto, in prima fila e muovendosi tutto il tempo, circa sette concerti alla settimana. Possiede una sconfinata e vitale passione per la musica e le sue 'gesta' sono state immortalate in documentari, ispirando canzoni

Il suo nome è Jeffrey Johns, un ragazzone di un metro e novanta inglese. E' un po' goffo, porta i capelli biondi lunghi e sempre arruffati. Ha un naso un po' irregolare e sorride sempre. Legati ai polsi porta un numero incredibile di braccialetti ricavati dai nastri dei pass dei festival. Nella sua vita ha assistito a circa cinquemila show musicali.
Che sia in un piccolo club o nella grande sala concerti, lo si vede sempre di fronte al palco che balla e muove energicamente la testa a tempo. Ha una cul-

tura musicale enciclopedica ed è stato articolista per il magazine 247 raccontando in forma di reportage le sue peripezie nella scena live della cittadina inglese. Vive la musica con una tale viscerale passione che, quasi imbarazzante a prima vista, finisce per suscitare un forte sentimento di empatia.
Questo suo insaziabile appetito per i concerti ha fatto di lui una figura leggendaria a Bristol, un punto di riferimento per tutta la scena. La sua presenza è sinonimo di buona qualità della band in scena e la sua danza è stata presto presa a modello dagli altri ragazzi, in modo del tutto rispettoso.
Ben presto la sua figura è uscita dai confini locali suscitando l'interesse dei media nazionali.
Nel 2015 la rivista Noisey (UK) gli ha dedicato un lungo articolo in cui se ne ricostruisce la storia, anche attraverso le parole degli artisti di fama che lo hanno conosciuto.
Quattro anni prima Big Jeff era stato il protagonista di un documentario realizzato da un team della University of the West of England mediante il quale è stato possibile entrare nel suo mondo e vedere la sua casa , conoscere meglio la sua vita e personalità.
Quotidianamente Jeffrey lavora preso Art & Power un'organizzazione che, allo scopo di giungere ad un cambiamento sociale sostenibile, opera a sostegno di disabili ed emarginati i quali vengono incoraggiati e supportati giornalmente nel percorso di formazione e realizzazione delle proprie opere d'arte.
Il suo approccio entusiasta alla vita e la sua instancabile dedizione verso la musica non vanno collocati esclusivamente nella sfera del ludico divertimento. O meglio, questo è quello che accade ma si tratta di qualcosa di più, puro e necessario. La sua è

una ragion d'essere. Andare ad un concerto e dimenarsi costituisce per Jeffrey un viatico, un modo per sentirsi pienamente vivo e in pace con se stesso. In prossimità dei musicisti assorbe direttamente l'energia che fuoriesce dai loro strumenti.
Naturalmente timido, all'interno di un club riesce ad avere delle normali conversazioni con le persone che condividono la sua passione.
Da bambino ha dovuto subire un intervento per una grave forma di appendicite. La malattia però lo ha reso più forte e in grado di convivere con la sindrome di Asperger (che tra le altre cose compromette le interazioni sociali), la disprassia e con sporadici attacchi di depressione.
In questo percorso esistenziale i concerti sono stati fondamentali perché gli hanno permesso di sentirsi a proprio agio in un luogo dove riuscire davvero ad entrare in contatto con le persone.
La storia di Big Jeff ha ispirato diversi artisti che gli hanno dedicato le loro creazioni come nel caso del cantautore inglese Beans on Toast.
Gli ultimi in ordine cronologico sono gli Augustines col brano Are we alive. Nel video del singolo pubblicato lo scorso 29 febbraio, che anticipa l'uscita del loro terzo disco, Jeffrey è protagonista assoluto. Lo si vede, in compagnia del cantante della band indie-rock di Brooklyn, girare per le strade di Bristol e scatenarsi infine in un club vuoto. Nell'ultima sequenza lo si sente pronunciare " uscire per andare a vedere musica dal vivo è una gioia assoluta, è la cosa migliore dell'essere vivi".
In questo momento storico, in cui si va ai soli concerti degli artisti più chiacchierati (a volte solo per presenziare) e risulta delle volte impossibile godersi a pieno lo spettacolo per la miriade di smartphone alzati, risulta alquanto confortante il pensiero di sapere che c'è Jeffrey, di fronte a un palco, che balla fino allo sfinimento.

MICHELE DI MURO

Cinque fasi di disperazione

Tra le opere più significative sull'esistenza umana, quella di Leonid Nikolaeviã Andreev, esponente del primo realismo teatrale, ancora oggi rimane uno dei principali capolavori drammaturgici nel rappresentare le diverse fasi della vita

Il dramma dell'esistenza da sempre è la chiave della cultura letteraria, pittorica o drammaturgica. Per quanto riguarda il teatro, un esponente significativo del primo realismo teatrale, popolato da figure viventi di una riconoscibile umanità, fu senza dubbio Leonid Nikolaeviã Andreev, nato nel 1871, il 9 agosto, a Orël (Russia) e morto a Nejvola, il 12 settembre 1919. Laureatosi in legge fra molti stenti a Pietroburgo e, più tardi, indirizzato da Maksim Gorkij alla scrittura drammaturgica, i suoi testi risentirono gli influssi di Cechov e Tolstoj, specialmente dopo aver letto 'Il Governatore'. Per il teatro scrisse una serie di drammi che vennero classificati dai critici in due partizioni: i simbolici e i realisti. Tuttavia, sarebbe meno inesatto dire che Andreev, in certe opere, sembra attenersi a una immediata 'pittura' della realtà, sulle orme degli scrittori russi che l'avevano preceduto, mentre in altre si propose di affermare la sua originalità procedendo per allegorie, fra le astrattiste e quelle più fantasiose. Il dramma più noto, che appartiene a questo secondo genere, è considerato anche il suo capolavoro da non dimenticare: 'La vita

dell'uomo' (Zizn' celoveka). Andreev lo concepì nel 1906, guardando la vecchia stampa, popolare in tutti i Paesi, che rappresentava le età umane, dalla nascita alla morte. Il suo dramma è diviso in cinque quadri, che qui di seguito andiamo a descrivere dettagliatamente.

1. La nascita

Oscuro è il principio dell'uomo. Dunque, la scena è avvolta nelle tenebre. Si percepiscono solo le voci stridule delle 'vecchie': figurazioni delle malefiche potenze della natura, le quali parlottano sinistramente tra loro, mentre dal buio prorompono le grida di una partoriente. Per Andreev, in quelle grida non c'è nulla del dolore fecondo, del dolore da cui sorge il miracolo della vita. Alle ultime urla, laceranti, segue un gran silenzio e la voce del misterioso personaggio-coro, vestito di grigio e nominato 'Lui', la cui candela, improvvisamente, si accende diradando, come per incanto, le tenebre. Questo è l'annuncio che l'uomo è nato. Alla luce di questa candela, che brucerà lentamente sorretta tra le mani di 'Lui' e che rappresenta il destino, consapevole, beffardo e feroce, appaiono illuminati i volti felici del padre e dei parenti 'frivoli', che commentano con discorsi vani la nascita dell'uomo.

2. La giovinezza

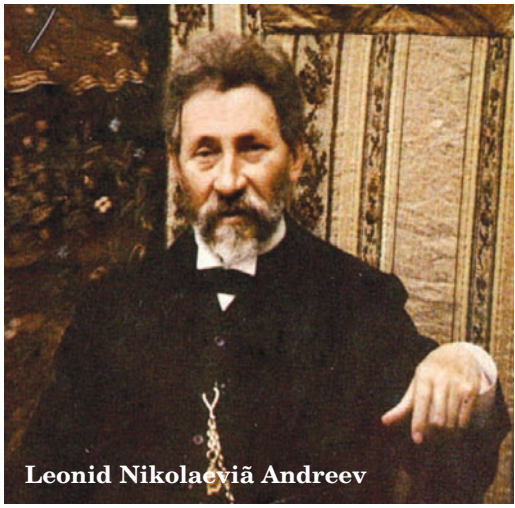
In una stanza umida e dall'aspetto disadorno, ma rosea come un'alba, sta l'uomo 'povero', ma giovane. È innamorato, ha una sposa che l'ama, è stracolmo e felice di aspettative ed è pieno di sogni. Ma la miseria e la fame trovano sostegno solo e unicamente nel vagheggiare giorni migliori e pensa a un domani felice. Il suo ingegno aspetta, anche se ha studiato ed è pronto per entrare al passo con gli altri. Questa attesa e questi sogni sono la sua felicità.

3. L'età adulta

L'ora è giunta: la felicità immaginata e sognata è divenuta realtà. In cosa consiste? Siamo in una festa da ballo, in un salone pieno di luce, specchi dorati, quadri di pittori italiani, tende e mobilia pregiata. Siamo nella splendente casa dell'uomo, il cui genio è stato riconosciuto, acclamato, coperto d'oro. Le danze s'intrecciano, gli invitati dicono le sue lodi, mentre l'uomo passa superbo a braccio della moglie sfavillante di gemme, avvolta nel suo abito lungo, estremamente elegante, con la sua infida corte di amici e con l'invidioso 'codazzo' di nemici. Questo e non altro sono le ricchezze, la gloria, la felicità, su cui 'Lui', livido come una maledizione, getta il bagliore della sua candela, già molto consumata.

4. L'amaro tramonto

L'uomo è tornato povero. L'ingegno e le ricchezze gli hanno mentito. Aveva un figlio, un giovinetto bellissimo, orgoglio suo e della madre, ma per un incidente stupido e malvagio, un Tizio lo ha colpito con un sasso aguzzo. Il giovinetto sta agonizzando. E l'uomo e sua moglie implorano inginocchiati la sorda e invisibile 'presenza', il 'Lui', perché lasci loro quest'unico bene. Ma qualcuno, nell'ombra, sorride. Il giovinetto è condannato e muore. Allora l'uomo lancia, in direzione di quell'orribile sorriso, la sua imprecazione, vana nella sua impotenza.


Leonid Nikolaeviã Andreev

5. La morte

Siamo ripiombati nell'oscurità fonda di una taverna. Un coro di ossuti e laceri beoni assiste all'agonia dell'uomo, rimasto solo e sconfitto dall'atroce suo destino, quando, scagliando la sua ultima invettiva contro 'Lui', si rovescia su se stesso e chiude gli occhi. 'Lui' annuncia, mentre la candela si spegne definitivamente nell'ultimo guizzo di fiamma: *"Silenzio! L'uomo è morto"*. E le vecchie streghe malefiche del primo quadro, tornate ad affiorare dall'ombra che le partorisce, intrecciano una macabra sarabanda intorno allo sconfitto.

La vita secondo Andreev Il significato di quest'opera di Andreev è il più chiaro tra tutti quelli di questo autore. La scheletricità del testo e il suo cumulo di note, tutte nere, esaltano la disperazione russa dell'epoca, ma al contempo finiscono col confessare un semplicismo estremo: qualcosa che, volendo giungere al massimo dell'angoscia, ci insospettisce e non ci angoscia più. La vita è questa e non dobbiamo averne paura.

GIUSEPPE LORIN

Zurlì, il mago dei bambini italiani

Addio all'inventore de 'Lo Zecchino d'Oro', una trasmissione che ha fatto la storia della nostra televisione

Nato a Ventimiglia nel 1927, dopo gli studi di giurisprudenza e il servizio militare svolto come paracadutista nel corpo degli alpini, finalmente potè dedicarsi a tempo pieno al teatro, la sua grande passione. Alla selezione per la Scuola d'Arte Drammatica del Piccolo Teatro di Milano di Giorgio Strehler, fu nominato tra i 15 vincitori.

Esordì nel mondo della televisione in un ruolo che ne segnò l'intera carriera. Pare sia stato Umberto Eco, all'epoca funzionario Rai, a proporgli, nel 1957, il programma per ragazzi "Zurlì, il mago del Giovedì", personaggio già portato in scena, lo stesso anno, al Piccolo Teatro di Milano e di cui Tortorella fu anche ideatore. Un mantello azzurro, una bacchetta magica e un sorriso rassicurante, lo resero subito figura inconfondibile e amata dal pubblico di tutte le età. Sostenuto da un successo strepitoso, divenne autore e conduttore de "Lo Zecchino d'oro", una gara canora per bambini, con canzoni a tema infantile, che prevedeva anche la presenza di Topo Gigio nel ruolo di assistente. Tortorella ne condusse tutte le edizioni, a partire dal 1959, tranne le ultime, le più recenti. Nel 2002, rientrò addirittura nel guinness dei primati per aver presentato lo stesso spettacolo per più anni.

I successi in tv

Dalla collaborazione con l'Antoniano di Bologna, luogo simbolo de "Lo Zecchino d'oro", ebbero origine numerosi altri programmi: "Il primo giorno di

scuola", "Le due Befane", "Viva le vacanze", "Canzoni per Alpha Centauri", "Tre farse, un soldo" e "La festa della mamma". Regista e autore di "Chissà chi lo sa?", trasmissione tv dedicata ai più giovani, nel 1962 fu uno dei padri di "Nuovi incontri", programma condotto da Luigi Silori, che vide la partecipazione di alcuni tra gli scrittori più importanti del Novecento, tra cui Riccardo Bacchelli, Dino Buzzati e Alberto Moravia. Partecipò, poi, alla realizzazione di "Il Dirodorlando" e "Scacco al re".

Tra la fine degli anni Settanta e i primi anni Ottanta collaborò con Telealtomilanese e con Antenna 3, tv locali lombarde per le quali scrisse, tra l'altro, "Il pomofiore" insieme ad Enzo Tortora, "Il Napoleone" e "La bustarella" insieme ad Ettore Andenna, "Una fetta di sorriso", "Classe di ferro", "Strano ma vero", "Birimbao", "Ric e Gian Show" e "Incrocia la fortuna". Tortorella portò su Antenna 3 anche la sua esperienza in materia di tv per ragazzi. Lo dimostrò la trasmissione pomeridiana "Telebigino", condotta per tre ore al giorno da Roberto Vecchioni, all'epoca già apprezzato cantante ma, nel frattempo, ancora docente di greco e latino al liceo Beccaria di Milano, un programma che aiutava i ragazzi e i bambini che telefonavano in diretta a svolgere i compiti.

Negli anni Ottanta fu autore insieme a Popi Perani (già autore di "Giochi senza frontiere" e Anna Tortora (sorella del conduttore Enzo), di "La luna nel pozzo", un programma inizialmente concepito per essere presentato proprio dal conduttore di "Portobello" e che, invece, venne affidato a Domenico Modugno, a causa dell'ingiusta detenzione in carcere di Tortora. Tortorella fu direttore artistico di "Bravo bravissimo", talent-show per bambini, presentato da Mike Bongiorno sulle reti Mediaset e collaborò con il circuito "Euro Tv", diventando regista de "Il grillo parlante", trasmissione scritta da Antonio Ricci e con Beppe Grillo in video.Una vita, dunque, trascorsa in tv, come conduttore carismatico, autore, regista.

Una carriera sempre in crescendo che, però, si era adombrata negli ultimi anni.

Gli ultimi anni

L'esclusione da "Lo Zecchino d'oro", una decina di anni fa, lo aveva profondamente ferito. "Sto facendo un'azione legale perché voglio riprendermi il mio Zecchino e voglio difenderlo da chi ne vuole distruggere lo spirito. La Rai mi sta facendo fare la fine di Mike Bongiorno ma io non avrò nemmeno il funerale in Duomo" aveva dichiarato ai microfoni dell' "Alfonso Signorini Show" su Radio Montecarlo.

Per due volte, nel 2007 e nel 2009, il suo cuore smise di battere: due ischemie sulle quali spesso ironizzava dicendo: "Sono partito più forte di prima". L'anno scorso, durante una puntata del programma Mediaset "Pomeriggio 5" aveva raccontato di aver visto l'aldilà a causa delle due ischemie cardiache.

"Non sono molto religioso ma dico a tutti che la vita non sarà finita dopo. Oggi so che se questo Dio esiste, mia mamma mi ci accompagnerà. Mi sono trovato in un abisso di chiarità e ho visto il volto di mia sorella e di Mariele Ventre (direttrice del coro dell'Antoniano dal 1963 al 1995). Mi sono sentito in una dimensione straordinaria".

Il ricordo di Cristina D'Avena

"*Con te è iniziato il capitolo più bello della mia vita. Tu mi hai accompagnata e seguita nei miei primi passi su quel palco dove ancora oggi mi emoziono ed ogni volta mi sembra di sentire la tua voce che cerca di correggere il mio "Valzerrrr del Moccerino*". Cristina D'Avena ricorda con queste parole Cino Tortorella, l'indimenticabile Mago Zurlì, scomparso a Milano all'età di 89 anni, lo scorso 23 Marzo. Lo conobbe nel 1968, quando debuttò allo "Zecchino d'Oro" (nella foto qui a sinistra), all'età di quattro anni, cantando appunto "Il valzer del moscerino".

"*È stato un pezzo della mia vita, un grande riferimento e ora lascia un vuoto immenso*" racconta la cantante bolognese, componente del Piccolo Coro dell'Antoniano fino al 1976, in un'intervista rilasciata a Mediaset. "*Avevamo ancora tante cose da dirci e da fare insieme. Il nostro era un rapporto molto bello, di stima reciproca e di grande affetto. A quasi 90 anni aveva ancora voglia di inseguire progetti. Era estremamente attivo e non voleva mollare. Parlavamo di futuro*".

DARIO CECCONI

Bill Viola
Arte in vibrazione

Un percorso tra videoarte e opere rinascimentali in una mostra che individua le tappe più significative della carriera dell'artista, esaltando la poetica del movimento quale interazione tra forze ed energie opposte, come la vita, la morte e la rinascita

Dopo un esordio nel campo della musica, Bill Viola (1951) approda all'arte contemporanea attraverso lo sviluppo di apparati tecnologici sempre più raffinati, dall'uso di apparecchiature televisive e di video proiezione alle videoinstallazioni.
La prima curiosità di questo percorso si individua all'inizio, dove sono esposte le ultime opere realizzate dall'artista statunitense. Nell'idea del curatore, i progetti più recenti sono funzionali ad un racconto o un viaggio a ritroso nella produzione di Viola, partendo dalle opere recenti si possono decodificare meglio le prime sperimentazioni degli anni Settanta.
In ogni sala del Piano Nobile, il confronto tra quadri, affreschi e videoarte

si manifesta nello studio dei maestri del passato e nel ruolo di strumenti didattici per l'artista che reinventa, senza limitarsi alla citazione, l'iconografia tradizionale con sguardo inedito e critico sul presente. Non si tratta di una semplice trasposizione su carta velina di soggetti noti: il maestro della videoarte intende potenziare la percezione della spiritualità e dell'esperienza attraverso il ricorso a temi universali quali la paura, l'inesorabile scorrere del tempo, la vecchiaia e così via.

I quadri d'azione

La dimensione temporale non è concepita soltanto in funzione di un dialogo con i quadri di altre epoche, ma è 'movimento della coscienza' dell'individuo e della sua presenza nel mondo. In 'The Greeting' (Il saluto, 1995) , l'incontro tra tre donne ispirato al Pontormo della 'Visitazione' (1528 oggi nella Propositura dei Santi Michele e Francesco di Carmignano, Empoli). La dilatazione del tempo è restituita attraverso lo studio della percezione dell'immagine e una originale concezione delle figure di Maria, Elisabetta e un'altra figura femminile nello spazio. Il vento che muove gli abiti e i capelli insieme ai colori dalla timbrica brillante, contribuiscono a creare empatia nel visitatore instaurando un dialogo visivo forte ma anche una vitalità fisica alla narrazione.
'Catherine's Room' (La stanza di Caterina, 2001) ripropone la struttura in cinque predelle del polittico di Santa Caterina da Siena e beate domenicane del senese Andrea di Bartolo. Il visitatore segue la vita di una donna laica, completamente sola, con uno sviluppo temporale in cinque moduli video. La scansione del tempo è condizionata dal ciclo naturale delle quattro stagioni e in particolare dal dettaglio del ramo dell'albero, visibile attraverso la finestra e dalla modulazione della luce che cadenza meglio i rituali quotidiani di mattina, pomeriggio, tramonto, sera e notte. L'uso della luce, in particolare in primavera, rimanda allo 'squarcio caravaggesco' della 'Vocazione di S. Matteo' (1600) e sottolinea la solennità dei 'piccoli eroi' del quotidiano, assumendo una connotazione quasi cinematografica di sceneggiatura in immagini.

Bill Viola. Rinascimento elettronico
a cura di Arturo Galansino e Kira Perov
Palazzo Strozzi, Firenze
Dal 10 marzo al 23 luglio 2017

La circolarità intensa e l' 'actio liturgica' si ritrovano ancora nell'opera Emergence (2002). Emersione nasce dalla contaminazione con l'antico, ispirato all'affresco di Masolino da Panicale Cristo in pietà (Museo della Collegiata di Sant'Andrea a Empoli), e rappresenta il culmine di un viaggio sincretico tra credo religioso e spiritualità orientale. Vita e morte sono rappresentate dagli elementi naturali, il sarcofago da dove esce il Cristo è un momento di duplice Resurrezione attraverso un flusso d'acqua che trabocca a ricordare la rottura delle acque del parto.

Arte in vibrazione

L'artista si forma con Jack Nelson per la visual art e Franklin Morris per la musica elettronica alla Syracuse University, mentre tra il 1974 e il '76 soggiorna a Firenze, dove ricopre il ruolo di direttore tecnico di produzione per l'Art/Tapes/22, il primo studio di videoarte in Europa. Così alla Strozzina nel piano sotterraneo, una serie di fotografie coprono una piccola stanza quadrata e ritraggono i luoghi e le persone più significati per lo sviluppo culturale e artistico di Viola. Una ricerca storica e artistica davvero molto personale, i quarantanni dell'artista rappresentano una testimonianza importante della sua voglia di rapportarsi al visitatore senza filtri ma con un approccio diretto, semplice e teso al coinvolgimento emotivo. Tra arte e musica, la formazione di Viola si indirizza ad indagare l'aspetto dinamico dell'arte contemporanea, espandendo al massimo le potenzialità dei mezzi tecnologici nell'ottica di una resa fluida e dinamica dei contenuti. Su questa linea, l'installazione Presence (Presenza, 1995) è giocato sulle sollecitazioni acustiche con quattro tipi di voci diverse in sonoro nella stanza e toni bassi come vibrazioni fisiche.
Il fruitore viene catapultato negli anni delle prime sperimentazioni creative con l'uso dei primi 'rudimenti' della tecnologia. In questa 'archeologia audiovisiva', le tracce del passato si riflettono in una circolarità che diviene ritualità universale attraverso esperienze vissute con tutti e quattro i sensi ('Olfaction', 1974 Olfatto).
Il percorso sembra assumere caratteristiche di atemporalità in virtù dello sfruttamento del potenziale audiovisivo, come la riflessione/annullamento dell'immagine in The Reflecting Pool (Vasca riflettente, 1977-79) e l'alterazione della percezione visiva nell'immagine televisiva di Cycles (Cicli,1973).
L'interrogazione del passato non si esaurisce in questo luogo perché come in una processione tra corpo e anima l'esplorazione continua nelle sedi storiche della Galleria degli Uffizi, al Museo di Santa Maria Novella e al Museo dell'Opera del Duomo.

SILVIA MATTINA

I bambini che puoi adottare a distanza sono sempre più vicini.

ANCHE MAX PISU CI SOSTIENE

Per adottare a distanza non serve andare lontano.
Con la Fondazione "aiutare i bambini" puoi dare il tuo sostegno non solo a un bambino di un altro Paese ma anche a chi vive in Italia: si chiama adozione in vicinanza e bastano solo 15 euro al mese, meno di un caffè al giorno. Scopri di più su **www.aiutareibambini.it.** Insieme possiamo fare molto.

seguici su:

Fondazione "aiutare i bambini" Onlus
Via Ronchi 17, 20134 Milano - Tel. 02 21.00.241
www.aiutareibambini.it

aiutare i bambini
ogni giorno, davvero

Photo: Cesare Medri

Si ringrazia l'editore per lo spazio concesso.

VARESE

Robert Wilson. Tales

Un progetto denso e complesso, ricco di rimandi più o meno espliciti alla storia dell'arte. Robert Wilson, nato a Waco in Texas (4 ottobre, 1941), è uno tra gli artisti visivi e teatrali più importanti del mondo. Nei suoi lavori per il teatro, sempre caratterizzati da un'impronta anticonvenzionale, ha saputo fondere una vasta gamma di linguaggi: danza, movimento, luci, scultura, musica e testi. Oltre alla selezione di Video Portraits, disposta all'interno degli spazi di Villa Panza, la mostra si estende al parco con una suggestiva installazione permanente intitolata 'A House for Giuseppe Panza', un omaggio al collezionista milanese che abitò la villa e diede vita al museo. Nelle singole stanze della villa Robert Wilson ha realizzato l'allestimento dei video ad alta definizione che uniscono la fissità del ritratto alla sua continua e lenta mutazione ('Video Portraits'), riuscendo ogni volta a instaurare uno specifico dialogo con gli ambienti, gli arredi e la collezione d'arte. Celebri personaggi del mondo delle arti e dello spettacolo si alternano a esemplari del mondo animale, per lo più in via d'estinzione, lungo una spettacolare galleria di invenzioni, che contamina l'immagine di varie icone della contemporaneità con quella di icone del recente passato o di capolavori della storia dell'arte. Il nucleo più numeroso è costituito dalla serie dei 'Lady Gaga Portraits': progetto realizzato nel 2013, esposto nello stesso anno al Louvre di Parigi e ora presentato per la prima volta in Italia. La cantautrice statunitense rivive attraverso il riferimento a tre celebri dipinti del passato, connessi in maniera diversa all'idea della morte.

Dal 4/11/2016 al 15/10/2017
Piazza Litta, 1, 21100, Varese
Tutti i giorni (ad eccezione dei lunedì non festivi) ore 10,00 - 18,00

ROMA

Jean-Michel Basquiat

New York City

Circa 100 i lavori esposti tra olii, acrilici, disegni, serigrafie e ceramiche, opere realizzate tra il 1981 e il 1987 tra le più rappresentative della produzione di Basquiat. A quasi trent'anni dalla morte, avvenuta per overdose e a soli 27 anni, i suoi lavori e il suo linguaggio continuano ancora oggi ad affascinare il pubblico di tutto il mondo. Le opere in mostra a Roma, fanno emergere come l'artista abbia attinto alle fonti più disparate, sia iconografiche, sia 'perso-

TORINO

Colori

L'emozione del colore nell'arte

Un viaggio nella storia, nell'invenzione, nell'esperienza e nell'uso del colore nell'arte moderna e contemporanea d'Occidente, ma anche di altre culture. È questa l'essenza della mostra che vede protagonisti, tra gli altri, nomi importanti come Vassily Kandinsky, Paul Klee e Giacomo Balla. Organizzata in parallelo tra il Castello di Rivoli e la GAM di Torino, sotto l'egida dell'unico direttore Carolyn Christov, 'Colori. L'emozione del colore nell'arte'

AREZZO

Le età dell'oro

Riflessi di Piero della Francesca

Un tributo ad uno degli artisti più rappresentativi dell'arte italiana, Piero della Francesca. In una mostra, al Casa Museo Bruschi, che propone una sorta di full immersion in alcune delle sue opere più interessanti: dalla 'Sacra conversazione' della Pinacoteca di Brera, alla 'Madonna di Senigallia', alla 'Maddalena', la 'Resurrezione', la 'Madonna della Misericordia' ed, ovviamente, la 'Leggenda della Vera Croce'. In occasione del 600° anniversario della sua 'presunta' nascita,

CATANIA

Escher

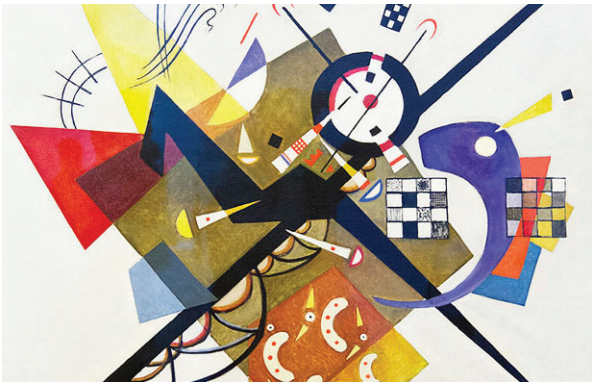
'Mano con sfera riflettente' (1935), 'Vincolo d'unione' (1956), 'Metamorfosi II' (1939) e 'Giorno e notte' (1938): sono solo alcune delle opere del genio olandese Maurits Cornelis Escher (1898- 1972) presentate al Palazzo della Cultura di Catania, città in cui l'artista giunse l'ultima volta nel maggio del 1936 nel suo ideale Grand Tour nella penisola. Per l'occasione, viene mostrata un'inedita selezione di opere prodotte dall'olandese durante i vari soggiorni in Sicilia, avvenuti tra il 1928 e il 1936. Proprio nel Sud Italia e nell'isola in particolare, Escher maturò buona parte di quelle idee e suggestioni che

nali': dalla musica fino alla storia dell'arte. Orgoglioso delle sue origini afro-americane, Basquiat sintetizza insieme astrattismo e figurativismo neoespressionista, l'esperienza 'dada' del ready-made con l'espressionismo astratto di un De Kooning; l'Art Brut di Jean Dubuffet e la cultura pop dell'amico Andy Warhol. Nella sua opera, la scrittura è una presenza costante e concorre a definire un linguaggio artistico originale e incisivo, che critica apertamente le strutture del potere e il razzismo.

Dal 24/03/2017 al 2/07/2017
Via Arco della Pace, 5 – 00186 Roma
Dal lunedì al venerdì, ore 10.00 – 20.00
Sabato e domenica, ore 10.00 – 21.00

parte dall'esplorazione di alcune forme artistiche dei seguaci del Trantra induista e della Teosofia per arrivare poi alle correnti artistiche novecentesche dedite all'uso del colore.

Dal 13/03/2017 al 23/07/2017
Castello di Rivoli
Piazza Mafalda Di Savoia, Rivoli
da martedì a venerdì: 10.00-17.00
Sabato e domenica: 10.00-19.00
Lunedì chiuso
GAM
Via Magenta, 31, 10128, Torino
Da martedì a domenica: 10.00-18.0
Lunedì chiuso

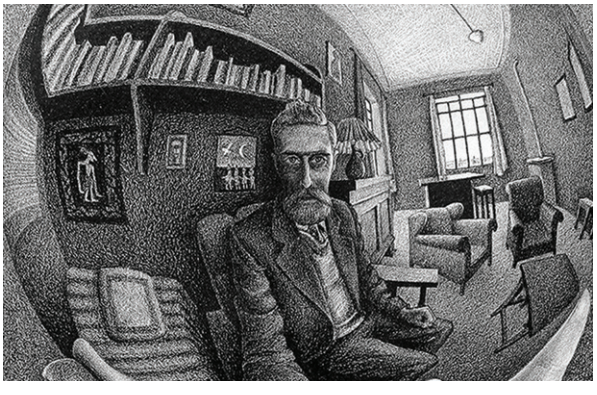


molti dei ritratti esposti sono stati adornati con incantevoli raffigurazioni di gioielli rinascimentali, appartenenti alla Fondazione Piero della Francesca e prestati alla Fondazione Ivan Bruschi proprio per dar vita a questo progetto. Un artista la cui pittura spaziosa, monumentale e impassibilmente razionale costituisce senza dubbio uno dei raggiungimenti più alti degli ideali artistici del primo Rinascimento. Fu un grande sperimentatore: maestro dell'affresco fu interessato soprattutto all'applicazione delle regole recentemente riscoperte della prospettiva alla pittura narrativa e devozionale

Dal 5/08/2016 al 7/05/2017
Piazza San Francesco, 1 – 52100, Arezzo
Da martedì a domenica: ore 10.00-18.00

caratterizzano, nel segno della sintesi tra scienza e arte, la sua matura produzione e gli studi sulle forme che lo hanno reso celebre. La sua produzione, composta da xilografie, litografie e disegni a graffio (ma non solo), è ispirata a paesaggi italiani e strutture architettoniche, ma anche dallo studio dei mosaici moreschi e dei trattati scientifici. Opere d'arte visionarie, dettate da forme geometriche essenziali e primarie, ripetute in serie contigue, più tardi sostituite da figure zoomorfe, che passano attraverso una serie infinita di 'metamorfosi'.

Dal 18/03/2017 al 17/09/2017
Via Vittorio Emanuele II, 95131 Catania
Dal Lunedì al Venerdì: 10.00-20.00
Sabato e Domenica: 10.00-24.00



Davide Casu

L'arte come strumento sociale

Una raccolta di racconti, poesie, canzoni e dipinti per un'opera davvero originale e completa: un progetto nato da una raccolta fondi che intreccia le arti per una sorta di viaggio nell'esistenza

La bellezza della vita nella purezza degli elementi della natura è raccontata in musica e filtrata nelle diverse espressioni artistiche dal giovane cantautore algherese che si presenta con un cofanetto particolare edito da Abbà: Poetica. Una raccolta di racconti, poesie, canzoni, dipinti per un'opera davvero originale e completa. Si è messo alla prova in ogni fronte Davide Casu, curioso di conoscere le diverse sfumature delle cose. È immancabile un riferimento ai toni caldi ed avvolgenti che rievocano il cantautorato di prestigio italiano. In un percorso di costanti contaminazioni culturali Casu è protagonista tra Alghero, Torino e Madrid. La terra iberica lo trascina ad un'intensa attività pittorica. Numerose sono le sue esposizioni tra Alicante, Madrid, Illescas e Ciudad Real, con buoni riscontri di critica e di pubblico. Non mancano concerti nei locali più in voga. Tornato nella natìa Sardegna prosegue nella scrittura e nell'arte, dove la sabbia e la graniglia compongono immagini futuriste. In ogni esperienza l'artista mantiene un filo conduttore che lo identifica: c'è un attaccamento alla vita, una smisurata voglia di capire ed esplorare. Neria De Giovanni che ha curato l'introduzione del volume ha parlato di "esplosione di creatività" e non poteva scegliere definizione migliore per presentare il lavoro di Davide Casu, che ha un ampio respiro collettivo e sociale. E' legato alla sua Sardegna l'autore e rievocarne gli spazi, i colori, gli odori in tutta la produzione è segno di forte amore per le proprie origini. La narrativa e la poesia si mescolano, si fondono, come le luci e le ombre. Ad un certo punto la lingua italiana lascia il posto al dialetto e le sonorità prendono un'appartenenza chiara, inconfondibile. Inseparabile dalla sua chitarra Casu ha una vocalità interessante. Ogni canzone ci proietta in una dimensione piacevole, dove le immagini si fanno concrete, autentiche, mai banali. Il mare è sempre presente: rappresenta l'origine

della vita sulla terra e si rapporta con l'inconscio, con gli aspetti primordiali della specie. Non è affatto un caso se Davide è tra gli ospiti della quinta edizione di aMare Leggere, il festival della letteratura per ragazzi sul mare organizzato da Leggere:tutti in collaborazione con Grimaldi Lines, l'Istituto italiano di cultura e la Casa degli Italiani di Barcellona. Non poteva che essere così, visto il rapporto professionale con la Spagna e quell'essere cittadino di un'isola, cittadino del mondo tra musica e poesia. Tra ginepri e parole fatte di colline, il vento ci parla di promesse e silenzi, di attimi vissuti, di ricordi ed emozioni che si concretizzano nell'alternarsi degli elementi. Il brano 'Le rose' è un inno all'amore, una ballata romantica, dove la rosa non è altro che purezza di sentimenti. L'impegno ambientale si riscontra nel canto 'Il giorno che Alghero', invocazione ad una terra da rispettare

"dove i gabbiani dicono che se ne andranno via", mentre il poeta uomo del vento è lì ad osservare. 'Sant'Eulalia' è l'unica canzone in algherese dell'intero album, una piccola perla in vernacolo, che riassume i pensieri che il mare ha suscitato nell'artista durante un viaggio. Maturità e vivacità compositiva hanno reso questo progetto editoriale qualcosa di insolito e affascinante, nella semplicità più assoluta.

Davide Casu, secondo te un artista completo quali caratteristiche dovrebbe avere?
"Non credo che fortunatamente esistano degli standard, né tantomeno una scatola degli strumenti ad hoc affinché un artista debba poi potersi dire completo; del resto non vedo neanche il bisogno di esserlo a tutti i costi: completo dico! Anche perché non vedo l'essere artista come un fine, lo vedo come uno dei tanti strumenti possibili che l'umanità ha disposizione per capirsi nel cosmo ed imparare a vivere".
Nel cofanetto 'Poetica' ci sono i tuoi racconti, le tue poesie, le tue canzoni, i tuoi dipinti. Come è nato questo lavoro così particolare?
"A livello editoriale nasce tutto con una raccolta fondi per il disco, su una nota piattaforma di foundraising. Da lì in poi, una serie di soggetti cominciano ad interessarsi alla mia produzione con la volontà di promuoverla e produrla su ampia scala. Intimamente, invece, che forse è la parte più interessante, questo lavoro nasce dalla mia ricerca a tutto campo, in ciò che è una lunga 'recherche' su tutti i fronti dello scibile che mi è possibile abbordare: dalla filosofia alla musica, dall'architettura alle scienze, dalla pittura alla narrativa e poi la poesia, col fine, non tanto di diventare un tuttologo, ma di promuovere un dialogo tra tutte queste discipline, quasi fosse un dialogo tra tutti i miei consci e inconsci, affinché ognuno si nutra dell'altro, così nella mente, così come nell'atto creativo".

Nel cd colpisce il brano Sant'Eulalia in algherese. Quanto è importante il dialetto nella tua esperienza compositiva?
"L'algherese è una lingua che muore, eppure un idioma è il riflesso di una certa maniera di credere il mondo e di concepire la vita. Mi rendo conto che ho cose nel mio cuore che sono solamente esprimibili in queste sonorità morenti che io tento di mantenere vive in me, per trattenere alla vita quella parte d'anima che sa parlare solo in quella lingua".

Il legame con la tua terra è forte. Che cosa rappresenta per te Alghero?
"Alghero è una madre in ostaggio d'un uomo violento. È una madre sofferente, ancora sfavillante ancorché sotto il potere sterile e brutale di un uomo che la stupra senza concederle respiro. Muore la sua lingua, muore la sua carne, i suoi occhi a volte sembrano chiudersi per sempre, così da lasciarmi orfano, me, e tutti quanti, senza più un seno da cui attingere e suggere il segreto del vivere".
Nelle tue canzoni rifletti sull'esistenza e osservi il paesaggio che muta insieme a te. E' così?
"Sono io che muto insieme al paesaggio. Mi affido alla vita e faccio sì che lei mi ritenga a sua completa disposizione, così che oggi sono pioggia, domani cirri leggeri, fanghiglia, macero di foglie sui boschi di roverella, un pezzo di carta sui parabrezza delle macchine. Solo così penso di potermi capire nel cosmo, per poi fare dell'arte uno strumento sociale e antropologico per gli altri. Chiamarli alla madre".

Che cosa è per te la poesia?
"Penso che il giorno che Dio ha creato il mondo, lo abbia fatto con un canto. Per me la poesia è l'eco armonica di quel gesto".

Il tuo stile rievoca per alcuni aspetti i Madredeus, gruppo musicale portoghese che fonde influenze del fado con la musica folk moderna. Ti riconosci in questa corrispondenza?
"Diciamo che ho molta stima dei Madredeus ancorché il mio spirito anarchico, difficilmente si irregimenta in poche ruberie. Io rubo dappertutto, saccheggio musica da tutti i silos del mondo, ne tosto le farine, le faccio passare per il mio setaccio, scelgo con cura i luppoli. Cerco di fare una buona birra: leggera, poco inebriante, dissetante".

Il mare è spesso al centro dei tuoi testi. Che significato ha per te?
"Affidarsi al mare è un gesto di fiducia non da poco. Alcuni pensano che etimologicamente il Mare e la Morte siano profondamente cugini. Il mare è un mezzo bellissimo per affidarsi al capire la vita e quell'inevitabile passaggio per l'ignoto momento del trapasso. E poi in estate, vuoi mettere? Gettarsi tra le onde e godere del silenzio della mente!".

Dove ti porterà la musica prossimamente?
"Non ci ho pensato, spero che mi porti sempre a nutrire la mia felicità, in caso contrario sarò costretto a dirle addio, o un lungo arrivederci!".

MICHELA ZANARELLA

Vasco Brondi
Il mio pop impopolare

Queste le parole con le quali il cantautore definisce la sua musica nelle note del diario che accompagna il suo nuovo album:'Terra'

Quarto disco per l'artista veneto ma cresciuto a Ferrara. Classe '84 è artista prolifico: oltre ai dischi *Canzoni da spiaggia deturpata* (2008), *Per ora noi la chiameremo felicità* (2010) e *Costellazioni* (2014) ha pubblicato un EP, il libro Cosa racconteremo di questi cazzo di anni zero e una serie di racconti usciti sulla rivista Rolling Stone. Vincitore nel 2008 della targa Tenco per il suo disco di debutto, è autore della parte letteraria del singolo di Jovanotti L'estate addosso contenuto in Lorenzo 2015 CC.

I suoi sono lavori che hanno lasciato il segno. Cantore del malessere di un'intera generazione è al centro del dibattuto culturale degli ultimi anni. Le canzoni di Vasco Brondi hanno diviso critica e pubblico tra haters e fan fedeli; destino che spetta agli artisti di spessore che possiedono le qualità per scuotere le coscienze degli ascoltatori. Oltre a una buona dose di coraggio, gli si deve riconoscere il merito, assieme a pochi altri colleghi, di aver riportato l'attenzione sull'elemento testuale delle canzoni. In questo si pone quindi come epigono della grande tradizione cantautorale italiana, che il nostro dimostra di aver fatto sua senza per questo scadere mai nell'imitazione. Forte di un approccio all'interpretazione del tutto personale e unico, quasi recitativo, possiede una cifra stilistica immediatamente riconoscibile.

Quella poesia urbana, ricca di suggestioni, strettamente legata al presente, fondata su di un lessico attuale si è adagiata negli anni, disco dopo disco, su arrangiamenti sempre più ricchi e articolati. Terra, a partire da un primo ascolto, segna quindi un punto di svolta nella carriera di Le luci della centrale elettrica.

Complici i viaggi (o i ricordi di esperienze extra- territoriali), la collaborazione con Lorenzo Cherubini e l'allargamento delle influenze alla musica africana e dell'Est Europa, il lavoro prodotto da Federico Dragogna spiazza per varietà di stile e sonorità inedite. Da un punto di vista melodico si nota lo sforzo compiuto nel superamento di quel fare monotono delle precedenti uscite. La scrittura si fa più asciutta (*Iperconnessi*) e attenta all'impostazione metrica.

Un'evoluzione che è ben rappresentata dal brano *Chakra*, nella sua adesione alla forma canzone, o piuttosto *Nel profondo Veneto* dove il racconto di un ritorno alla vita di provincia da parte di una

ragazza, sostenuto dall'andamento ritmico africaneggiante giunge a creare un contrasto interessantissimo.
Felice è l'intuizione di *Coprifuoco* quando Brondi si chiede *"Cos'è che c'ha fatto inventare / la tour Eiffel / le guerre di religione / la stazione spaziale internazionale / le armi di distruzione di massa / le canzoni d'amore"*.
Altrove l'attenzione è spostata sui temi di drammatica attualità politica internazionale, costellata di guerre e flussi migratori, come avviene in *Stelle marine*.
La copertina è un'istantanea scattata da Gianfranco Gorgoni di un'opera di land art concepita da Ugo Rondinone nel deserto del Nevada. Un'immagine che, tra bellezza e desolazione, ben rende il sapore agro- dolce del disco. Probabilmente non sarà l'opera più rappresentativa di *Le luci della centrale elettrica*, forse lo spartiacque generazionale è già alle spalle, tuttavia Vasco Brondi mantiene intatta la capacità di fotografare il nostro tempo in maniera indelebile. **Coraggioso**

MICHELE DI MURO

In primo piano

ECHOPARK • Ties

Seconda prova in studio per Antonio Elia Forte, polistrumentista e cantante leccese trapiantato a Londra. Il disco è pubblicato dall'etichetta *We were never being bored* (*A classic education, Be forest, Birthh, Brother in law*).
Co-prodotto, mixato e masterizzato da Matilde Davoli presso il Sudestudio, contiene nove tracce di apprezzabilissimo pop-rock in cui l'elettronica dirompente, a tratti volutamente sporca, convive con sonorità più acustiche: chitarre elettrice, synth, arpeggiatori, beat e percussioni vanno a creare un amalgama prezioso e una timbrica sonora generale distintiva.
" Questo disco si chiama Ties, come i nodi che si creano tra le persone". Sono le parole con le quali lo stesso autore sintetizza il filone poetico attorno al quale girano le composizioni. Nodi che ritroviamo poi anche sul piano strettamente musicale e vocale. Le composizioni devono tanto alle molteplici influenze che qui si palesano e intersecano, spesso all'interno di uno stesso brano, per poi liberarsi quando l'ispirazione si fa più personale e autentica. Laddove infatti l'incalzante *When the night comes* evoca in pari misura i *Deus e i Grizzly Bear*, l'intimità malinconica di Alan mostra rimandi ad *Andy Shauf* mentre *lo struggimento di Aleppo* è debitore della lezione dei Radiohead.
Rispetto al più cervellotico *Trees* del 2013 (dove, soprattutto dal punto di vista delle linee melodice, forte era l'eco delle produzioni degli Animal Collective – il cui influsso si percepisce ancora nella nuova traccia *Origami house*- e di *Porcelain Raft*) questo nuovo disco risulta essere più variegato e concepito secondo una maggiore adesione alla forma canzone. Tra sospensione e picchi di accecante intensità Ties è stato sapientemente strutturato in modo da fare convivere senza eccessivi stacchi le molteplici sfaccettature che caratterizzano il suono di Echopark. **Caleidoscopico**

ILINX • Inner

Al secolo Gianmatteo Buttiglione è un producer trentunenne pugliese di base a Roma. Il suo è un disco di debutto stampato da Scenemusic Records e distribuito da Goodfellas.
Giunge a questa pubblicazione a conclusione di un percorso di formazione che, partendo dallo studio di strumenti tradizionali, lo ha progressivamente condotto verso l'infatuazione per le sonorità elettroniche. Un viaggio lungo otto tracce, dalla forte carica emotiva ed espressione e proiezione di uno stato d'animo interiore. Un lavoro variegato, ricco di sfaccettature e mai ripetitivo. Non solo di beat e cura maniacale del suono si tratta, bensì di un'opera musicale a tutto tondo e frutto di una sapiente e ben riuscita contaminazione tra i generi in cui convivono house, deep, lounge, tecnho e progressive. Buttiglione mostra di aver appreso tanto la lezione dei nomi caldi dell'elettronica mondiale come Ellen Allien, Apparat, John Hopkins e Nathan Fake quanto di aver compiuto una ricerca all'indietro rivolta alla personale riscoperta dei capisaldi delle produzioni tra anni '90 e duemila. Ai synht, bassi profondi e sequenze si sovrappongono voci reali e campionate a dare calore al tutto.
Tra gli episodi più riusciti troviamo la dilatata *White calm* dove sapiente è l'uso che si fa dell'alternanza tra pieni e vuoti che conducono l'ascoltatore verso il finale ove, anziché caricarsi verso un ipotetico crescendo, l'atmosfera si alleggerisce lasciando spazio alla melodia sognante. Altrove si è puntato più specificatamente sull'elemento ritmico come avviene ad esempio nel groove avvolgente di *Colors*.
Inner è un album efficacemente concepito e prodotto. Trattandosi di un debutto, denota le potenzialità di una personalità artistica già matura che ben figura nel più ampio panorama internazionale. **Audace**

LETTO PER VOI

Separarsi con amore si può

In un libro svelate le mosse per affrontare la fine di un legame in modo costruttivo: esiste un metodo per riappropriarsi della propria felicità e ricominciare

Quando si interrompe una relazione non è mai piacevole, però si può evitare di farsi la guerra. Cercare di chiudere un rapporto in serenità non è una contraddizione: basta capire come procedere. Maria Lugia Missiaggia, avvocato matrimonialista e presidente di Studiodonne, attraverso il libro 'Separarsi con amore si può' pubblicato da Aracne, alla seconda edizione a distanza di sei anni, ci spiega un sistema pratico ed efficace per affrontare con maturità e consapevolezza uno dei momenti più complessi per una coppia: la separazione. "Serve un po' di impegno e il rispetto dell'altro", afferma la Missiaggia durante la presentazione alla Galleria Alberto Sordi di Roma. E prosegue: "Ci sono tantissime coppie che non sanno di essere a rischio di violenza. Ci sono dei segnali che vengono sottovalutati". Nonostante la legge sul femminicidio e l'inasprimento delle pene, i numeri sono fuori controllo. Affronta tutti gli aspetti più cruciali di un rapporto l'autrice e lo fa senza calcare troppo la mano sull'appartenenza di genere. Lasciare che un evento doloroso cambi in modo distruttivo la propria esistenza è quanto di più sbagliato si possa fare, trasformarlo in qualcosa di positivo significa reagire e trovare la strada per una rinascita. Prima di consultare il libro è necessario avere una sensibilità culturale e civile adeguata alla situazione. Il volume, diviso in tre parti, è un vero e proprio manuale per trovare l'armonia in una circostanza difficile come la separazione o il divorzio. L'autrice si rivolge ai lettori raccontando la propria esperienza personale. Separata dal marito da più di quindici anni, la Missiaggia espone con parole semplici e dirette come è riuscita a mantenere un rapporto equilibrato con il suo ex per il bene del figlio. Un percorso di autoanalisi che serve a identificare i propri limiti e a rafforzare la propria identità. Lasciarsi senza conflitti eccessivi, rimanendo in qualche modo amici, consente di rispettare se stessi, il partner e l'eventuale figlio, che in questo modo si sente protetto ed amato. Nessun rancore, nessuna rabbia, ma la volontà di mettersi in gioco e ripercorrere i propri errori, prendendo in considerazione l'idea di essere persone autonome, capaci di vivere senza riconoscersi forzatamente in una coppia. "Rincorrere la persona che se ne vuole andare è uno degli sbagli più frequenti", afferma l'autrice. Bisogna invece accettare la realtà e maturare una certa indipendenza affettiva. Le cifre ci parlano di una ripresa dei matrimoni nel 2015, quasi 4600 in più rispetto all'anno precedente, anche se è raddoppiata la quota delle separazioni. Una tendenza che ci mostra l'evoluzione della società ed il mutamento delle norme legislative con tempi molto abbreviati per le procedure di divorzio. La prima

DUE CALZINI BLU
di Walter Lazzarin, Red Fox
Pagg. 160, 12,00 euro
Genere: narrativa

parte del libro si apre non a caso con alcune premesse, ovvero con la descrizione dello stato in cui ci si trova. Da dove ha inizio la crisi? Alla base c'è una distorta comunicazione o l'assenza di dialogo. C'è chi da una parte urla, chi dall'altra tace e viceversa. Ci sono dei passi ben precisi da compiere per uscire da un vortice senza via d'uscita. Alcuni errori vanno evitati e l'autrice li elenca: ostinarsi a comunicare quando l'altro non vuole parlare; credere di avere sempre ragione; rivolgere l'attenzione negativa tutta sull'altro; essere la vittima e l'altro il carnefice; non cercare le responsabilità nel passato. Dopo aver preso atto di questi cinque punti, si passa a sette step per raggiungere la felicità: guardare la realtà qui e ora; la forza dei pensieri e del credere in se stessi; affidare la vita alla propria parte spirituale; fare una sorta di inventario morale; ammettere la natura dei propri e altrui torti; superare il presente; trasmettere il cambiamento. Maria Luigia Missiaggia con la competenza e la professionalità di chi si occupa da tempo di diritto di famiglia, accompagna il lettore tra le pagine con una chiarezza di espressione tale da consentire il raggiungimento degli obiettivi da lei stessa testati e ormai consolidati. La terza parte si chiude con gli accordi, che permettono di regolarizzare la separazione in modo pacifico, con un particolare riferimento agli aspetti legali per l'affido condiviso dei figli. Tutto il lavoro che viene descritto è il frutto di anni di esperienza e casi risolti. Nel libro sono raccolti esempi concreti, storie di vita vera, che diventano testimonianza per chi si trova in difficoltà e non sa come risolvere le più svariate problematiche. Insegnare un metodo per affrontare bene la separazione non è così semplice, ma l'autrice ha messo a disposizione la sua conoscenza per dare la possibilità a chiunque di riprendere in mano la propria vita, costruendo un nuovo equilibrio. Educativo. ■

L'AUTRICE

Maria Luisa Missiaggia è' avvocato matrimonialista specializzata in diritto di famiglia ed esercita a Roma dal 1992. Collabora presso i più acclarati studi di diritto italiano e internazionale della città di Roma, Padova e Palermo e cura, presso il suo studio a Roma, in Via Veneto, 108 corsi di formazione professionale per coppie di fatto e non in separazione separati, laureandi e laureati in ordine a materie attuali quali stalking, mobbing familiare e SAP. Cura la mediazione della coppia, unitamente a mediatori e psicologi dello studio nella risoluzione dei conflitti familiari.

In primo piano

La donna che sparì con un libro

di Idra Novey, Garzanti
Pagg. 320, 17,60 euro

Di Beatriz Yagoda, famosa scrittrice brasiliana, si sono perse le tracce. La sua traduttrice americana è convinta che dietro alla sua scomparsa ci sia qualcosa di strano. Con una scrittura affascinante, l'autrice ci proietta in una trama incredibile, piena di sorprese e colpi di scena. **Intenso**

La nostalgia degli altri

di Federica Manzon, Feltrinelli
Pagg. 224, 16 euro

Lizzie è egoista e affascinante, Adrian è timido e maldestro, ma in lui esistono pensieri pericolosi. Il loro incontro avviene all'Acquario, un luogo dove si trasformano sogni e sentimenti in mondi digitali. Nasce un amore in rete, un amore fatto di parole e non carezze, un amore virtuale e non reale. È questo il tema che muove tutta la narrazione: l'assenza della fisicità. **Particolare**

Una perfetta sconosciuta

di Alafair Burke, Piemme
Pagg. 384, 18, 50 euro

Tutto parte da una foto dove la protagonista bacia un uomo trovato morto. La donna quell'uomo lo conosceva appena e non sa nemmeno perché esista quello scatto che la ritrae. Qualcuno sta cercando di incastrarla. Tra colpi di scena e un ritmo incalzante la trama si fa sempre più affascinante. **Coinvolgente**

Editoria indipendente

Papaveri rossi

di Giuseppe Messina, Kimerik
Pagg. 302, 16, 30 euro

Una favola esistenziale che ripercorre l'infanzia e alcuni momenti di vita dell'autore fino all'età adulta. Il rosso dei papaveri è il rosso del sangue di chi ha sofferto, di chi ha conosciuto il dolore e le brutalità della guerra. Pagine in cui c'è tutta la determinazione di un uomo che è riuscito a guardare avanti, con una nuova luce negli occhi. **Avvolgente**

Vendetta tremenda vendetta

Michael Douglas si prende la sua rivincita su una società che lo ha abbandonato ne "Un giorno di ordinaria follia" del 1993

Il desiderio di rivalsa per infliggere una pena e ripagare un torto subìto non solo caratterizza l'animo umano, ma anche la rappresentazione che l'uomo ha dato di se stesso nel corso dei millenni

Le più celebri storie della letteratura, dall'Iliade fino all'Amleto e il Conte di Montecristo, hanno come leitmotiv principale il rancore di un personaggio per un'azione o un'ingiustizia subito, cui fa seguito un articolato piano di vendetta. Nonostante attualmente si tenda a confondere sempre più spesso la vendetta così intesa, cioè come una sorta di "percezione naturale di Diritto", con il "giustizialismo" (al punto che anche delle azioni di legittima difesa vengono spesso dipinte e trattate come casi di "giustizia sommaria"), è innegabile il fascino che queste storie tormentate riescono ad esercitare sul pubblico, nonostante raramente esse si concludano con un lieto fine.

Non soddisfa quasi mai

Sono moltissimi i film che hanno sfruttato il tema della rivalsa, del "pareggiamento dei conti". Sebbene la base di partenza sia sempre diversa, con personaggi e situazioni sempre diversi, la narrazione di base rimane quasi sempre vicina a quella descritta da Alexandre Dumas nel suo capolavoro del 1846. Il 'canovaccio' di queste storie è più o meno il seguente: un personaggio si trova a vivere una situazione tutto sommato felice; l'azione di un antagonista altera lo status quo sconvolgendo l'esistenza del protagonista tramite ingiustizie e soprusi; distrutto nelle basi stesse della sua vita il protagonista inizia a maturare un odio così profondo da meditare una vendetta terribile convinto così di espiare le sue pene; dopo molto tempo (in alcuni casi anni) la vendetta finalmente si compie, ma il finale della storia non è mai edificante, lasciarono sgradivo

retrogusto agrodolce. Sono pochissimi, nella letteratura e nella cinematografia, casi in cui il vendicarsi, oltre ad essere lecito è anche effettivamente legittimo e riparatore. La storia di Odisseo è ad esempio uno di quei pochi casi in cui è giustificabile rivalersi sulla vita altrui in caso di un crimine: i proci hanno commesso un torto e le azione dell'eroe omerico sono giustificategli perché gli dei consentono a lui la vendetta, ma non alle quella famiglie dei proci, dal momento che essi commisero l'ingiustizia per primi. Si tratta di una storia di fantasia che rispecchia un connotato arcaico della società umana e un primo esempio di "diritto tribale". Con il passare dei secoli e con l'avvento del cristianesimo i concetto di "occhio per occhio" venne soppiantato dal più conciliante "porgi l'altra guancia", trasformando ogni storia di regolamento di conti in una parabola su l'insoddisfazione del regolamento di conti.

Il giudizio del grande schermo

Recentemente il tema "vendetta" al cinema è tornato alla ribalta con la pellicola spagnola La vendetta di un uomo tranquillo. Uscito lo scorso anno e arrivato solo ora nel sale nostrane, il debutto alla regia di Raùl Arévalo ci presenta una storia articolata che si snoda su tre binari narrativi incarnati dai tre protagonisti: Jose (Antonio de la Torre), l'uomo tranquillo del titolo che nasconde dietro i suoi modi affabili e pacifici un terribile segreto; Ana (Ruth Díaz) che gestisce il bar che Jose inizia a frequentare ad inizio pellicola; Curro, compagno di Ana appena uscito

Eric Draven si appresta a uccidere uno dei criminali che hanno ucciso lui e la fidanzata ne "Il Corvo" del 1994

di prigione dopo una rapina finita male avvenuta 8 anni prima. Trattandosi di un triller, il film di Arévalo punta tutto sul risvolto narrativo inatteso (cliffhanger) per sorprendere lo spettatore e metterlo di fronte ad qualcosa che non si sarebbe aspettato. Trattandosi di un'opera prima, non bisognerebbe essere troppo severi nel giudicare un film del genere, evitando di guardare ai nauseanti movimenti di camera che non fa altro che oscillare nei momenti più concitato obbligando lo spettatore a munirsi di una bustina di Gaviscon prima della visione, sorvolando sulla staticità di una narrazione che vorrebbe essere imprevedibile ma che dopo la prima ora smette di regalare sorprese tornando sui binari dell'ovvietà. Nonostante questi difetti, l'opera prima di questo iberico Tarantino si è aggiudicata ben quattro premi Goya (per capirsi, gli Oscar spagnoli), rafforzando la convinzione già esistente che, Almodovar a parte, la Spagna abbia ben poco da offrire nel panorama cinematografico europeo. Fatte queste dovute premesse, cosa rende davvero interessante La vendetta di un uomo tranquillo? La risposta, ovviamente, è nel titolo. La sete di giustizia per un torto passato, combinata ad una sofferenza vissuta con estrema calma e silenziosa rabbia dal protagonista, riesce effettivamente a catturare l'attenzione del pubblico, che volente o nolente, finisce per empatizzare con Jose e a desiderare che la sua vendetta si compia.

Nel sangue e nel rimpianto

Quando le storie di vendetta compiono il grande salto dalla pagina scritta al grande schermo, gli elementi cardine della narrazione rimangono pressoché invariati e guardando la frequenza con cui queste storie vengono presentate può quasi far pensare ad una specie di "abuso". Non si può neanche parlare di un vero e proprio "filone", dal momento che nella maggior parte dei casi il tema principale viene inserito in un

Jose nel bel mezzo della sua personale caccia ne "La vendetta di un uomo tranquillo"

genere particolare divenendone una sorta di "sotto-genere". Un classico del genere, Cane di Paglia del 1971 con Dustin Hoffman protagonista, si colloca ad esempio nel filone dei thriller a sfondo drammatico, dove la sopportazione delle angherie di un gruppo di violenti da parte di un mite matematico, cessa in seguito allo stupro della moglie da parte di questi individui; l'escalation di violenza e la trasformazione del protagonista da cane di paglia a mastino assetato di violenza, sottintendendo alla narrazione l'impossibilità di sostenere le vessazioni oltre un certo limite.

Cambiando genere, forse il cinema horror è quello che più di tutti ha cercato di sfruttare l'elemento della rappresaglia per ottenere la catarsi dello spettatore attraverso l'orrore violento. Prendiamo come esempio la saga di SAW - L'enigmista: tra alti e bassi i film di questa serie hanno cercato di rapportare l'azione di un serial killer creatore di intricati e crudeli macchinari di tortura al desiderio di rivalsa di quest'ultimo su coloro che hanno gettato al vento la loro vita. Le azioni di Jigsaw sono quelle di un uomo malato terminale di cancro, di chi non ha più niente da perdere e vuole farla pagare a chi non apprezza ciò che lui sta perdere. Tra scene gore e meccanismi di una crudeltà agghiacciante, SAW si inserisce pienamente nel genere revenge. Restando nell'horror forse la pellicola che più rappresenta l'intero genere è Carrie - Lo sguardo di Satana. Primo adattamento di un romanzo di Stephen King e diretto da Brian de Palma nel 1976, il film esplode nella celebre scena del ballo scolastico, dove anni di violenza psicologica e di bullismo subiti dalla protagonista emergono violentemente in un misto di violenza, distorsione della realtà e poteri telecinetici.

L'anno successivo, Mario Monicelli decide di raccontare la storia della famiglia Vivaldi nel dramma 'Un borghese piccolo piccolo' e di come una tragedia possa essere solo l'inizio di un percorso autodistruttivo, che porterà con sè sofferenza e rimpianti incancellabili.

Di pellicole se ne potrebbero citare tante: da 'Sleepers' a 'Il Corvo', passando per il fin troppo sottovalutato 'V per Vendetta' (che di fatto funge quasi da summa per tutti gli argomenti trattati finora) e al citazionismo 'tarantiniano' dei 'Kill Bill' e 'Django Unchained'. Per concludere questo breve excursus è però doveroso citare una pellicola che in apparenza ha ben poco a che vedere con quelle sopra analizzate: Un giorno di ordinaria follia. La 'follia' del protagonista Bill Foster è in realtà una rivalsa verso un'intera società che lo ha dimenticato e messo da parte, inquadrandosi quasi come una "vendetta contro tutto e tutti". Insomma si può dire che la vendetta al cinema "sta bene su tutto".

GIORGIO MORINO

Robert Donant si appresta a duellare ne "Il Conte del Monte Cristo" del 1934

Periodico italiano MAGAZINE

IL PIACERE DI LEGGERE

per 50.000 lettori al mese

e tu cosa aspetti?

la rivista che sfogli on line

www.periodicoitalianomagazine.it

continua a leggerci
su www.periodicoitalianomagazine.it
TROVACI CON IL QRCODE