

EnpabMAGAZINE



Anno 2
Numero 1-2/2024

III CONGRESSO
NAZIONALE



PREVIDENZA È SALUTE

“il futuro nelle nostre mani”

14-15 Giugno 2024

Auditorium Conciliazione
Via della Conciliazione, 4 - 00193 Roma

2 Opinione

III Congresso Nazionale Enpab: un'occasione unica per incontrarci!
Il 14 e il 15 giugno vi aspetto tutti a Roma
Tiziana Stallone

4 In ricordo di un nostro amico

Addio ad Andrea Ghiselli



6 Previdenza



Il 'nostro' 2023, Bilancio di un anno

EnpabMAGAZINE

Notiziario Bimestrale della
Cassa di Previdenza dei Biologi

Anno 2 - Numero 1-2
Gennaio/Aprile 2024

Iscritto in data 18 maggio 2023 al n. 74/2023
del Registro Stampa del Tribunale di Roma

Direttore Responsabile
Tiziana Stallone

Hanno collaborato
Filippo Ferrantini, Rosa Carbone,
Marco Crispo, Matteo D'Elia.

Enpab
Via di Porta Lavernale, 12 - 00153 Roma
Tel. 06.4554.7011 - Fax 06.4554.7036
enpabmagazine@enpab.it • info@enpab.it
www.enpab.it

Grafica e impaginazione
Claudia Petracchi
claudia.petracchi@gmail.com

*Le immagini sono libere da copyright
e perlopiù tratte da Pixabay e Freepik*

Stampa
Stabilimento Tipolitografico Ugo Quintily S.p.A
finito di stampare maggio 2024



Associato all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

15 Welfare



**III Congresso Nazionale
PREVIDENZA È SALUTE**
"il futuro nelle nostre mani"
14-15 Giugno 2024

**Ritorna il Progetto
'Biologi nelle Scuole'**
Cultura e
consapevolezza
alimentare



19 Europa



**Il Parlamento europeo mette
i paletti all'Intelligenza Artificiale,
approvata la prima legge al mondo**

22 Professione



Italia, Paese delle aree protette
Filippo Ferrantini

28 Segue Professione



Fodmap 4All
La prima App gratuita
in Italia per l'IBS
Rosa Carbone



**La responsabilità civile
nella Procreazione
Medicalmente Assistita**
Marco Crispo

**Open Space salotto-cucina,
riflessioni nutrizionali:
serve un libretto delle istruzioni**
Matteo D'Elia

37 Recensioni

**Dal carrello al piatto
con Leguminosa**

Siamo tutti intolleranti
Sensibilità alimentari e altre reazioni
ai cibi: come riconoscerle e
come affrontarle

Fitopolis, la città vivente

Il dominio dei robot
Come l'intelligenza artificiale
rivoluzionerà l'economia,
la politica e la nostra vita



Tiziana Stallone

Presidente Enpab

III Congresso Nazionale Enpab: un'occasione unica per incontrarci!

Il 14 e il 15 giugno vi aspetto tutti a Roma

Per noi Biologi tutelare ogni forma di vita è una missione, prima che una professione. Quando parliamo di vita, parliamo di Genetica ma anche di Ambiente; viviamo bene grazie alla Patologia clinica ma anche all'Igiene; l'Embriologia ci aiuta a sostenere la vita sin dal suo principio; Sperimentazione clinica, Sicurezza e corretta Nutrizione ci permettono di vivere in salute. Tutto questo è Biologia.

Vestendo i panni della Cassa di previdenza e traslando il principio della vita alla professione, o meglio agli anni che dedichiamo al lavoro fino al momento in cui il Biologo professionista cesserà l'attività, allora non possiamo prescindere dalla stretta correlazione tra lavoro e pensione o, ancora meglio, tra la buona salute del lavoro per una buona pensione.

Perché vi parlo di questo? Perché Biologia e Previdenza sono l'essenza di Enpab e proprio questo sarà il tema della terza edizione del nostro Congresso Nazionale *"Previdenza è salute. Il futuro nelle nostre mani"* che si terrà a Roma, presso l'Auditorium della Conciliazione, **venerdì 14 e sabato 15 giugno 2024.**

Abbiamo immaginato una due giorni che, oltre la Previdenza, avrà come tema centrale la Salute e il valore della figura professionale del biologo nella tutela della vita in ogni sua forma. Allo stesso tempo il Congresso è pensato come un importante momento di incontro tra l'Ente e i propri iscritti, un'occasione per riflettere sul ruolo e l'importanza crescente delle Casse di previdenza nell'attuale contesto lavorativo, con l'obiettivo di individuare nuovi strumenti di Welfare attivo e soluzioni condivise per fronteggiare le sfide future e immaginare "la professione che verrà".

In questo III Congresso nazionale Enpab vogliamo raccontare la Storia di noi biologi, del nostro lavoro e della nostra previdenza, con una narrazione passionale e concreta, ben radicata nel presente perché il futuro ci trovi pronti.

Durante la mattinata del 14 giugno, vi racconteremo, anche attraverso il dialogo con le Istituzioni, l'evoluzione

dell'Enpab e come, con la consapevole responsabilità di dover mirare all'obiettivo della "buona salute del lavoro", sia cambiata la visione di gestione previdenziale del passato. Il nostro Ente di previdenza ha raddoppiato la sua azione: da un lato ha continuato ad ampliare le forme di assistenza che sostengono il professionista nel momento specifico e temporale del bisogno ma, dall'altro, ha attivato le iniziative sempre più strutturate di welfare attivo. Per favorire la correlazione lavoro e pensione non possono essere tralasciate quelle azioni specifiche volte alla diffusione della cultura previdenziale, a sostenere l'autoimprenditorialità, a rendere visibile il lavoro del Biologo, a incentivare le reti interprofessionali, a favorire il trasferimento dell'esperienza tra colleghi e la formazione sul campo.

Negli anni sono stati numerosi anche gli interventi propriamente tecnici per il potenziamento delle prestazioni previdenziali: l'aliquota della contribuzione soggettiva obbligatoria è passata dall'originale 10%, fissato dalla legge, al 15% voluto con una modifica al Regolamento. Allo stesso modo quella modulare o facoltativa prima fissata in un massimo del 20% ora è al 36%. È stato incrementato il contributo integrativo versato dal cliente dal 2 al 4%, destinando l'intera eccedenza per aumentare il valore del montante.

Abbiamo ottenuto, non senza difficoltà, il riconoscimento dell'estensione dell'integrativo nella misura del 4% anche per le pubbliche amministrazioni a garanzia di equità.

I biologi oggi sanno bene che la pensione non è solo un diritto, ma anche un dovere responsabile e sono sempre più consapevoli che la stessa va progettata da giovani. Pensare o immaginare che la parola gestione della previdenza equivalga solo a pensione è pura miopia.

Per forzare i limiti del rigido sistema contributivo, il nostro impegno è stato quello di dare concretezza ad una nuova visione pragmatica in cui crediamo fermamente: una previdenza che accompagni il Biologo durante tutta la carriera professionale per aiutarlo, in questo modo, a

costruire un futuro previdenziale migliore.

Per tutti questi motivi, abbiamo dato alla nostra Cassa “un volto”, decidendo come *Governance* di aggiungere alle attività istituzionali l’impegno ‘in prima persona’ con le iniziative sul territorio e il dinamismo divulgativo, sostenuti dal nostro personale.

Come lo stato di salute di un Paese si misura avendo riguardo al grado di cultura dei cittadini e, quindi, al senso civico e responsabile che è intimamente connesso, allo stesso modo una buona gestione previdenziale non può prescindere dalla cultura previdenziale dei propri iscritti, condizione necessaria per raggiungere la consapevole responsabilità della programmazione del proprio futuro pensionistico.

Crediamo che le grandi rivoluzioni non necessitino di proclami, ma che debbano lasciare traccia attraverso i fatti. La percentuale di biologi che ha scelto un’aliquota superiore al 15% nel 2023 è raddoppiata rispetto al 2022, raggiungendo oltre il 10% del totale degli iscritti. Ad oggi la nostra Cassa, libera da rigidi regolamenti elettorali che non garantivano ricambio e nuova rappresentanza, è passata dal 7% al 64% di consiglieri donna ed è amministrata sia da giovani professionisti che da silver, rispecchiando finalmente la composizione della platea degli iscritti. Siamo stati la prima Cassa in Italia ad ottenere la Certificazione per la parità di genere UNI/PDR 125, per tutelare con convinzione il principio di equità nel “dopo di noi”.

Nel pomeriggio del 14 giugno si aprirà invece la parte scientifica. Nell’ambito del concetto europeo di *One Health* e di *Salutogenesi*, affronteremo diverse tematiche riguardanti l’aspetto evolutivo dell’uomo e dell’ambiente che lo circonda, con un focus sul nostro futuro in termini di sostenibilità ambientale, alimentare e sociale.

Per quanto l’evoluzione possa essere considerata un processo graduale che procede a velocità diverse, avremmo mai immaginato potesse con un balzo condurci ad una nuova forma di intelligenza detta “artificiale”, in grado in pochi secondi di vagliare scelte, proporre decisioni, fare deduzioni logiche e analizzare una mole di dati paragonabili alla stesura di una tesi di laurea?

Abbiamo familiarizzato con bizzarrie come, ad esempio, il pollice del panda, ma avremmo mai immaginato che l’evoluzione accelerasse talmente tanto da “dislinearci” con l’ambiente? L’alterazione dei bioritmi legati al cambiamento climatico, alla luce artificiale e agli schermi ne sono un esempio. Così come la celiachia, l’intolleranza al glutine e le principali malattie metabo-

liche elicitate dai nuovi modelli alimentari e stili di vita. Siamo l’unico animale in grado di modificare (peggioreandolo) il nostro ecosistema, esponendoci al potenziale pericolo degli inquinanti ambientali che possono, attraverso un meccanismo epigenetico, alterare l’espressione dei nostri geni a nostro svantaggio. Un nostro alleato “emergente” potrebbe essere la nutraceutica, ma possono i componenti bioattivi del cibo proteggerci dai danni ambientali e dall’insorgenza delle patologie croniche?

Ciò che è stato danneggiato dall’uomo potrà essere riparato solo dall’uomo. Con questa logica abbiamo immaginato la sessione pomeridiana del 14 giugno dal titolo: ***One health: l’uomo nel suo ambiente.***

Come mantenere il cervello giovane, ‘quale’ stile di vita, gli alimenti e la nutraceutica della longevità sono i temi che chiuderanno l’ultima sessione congressuale della mattina del 15 giugno dal titolo ***Salutogenesi: la qualità della vita.***

Chi non ricercerebbe la qualità della vita ad ogni età? Tuttavia, le insidie sono tante. La fertilità minata dai nostri stili di vita e influenzata dall’epigenetica. L’epidemia dei disturbi della nutrizione e dell’alimentazione ad insorgenza sempre più precoce, causati (oltre ai cofattori emotivi, ambientali, genetici e culturali) dalla crescente palatabilità degli alimenti.

Tra i nostri alleati troviamo il microbiota, in grado di influenzare l’uomo già dalle prime fasi dello sviluppo embrionale, a tutti gli effetti un organo aggiuntivo pluripotenziale da preservare.

Nel ricercare la longevità (e fugare le allettanti promesse di farci vivere fino a 100 anni) possiamo contare sulle evidenze scientifiche e il buonsenso.

La nostra longevità è però minata da un interrogativo inquietante: quali sono le conseguenze dell’antibiotico resistenza? Vogliamo, tuttavia, concludere con un messaggio di speranza scaturito dal lavoro dei biologi e dalla natura, ancora una volta nostra complice. Una nuova generazione di antibiotici potrebbe venire in soccorso per riparare i danni dell’evoluzione (imperfetta) dell’uomo.

Scienza e innovazione, previdenza e lavoro. Tutto questo sarà al centro del nostro Congresso Nazionale: sarà un momento unico per far sentire la nostra forza. Ci saranno il Governo e le Istituzioni di rilievo, rappresentanti del Parlamento europeo.

Ma ci saremo soprattutto NOI!

Non potete mancare, vi aspetto a Roma!

Addio ad Andrea Ghiselli

Il 20 febbraio scorso è mancato Andrea Ghiselli, aveva da poco compiuto 70 anni.

Medico e specialista in Nutrizione, figura di alto profilo per decenni dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, è stato Dirigente di Ricerca del CREA Alimenti e nutrizione e Presidente della Società Italiana di Scienze dell'Alimentazione, oltre che docente universitario. Alla fine degli anni '90, dopo aver fatto tanta ricerca di laboratorio e aver pubblicato moltissimi lavori scientifici, Andrea Ghiselli ha fatto una scelta coraggiosa in un'epoca in cui la comunicazione non era ancora di moda. Si è tolto il camice e si è dedicato a una seria e attenta divulgazione scientifica. È così divenuto il volto istituzionale della nutrizione, prima dell'INRAN e poi del CREA.

Mente raffinata, curiosa e sapiente, è stato uno dei più grandi estimatori della Dieta Mediterranea. La sua attività di ricerca è stata dedicata, fra l'altro, allo studio dello stress ossidativo nell'uomo, della sua implicazione in vari processi fisiologici e patologici, dall'invecchiamento all'aterosclerosi, al diabete mellito e la sua possibile modulazione attraverso l'alimentazione,

sia valutando l'effetto dei singoli componenti, che la globalità dell'atto alimentare. Ricordiamo anche il suo ruolo insostituibile come Presidente della commissione di revisione delle Linee Guida per una Sana Alimentazione che, insieme ai LARN, sono il riferimento per la nutrizione umana e per le politiche nutrizionali del nostro Paese. Molto apprezzato nel suo campo a tutti i livelli, ha acquisito notorietà anche per aver governato fin dal suo esordio il 'Forum Alimentazione' di Corriere.it/salute, rispondendo ogni giorno alle domande dei lettori, con molti dei quali ha intessuto nel corso degli anni una vera e propria relazione medico-paziente, ottenendo tra l'altro un incredibile seguito. Le frecce al suo arco sono state la competenza, la chiarezza nello spiegare, la simpatia ma anche un vero spirito di servizio, che talvolta l'ha portato ad assumere anche posizioni scomode e coraggiose. Mancherà a tutti noi.



I biologi ti ricordano...

Tiziana Stallone

Mentre scrivevo il mio libro già sapevo che tu, Andrea, saresti stato l'unico a cui avrei voluto e potuto chiedere una prefazione. Ti ho sempre seguito e letto dai primi anni di formazione in Biologia della nutrizione e da te, 20 anni fa, ho appreso una notizia per la quale ti sarò sempre grata. Ancel Keys era un biologo e tu nel tuo libro *La dieta mediterranea, anzi italiana* hai difeso le sue ricerche e la sua visione a spada tratta. Avevi una reale e sentita visione della nutrizione interdisciplinare e riconoscevi il valore di tutti i professionisti che ne prendevano parte. Da te ho imparato tanto, professionalmente e umanamente: le tue relazioni sono state sempre il fiore all'occhiello per la nostra Cassa di previdenza. L'unico mio rammarico è non averti potuto dire: "Ciao Andrea"!

Umberto Scognamiglio

La notizia della scomparsa di Andrea, pur consapevole della sua malattia, mi ha lasciato annichilito e sgomento. Al rincorrersi della triste notizia, si è levato un unanime eco di pensieri in coloro che lo hanno conosciuto: "è un uomo gentile e perbene, un compagno di lavoro spiritoso e leggero ma anche uno scienziato rigoroso e attento".

Ha sempre messo a disposizione di tutti la sua cultura scientifica e non si è mai rifiutato di dare una mano anche in cose culturalmente meno gratificanti e che gli avrebbero portato via del tempo.

Sarà che con l'età sono diventato più sensibile, ma non mi vergogno nel dire che ho pianto per la sua scomparsa e anche adesso che con gli occhi lucidi scrivo questi pensieri mi fa eco la tua sarcastica voce "che ci vuoi fare Umbè".

Roberto Casaccia

Ci siamo conosciuti di persona in uno Spazio Nutrizione di qualche anno fa. Dovevo fare una relazione che, in qualche modo, lo coinvolgeva molto da vicino e per preparare la quale mi aveva passato materiali ancora inediti.

Era giustamente un po' preoccupato (io lo ero molto di più), poi è stato subito feeling personale e convergenza di punti di vista professionali, e tutto è andato liscio. Un bel ricordo. Una persona intelligente, ironica e fuori dagli schemi. Un amico dei Biologi.

Martina Donegani

Ho conosciuto Andrea ai tempi dell'università e poi negli anni l'ho visto a vari convegni, passava sempre a salutarmi allo stand di pistacchi dove lavoravo e scherzavamo sul fatto che fossi 'miss pistachios' ormai. Era arguto e piacevole, ci seguivamo con affetto sui social e mi mancherà leggere i suoi post sempre ironici e interessanti. Dolore per la sua perdita che condivide tutta la mia famiglia, in particolare mio papà, che era legato ad Andrea oltre che da un rapporto di reciproca stima professionale anche e soprattutto da una bella amicizia.

Laura Cutini

Ho avuto modo di stare insieme ad Andrea Ghiselli in occasione della presentazione del libro di Tiziana Stalzone a Grosseto nel maggio 2019. Andrea Ghiselli aveva la capacità di entrare in empatia diretta con le persone, un medico che amava la Biologia e i Biologi. Faccemmo un pranzo veloce prima dell'evento, lo ricordo come uno dei momenti più piacevoli.

Andrea Ghiselli aveva il dono dell'ironia che utilizzava con grande intelligenza, se n'è andato un bravo professionista, una bella persona, competente, generoso, qualificato. A lui apparteneva il valore dell'umiltà che hanno i grandi, ho un unico rammarico... non siamo riusciti a mangiare insieme "quel filetto di cinta bagnato al Morellino" che gli avevo promesso...perdonami Andrea.

Laura Rossi

Raccontare Andrea non è facile, non solo uno straordinario ricercatore, ma anche un amico caro e un mentore premuroso. Un professionista innamorato della nutrizione umana e che per essa tanto ha fatto, nobilitando una disciplina spesso ritenuta ancillare rispetto alle altre scienze biomediche. Un medico che ha collaborato con tutte le professioni, tenacemente convinto dell'importanza e del ruolo di tutti i professionisti della nutrizione.

Ma più dei meriti scientifici che pure sono stati tantissi-

mi, più della capacità divulgativa che Andrea attuava con rigore e con piglio assolutamente istituzionale senza mai scadere nel banale o nel teatrale, oggi di Andrea preme ricordare l'uomo perbene che è stato.

Una gentilezza senza riserve, un atteggiamento sempre positivo, l'assenza di conflittualità che lo caratterizzava, la continua ricerca di un accordo e di un punto di mediazione, ritenendo sempre la collaborazione lo strumento migliore per arrivare a risultati eccellenti. E, non ultimo, un senso dell'umorismo e dello scherzo che ha reso le nostre giornate e il nostro lavoro meno pesante anche quando le sfide sembravano troppo ardue.

Cercheremo di fare in modo che quanto hai fatto venga ulteriormente nobilitato, ma ci mancherai, mancherai tanto a tutti noi caro Andrea!

Luca Paladino

Ho conosciuto Andrea Ghiselli grazie al Forum Nutrizione del Corriere della Sera, l'ho ritrovato qualche anno dopo attraverso i social network. Niente di strano per un professionista sanitario attento a una seria divulgazione scientifica, ma sempre con un occhio rivolto ai nuovi metodi di comunicazione.

La scienza è in costante mutamento e anche nell'ambito della nutrizione il prof. Ghiselli ci ricordava spesso come "sono più le cose che non sappiamo di quelle che possiamo dare per assodate". Salutiamo un rigoroso professionista dallo spirito rivoluzionario. Sicuramente ci mancherà, ma lascia anche un'eredità pesante: equilibrio, chiarezza, semplicità, scientificità, ironia e autoironia. Tutte doti che ogni nutrizionista dovrebbe coltivare e alimentare costantemente. Grazie di tutto.

Giulia Vincenzo

Ho conosciuto il prof. Ghiselli quando era relatore ad un convegno dal titolo "Alimenzogne" sul tema delle bufale alimentari, ero una giovanissima nutrizionista in erba e lo ammiravo già da tanto.

Ho avuto modo di potergli parlare in quell'occasione ed è stato accogliente e gentile, a differenza di molti professoroni dall'aria altezzosa, ha ascoltato le mie idee sulla divulgazione in campo nutrizionale e mi ha spronata a portarle avanti, lasciandomi addirittura il suo numero di cellulare. Conoscerlo è stato un onore immenso, il mondo della Nutrizione ha perso una grande personalità e una grande mente di Scienza, sta a noi portare avanti il suo modo di fare divulgazione e il suo rigore scientifico.

Il 'nostro' 2023 Bilancio di un anno

Il nuovo decennio sembra essere un susseguirsi di eventi eccezionali da cui non si riesce a prendere una boccata di ossigeno. Dalla pandemia da Covid-19 che ha travolto il 2020 e i successivi due anni, fino all'invasione dell'Ucraina da parte della Russia iniziata nel 2022 e tuttora in corso, passando per la crisi energetica, l'aumento dei prezzi delle materie prime, l'inflazione, la crisi alimentare globale e l'emergenza climatica.



Mentre il mondo faticava a fare i conti con tutto questo, il 2023 ha portato nuovi, terribili avvenimenti che ancora una volta hanno messo a dura prova le già delicate dinamiche geopolitiche: uno su tutti il **conflitto tra Israele e Hamas** scoppiato il 7 ottobre scorso, una reazione ad un'azione terroristica trasformatasi in una guerra senza limite. Per entrambi i conflitti la risoluzione sembra ancora lontana. L'affaticamento da guerra continua a perseguitarci.

Nonostante le prospettive economiche internazionali siano state caratterizzate da elevata incertezza e rischi al ribasso legati principalmente all'acuirsi e al diffondersi delle tensioni geo-politiche appena descritte, nel corso del 2023 l'economia internazionale ha continuato a crescere, anche se in lieve decelerazione rispetto all'anno precedente. Inoltre, si è registrata una moderazione generalizzata dell'inflazione a seguito dell'orientamento più restrittivo della politica monetaria e del calo delle quotazioni delle materie prime energetiche rispetto ai picchi del 2022. A fronte di questo andamento, anche la fase di rialzo dei tassi delle principali banche centrali dovrebbe avviarsi a conclusione.

Di questo *trend* positivo, ne ha giovato anche il **rendimento del patrimonio finanziario di Enpab** registrando risultati più che soddisfacenti: il tasso di rendimento ante imposte e al netto degli oneri finanziari è stato pari al **4,02%**; il tasso di rendimento netto contabile degli investimenti finanziari del 2023 è stato pari al **3,65%**.

Il 2023 è stato anche un anno di **grandi traguardi**: scoperte scientifiche, nuove cure, accordi storici, innovazioni tecnologiche, importanti progressi nel campo dei diritti umani e della **parità di genere**.

A maggio l'**Oms** ha annunciato la fine dell'emergenza Covid e, secondo il *World Happiness Report* delle Nazioni Unite, la felicità è tornata ai livelli pre-pandemia; proprio per aver inventato la tecnologia che ha reso possibili i primi vaccini contro il Covid-19, la **biochimica ungherese Katalin Karikó** e l'**immunologo americano Drew Weissman** hanno vinto a ottobre il Premio Nobel per la medicina: vedere una biologa vincere il premio Nobel per la Medicina ha riempito il nostro cuore di orgoglio. Nuove scoperte hanno rivoluzionato il campo della medicina, come le innovative

terapie per il **trattamento dell'Alzheimer**, o il primo trapianto di occhio intero in un essere umano eseguito dai chirurghi della NYU Langone Health aprendo nuove speranze nella **medicina rigenerativa**.

La parità di genere e la certificazione UNI/PdR125

Arriviamo ora agli importanti e nuovi traguardi che sono stati raggiunti anche per **la parità di genere**, un tema al quale siamo particolarmente sensibili e che ha contraddistinto il **'nostro' 2023**.

Lo stesso **Papa Francesco** ha avviato, lo scorso aprile, una 'rivoluzione silenziosa' rompendo gli schemi e consentendo anche alle donne di esprimere il proprio voto nel Sinodo - l'assemblea generale dei vescovi - che fino ad allora le aveva viste partecipare solo in qualità di osservatrici.

Passi avanti per la parità di genere sono stati confermati anche dalla **crescita del numero di paesi**, 87 in tutto (erano 22 nel 1990), **che hanno avuto a capo del loro governo una leader donna**.

Nel 2023, Enpab è stato tra i primi Enti di previdenza ad aver intrapreso il **percorso di certificazione sulla parità di genere** (UNI/PdR125) e il primo ad averla ottenuta.

Abbiamo deciso volontariamente di iniziare questo percorso dando un nome e una procedura a delle abitudini che non erano state mai formalizzate, esplicitate e forse valorizzate come avrebbero meritato. La certificazione ha attestato le politiche e le misure concrete adottate dall'Ente per ridurre il divario di genere in relazione alle opportunità di crescita, alla parità salariale e alla tutela della maternità.

Riteniamo la **garanzia della parità di genere** uno dei cardini della politica di Enpab.

L'**ottenimento della certificazione UNI/PdR125** rappresenta un risultato importante che ci rende orgogliosi, soprattutto perché speriamo che questo atto sia di esempio e testimonianza per tutto il mondo del lavoro. La nostra *mission* è continuare a mettere ognuno, sia i nostri iscritti che i nostri dipendenti, nelle condizioni di poter dare il meglio di sé in un ambiente dove ogni diversità continui ad essere un punto di forza.

Negli ultimi 10 anni, abbiamo iniziato un percorso per

cercare di rendere la *governance* della Cassa più conforme alla platea degli iscritti, composta per il 74% da donne e la cui età media è inferiore ai 50 anni. Negli ultimi 8 anni, l'Ente è passato così dall'avere 1 sola donna presente all'interno dei Consigli a un totale di 13 donne su 21, raggiungendo il 62% della rappresentanza. Solo il Cda di Enpab è composto oggi da 4 donne e 1 uomo e l'età media dei consiglieri si è abbassata notevolmente rispetto al passato. È un risultato davvero importante.

Il concetto di **gender equality** nel mondo del lavoro purtroppo è ancora lontano dall'essere una realtà.

Lo dicono i numeri: il Global Gender Gap Index vede l'Italia al 79° posto, mentre la Germania è al 6° e la Spagna al 18°. Non è un caso che la parità di genere e la **lotta alla disparità salariale tra donne e uomini** siano tra gli **obiettivi dell'Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile** e sempre per questo in Italia la Legge 162/2021 sulla parità salariale ha introdotto la certificazione della parità di genere, prevista anche dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**.



A completamento del processo è intervenuta successivamente la UNI/PdR 125:2022 a marzo 2022, ovvero la prassi di riferimento contenente le linee guida con i parametri per le aziende per conseguire la certificazione. L'uguaglianza di genere e l'uguaglianza dei diritti non sono solo una questione di parità, hanno anche una grandissima valenza economica: aumentare l'occupazione femminile e giovanile è indispensabile per garantire in prospettiva la crescita economica del Paese e la sostenibilità dei conti pubblici.

Dal 2007 ad oggi la **rappresentanza delle professioniste** è notevolmente aumentata all'interno del sistema Casse, passando **dal 30% del 2007 al 42% di oggi**, un *trend* che non viene riscontrato nelle altre categorie lavorative in cui la componente femminile è rimasta pressoché costante negli anni. Le donne hanno iniziato a investire nella libera professione con determinazione: oggi il 54% dei neoiscritti alle casse di previdenza è donna e ha meno di 40 anni.

Le donne sono numericamente di più, ma hanno redditi inferiori rispetto agli uomini. Il **gender pay-gap** persiste in tutte le fasce d'età, ma con delle differenze importanti: il *gap* è meno rilevante per i redditi molto bassi e per le professioniste *under 30*, ma diventa più evidente per i professionisti *over 40*, come confermato anche dai dati in nostro possesso.

La comprensione di questo fenomeno rappresenta senza dubbio una delle sfide più grandi per gli Enti di previdenza dei professionisti, poiché redditi più bassi si traducono ineluttabilmente in pensioni più basse.

Un'attenta analisi del fenomeno può consentirci di mettere in atto **azioni "correttive"**.

La 'femminilizzazione' della professione

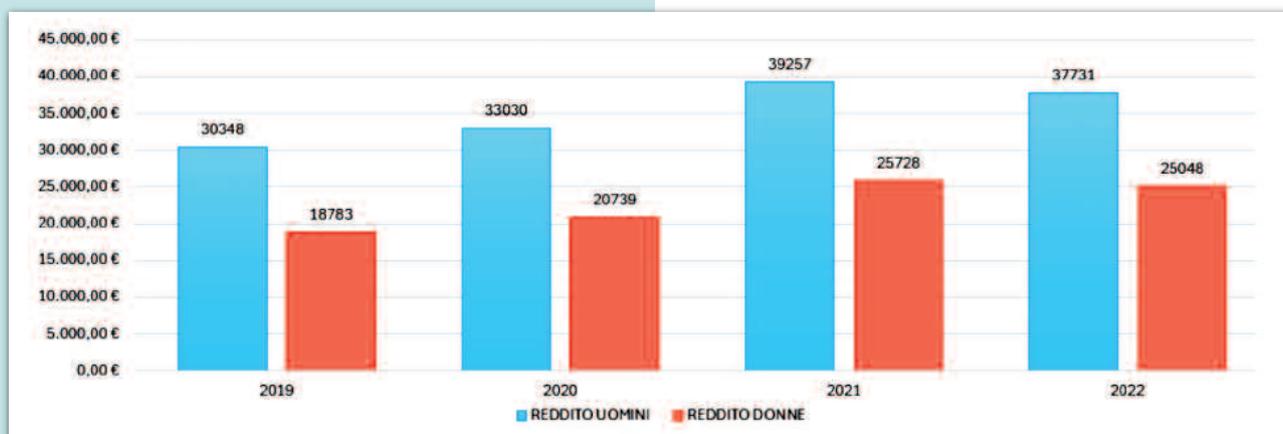
Per quanto riguarda la nostra Cassa, abbiamo assistito, nel corso degli anni, ad una progressiva **'femminilizzazione' della professione**, con una **rappresentanza delle professioniste** che è passata dal **55% nel 2006** (su un numero totale di 8.596 iscritti di cui 5.593 donne e 3.003 uomini) al **74% nel 2023** (su un totale di 18.138 iscritti di cui 13.376 donne e 4.762 uomini).

Tuttavia, nonostante la crescita continua delle nostre iscritte, i numeri rilevano un costante gap reddituale tra uomini e donne.

I dati mostrano l'aumentare del gap reddituale tra uomini e donne con l'avanzare dell'età. Nella fascia d'età fino ai 30 anni il gap è piuttosto ridotto, mentre sale a circa il 30% in meno per le donne nella fascia d'età che va dai 41 ai 50 anni, per poi scendere al 26% circa tra i 50-60 anni e attestarsi su una media del 15% nella fascia oltre i 60 anni.

La difficoltà di conciliare la gestione della famiglia con il lavoro rimane una delle principali problematiche per le donne.

Infatti, dall'analisi dei nostri dati, abbiamo rilevato che **il 20% delle donne abbandona la professione negli anni successivi alla maternità**: una percentuale che è intorno al 6% nel primo anno dalla maternità, del 13% nel secondo anno fino ad attestarsi al 20% tra il terzo e quarto anno. La notizia positiva è che l'80% delle donne che continua la professione non subisce un calo dei redditi evidente se non nell'anno della maternità.



Divario % reddito Uomini Donne per fasce età



Di fronte a una categoria professionale composta, appunto, in prevalenza da giovani donne, abbiamo potenziato le forme di sostegno alla genitorialità e al lavoro nei momenti di difficoltà, favorendo percorsi di *empowerment* professionale, fondamentali per realizzarsi sul lavoro senza sacrificare la propria vita personale.

Tutto il sistema delle Casse - riunite in **AdEPP** - è estremamente sensibile alle esigenze delle donne. Ne è testimonianza la declinazione del welfare delle casse sempre più ritagliato al sostegno delle professioniste e alla genitorialità.

Le Casse di previdenza sono in prima linea per offrire alle donne l'aiuto di cui hanno bisogno con un welfare puntiforme, sartoriale, e molteplici forme di assistenza legate alla nascita e ai primissimi anni di vita dei figli (per esempio il 'pacchetto maternità' predisposto da Emapi; i contributi per il sostegno delle spese correlate ad asili nido, scuole per l'infanzia e *baby-sitter*), che in parte sopperiscono alle carenze legate al sistema Paese.

La nuova sfida è la copertura del welfare su tutta la vita lavorativa. Misure che non siano contestualizzate solo in alcuni momenti specifici, come la nascita di un figlio, perché le difficoltà delle professioniste si sviluppino durante tutto il percorso professionale. Abbiamo bisogno di infrastrutture che colmino il gap geografico,

servono nuovi strumenti di lavoro digitale e aggregazioni professionali che generino alleanza.

È necessario potenziare e trasferire agli iscritti nuovi strumenti, come ad esempio le piattaforme telematiche professionali specializzate, che consentano di svolgere l'attività anche da remoto con garanzie di alti standard di sicurezza, privacy e qualità del servizio. E proprio in questa direzione, Enpab può vantare, tra le varie iniziative, la creazione del **Portale dei Biologi**, online dal 20 febbraio 2023. Un nuovo spazio digitale dedicato esclusivamente ai biologi dove esercitare la professione e offrire un servizio di salute di prossimità ai cittadini: la prima piattaforma di teleconsulto professionale, istituita dall'azione congiunta dell'Enpab e della Federazione Nazionale degli Ordini dei Biologi. Uno spazio digitale dove gli utenti possono trovare biologi professionisti nei diversi ambiti di competenza (nutrizione, ambiente, laboratorio, genetica, forense, microbiologia, cosmetica e tricologia, embriologia e seminologia, certificazione qualità) e ricevere consulenze online. Il Portale permette, così, al biologo di rimanere all'interno del mercato del lavoro potendo lavorare anche da casa nei momenti di difficoltà vissuti durante la genitorialità o in altri contesti della vita privata, come l'assistenza ai genitori anziani, la malattia, l'infortunio. Questo strumento rientra a pieno titolo nelle **politiche di sostegno al lavoro**.

Gli ultimi dati Adepp evidenziano che le donne dedicano meno ore all'attività professionale: a fronte del 59% degli uomini che trascorrono più di 8 ore al giorno al lavoro, le donne si fermano al 40%. Questo perché le donne si occupano di più della cura dei figli e dei familiari non autosufficienti e ciò inevitabilmente impatta sulle ore dedicate all'attività professionale e dunque sul reddito prodotto e sul futuro importo della pensione.

Perciò, mettere a disposizione strumenti adeguati ai tempi e agevolare l'esercizio della professione è ovviamente un modo concreto per affiancare gli iscritti, e una opportunità tangibile perché possano investire sulla "crescita professionale" ed immediatamente anche sulla loro "crescita previdenziale".

La sensibilità di affiancare le neomamme, e in particolare quelle con difficoltà economiche, è tale che lo stesso Parlamento si è attivato delegando le Casse di previdenza ad intervenire con misure economiche che hanno ampliato l'indennità ordinaria di maternità. Così, nel corso del 2023, abbiamo potuto sostenere ulteriormente le nostre iscritte attuando la novità introdotta dalla Legge di Bilancio 2022 in favore delle madri libere professioniste che si trovano in particolari situazioni economiche.

Infatti, le lavoratrici madri aventi diritto all'indennità disciplinata dal Testo Unico 151/2001 hanno potuto ottenere, a determinate condizioni, un ampliamento della tutela prevista dalla normativa generale. L'ampliamento consiste nel riconoscimento di tre mensilità aggiuntive rispetto all'ordinaria indennità di maternità prevista dalla legge.

I tre mesi aggiuntivi sono considerati come continuazione della tutela e, quindi, rappresentano un prolungamento del beneficio.

L'andamento dei dati reddituali

Come più volte ribadito, **sostenere la professione per migliorare i redditi professionali** è una responsabilità più che evidente per gli Enti di previdenza. Sempre più consapevoli del principio di dipendenza tra redditi professionali, contribuzione previdenziale e prestazione pensionistica, abbiamo orientato le nostre scelte verso un welfare 'strategico' e politiche attive a sostegno della professione che abbiano ripercussioni dirette sui redditi e conseguentemente sull'adeguatezza delle prestazioni, oltre che prevenire le condizioni di oggettivo bisogno. La lettura complessiva dei redditi e dei volumi d'affari presentati dagli iscritti nel 2023 e riferiti all'anno **2022** conferma - nonostante una leggera flessione - una **stabilità dei redditi** rispetto al 2021, un dato positivo considerando anche la costante crescita del numero degli iscritti nel 2022.

Lo stesso riscontro effettuato per l'anno 2021 aveva rilevato una crescita importante del reddito medio degli iscritti rispetto al 2020 dovuto alla ripresa post-pandemica (+25,2%), tuttavia se confrontiamo ancora i dati del 2020 a quelli del 2022 il risultato è comunque soddisfacente. Infatti, se entriamo nel dettaglio, riscontriamo che i redditi degli iscritti dal 2020 al 2022 hanno registrato un incremento pari al +20% e i redditi dei pensionati attivi, nello stesso intervallo, hanno registrato un incremento pari al +1,8%.

Un altro dato interessante è la crescita del numero degli iscritti che stanno scegliendo di versare la maggiore contribuzione opzionale e che decidono in questo modo di aumentare il proprio montante, ottenendo allo stesso tempo immediati vantaggi fiscali, poiché la maggiore contribuzione è interamente deducibile. La **percentuale di biologi che ha scelto un'aliquota superiore al 15% nel 2023 è raddoppiata rispetto al 2022**, raggiungendo oltre il 10% del totale degli iscritti.

	PENSIONATI	PENSIONATI ATTIVI	PENSIONATI ATTIVI SUL TOTALE
ANNO	NUMERO	NUMERO	PERCENTUALE
2019	1408	621	44,1%
2020	1614	710	44,0%
2021	1744	735	42,1%
2022	1957	780	39,9%
2023	2138	814	38,1%

ANNO	ISCRITTI (al 2022) 16093		PENSIONATI ATTIVI (al 2022) 739	
	REDDITO MEDIO	VOL.AFFARI	REDDITO MEDIO	VOL.AFFARI
2020	16.832,55 €	24.041,01 €	28.782,20 €	57.014,37 €
2021	20.965,11 €	29.377,30 €	34.545,26 €	67.356,43 €
2022	20.298,80 €	27.972,67 €	29.291,12 €	56.558,25 €

ISCRITTI				
AREA COMPETENZA	NUMERO NEL 2022	REDDITO 2020	REDDITO 2021	REDDITO 2022
Nutrizione	9165	11.054,90 €	15.765,71 €	15.604,32 €
Collaboratore in laboratorio analisi di patologia clinica	988	20.085,89 €	23.916,62 €	22.290,47 €
Altro	984	23.726,95 €	26.298,33 €	26.057,45 €
Consulente in ambito igiene ed alimenti	624	18.115,99 €	20.216,18 €	21.618,78 €
Ambulatoriali	598	31.944,31 €	36.826,50 €	35.625,62 €
Consulente in ambito ambientale	451	30.706,20 €	32.996,85 €	33.703,03 €
Titolare o socio laboratorio analisi di patologia clinica	360	37.797,23 €	47.405,07 €	40.359,20 €
Titolare o socio o collaboratore in altra tipologia di laboratorio analisi	344	24.586,11 €	31.287,15 €	25.623,80 €
Embriologia e seminologia	270	26.210,56 €	27.200,60 €	27.720,24 €
Certificazione qualità	186	29.427,68 €	32.768,76 €	31.705,44 €
Farmaceutica o sperimentazione clinica	130	31.659,83 €	32.806,55 €	34.675,84 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio analisi di microbiologia	99	29.098,19 €	32.330,64 €	27.188,54 €
Consulenza genetica	93	25.098,37 €	26.085,71 €	25.767,24 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio analisi genetica	80	23.842,39 €	30.857,42 €	24.225,35 €
Informatore scientifico del farmaco	78	13.332,96 €	15.130,23 €	16.939,76 €
Ricerca o consulenza in ambito di biologia marina	75	20.859,55 €	22.549,65 €	24.228,57 €
Cosmetologia e tricologia	74	23.381,86 €	25.659,47 €	24.959,23 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio di analisi alimenti	70	33.287,59 €	31.691,33 €	32.995,69 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio di analisi ambientali	62	29.954,91 €	36.409,45 €	38.226,85 €
Forense	50	31.206,40 €	33.527,70 €	30.101,14 €
Beni culturali	8	13.022,67 €	14.606,13 €	16.731,75 €

PENSIONATI ATTIVI				
AREA COMPETENZA	NUMERO NEL 2022	REDDITO 2020	REDDITO 2021	REDDITO 2022
Titolare o socio laboratorio analisi di patologia clinica	204	36.930,61 €	45.646,05 €	33.233,25 €
Collaboratore in laboratorio analisi di patologia clinica	102	26.240,33 €	28.906,99 €	28.547,54 €
Titolare o socio o collaboratore in altra tipologia di laboratorio analisi	81	25.419,95 €	29.933,62 €	28.236,52 €
Nutrizione	70	11.127,18 €	15.334,64 €	13.113,03 €
Altro	65	20.813,23 €	26.826,88 €	25.857,75 €
Ambulatoriali	50	32.856,05 €	41.393,02 €	31.537,72 €
Consulente in ambito ambientale	34	34.196,79 €	40.818,00 €	38.023,85 €
Consulente in ambito igiene ed alimenti	21	22.954,86 €	23.398,00 €	26.442,24 €
Certificazione qualità	14	33.279,73 €	35.727,36 €	40.341,14 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio analisi di microbiologia	12	31.474,00 €	47.439,17 €	33.673,92 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio di analisi alimenti	8	50.006,75 €	43.663,88 €	47.395,13 €
Embriologia e seminologia	6	18.813,60 €	19.883,67 €	23.011,00 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio di analisi ambientali	6	22.011,83 €	22.918,50 €	21.948,50 €
Cosmetologia e tricologia	5	11.260,80 €	22.425,00 €	23.043,00 €
Ricerca o consulenza in ambito di biologia marina	4	54.842,75 €	55.659,75 €	51.775,50 €
Forense	3	49.416,00 €	49.681,67 €	43.587,33 €
Titolare o socio o collaboratore in laboratorio analisi genetica	3	57.420,00 €	57.265,67 €	58.340,00 €
Beni culturali	2	- €	5,00 €	7,50 €
Consulenza genetica	2	27.517,00 €	29.002,50 €	28.870,00 €
Informatore scientifico del farmaco	2	36.023,50 €	22.292,00 €	9.204,50 €
Farmaceutica o sperimentazione clinica	1	31.411,00 €	37.607,00 €	33.045,00 €



Il patrimonio

Con un patrimonio netto di 143.102.634 euro, il Bilancio Enpab chiude il 2023 con **un utile di esercizio pari a 23.681.643 euro**. L'accantonamento al Fondo Riserva è stato di euro 16.594.379, l'accantonamento al Fondo per le spese di Amministrazione e gli interventi di solidarietà dell'utile della gestione amministrativa è stato di euro 7.087.264.



La gestione previdenziale e assistenziale

Al 31 dicembre 2023 l'Ente ha erogato 2.358 pensioni di vecchiaia, 242 pensioni di vecchiaia in totalizzazione e cumulo, 265 pensioni ai superstiti, 32 pensioni ai superstiti in totalizzazione e cumulo. Il rapporto tra pensionati e iscritti attivi è di 1/13. Il numero delle pensioni di vecchiaia liquidate è cresciuto del 12% rispetto all'anno 2022. Il rapporto tra l'ammontare del Fondo Pensioni e l'importo delle pensioni liquidate è pari a 11. Tale rapporto è indicatore di un più che soddisfacente equilibrio finanziario; lo stesso infatti rappresenta il grado di sostenibilità del Fondo rispetto alla liquidazione delle prestazioni pensionistiche. Ne è conferma il principio di maggior tutela disciplinato dall'art. 18 dello Statuto dell'Ente, secondo cui tale rapporto non deve essere inferiore a cinque. Nell'anno 2023 sono state liquidate 558 indennità di maternità. L'importo medio liquidato nel 2023 è stato pari a 6.544 euro.

Le nostre azioni di Welfare attivo

Con un approccio sempre più polifunzionale al *welfare*, non più orientato alla sola sfera previdenziale, la cui tutela rimane comunque l'obiettivo principale, ma anche alla dimensione professionale, sanitaria e familiare dell'iscritto, nel corso degli anni Enpab ha implementato quello che viene definito **'welfare attivo'**



combinando diverse azioni volte al ‘potenziamento’ della professione e alla valorizzazione della figura del biologo.

Tra queste, annoveriamo certamente la nostra (IX) **Giornata Nazionale del Biologo Professionista** che anche nel 2023 ha animato ben 18 piazze italiane tra il 30 settembre e il 1° ottobre con un’edizione speciale. Siamo riusciti, per la prima volta, a portare in piazza le diverse aree di competenza del biologo (nutrizione, sostenibilità, fertilità, seminologia, genetica, cosmetologia, beni culturali, ambiente, igiene alimentare e altro ancora) e a spiegare a chi è venuto a trovarci il valore della nostra professione. Proprio questo è il senso della GNB: la sua capacità implicita di sostenere la professione in termini di visibilità e di affermazione della figura del biologo verso il cittadino. Anche quest’anno tantissimi i biologi che si sono messi al servizio dei cittadini, aiutandoci a realizzare un’importante indagine epidemiologica con un totale di 4.000 consulenze effettuate e 10.000 persone coinvolte. La GNB, da sempre, ha come obiettivo la sensibilizzazione dei cittadini sull’importanza della prevenzione primaria. La sorpresa di quest’anno è stato il successo della parte dedicata alla **fertilità**, attraverso delle consulenze realizzate da colleghi professionisti in questo settore.

In ogni piazza siamo riusciti a centrare i principali obiettivi della nostra Giornata: trasmettere ai cittadini l’importanza della prevenzione primaria e il valore della

nostra figura professionale, rafforzare il senso di appartenenza ad Enpab, cementare il legame tra i colleghi, orientare verso il futuro della professione i numerosi studenti di biologia che hanno partecipato. Senza dimenticare che da questo ne deriva anche un accrescimento del lavoro e un consolidamento progressivo del reddito che, tradotto in effetti previdenziali, determina un miglioramento della prestazione pensionistica futura.

A ottobre siamo tornati a Milano (Assago) con **Spazio Nutrizione**, un evento di riferimento in Italia sulla nutrizione, dove abbiamo registrato un grande successo di presenze e partecipazione: più di 600 i biologi che hanno seguito il congresso, tanti gli esperti in nutrizione e metabolismo che hanno offerto autorevoli contri-

buti scientifici e la presenza di rappresentanti del **Ministero della Salute** che anche quest’anno ha patrocinato l’evento. Un’occasione di confronto e formazione fondamentale per tutti i professionisti presenti.

E ancora, nel corso del 2023 abbiamo continuato a girare l’Italia con i **Previdenza in Tour**, i nostri appuntamenti per diffondere la cultura della previdenza e trattare argomenti di interesse scientifico necessari per una professione in continua evoluzione. Ma abbiamo accompagnato gli iscritti nel corso di tutto l’anno anche con i nostri appuntamenti online del giovedì **‘A pranzo con Enpab’** per trattare e approfondire di volta in volta argomenti di previdenza, fiscalità, welfare e nuovi ambiti della professione.



Formazione e aggiornamento

Fornire strumenti mirati a un aggiornamento continuo e qualificato della professione, promuovere attività formative sul campo e corsi di alta formazione, creare sinergie e partenariati ha dimostrato nel tempo che stiamo andando nella giusta direzione per sostenere e potenziare la professione. Ne sono un esempio, la rinnovata collaborazione nel 2023 con l’**Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori “Fondazione Giovanni Pascale” di Napoli** grazie alla quale i nostri biologi, selezionati tramite apposito bando, hanno la possibilità di formarsi ‘sul campo’ in nutrizione oncologica; oppure la convenzione con la **CSI Academy**

aperta a 50 biologi iscritti all'Enpab che hanno potuto iscriversi ad un costo agevolato al **Corso di alta formazione specialistica in Scienze Forensi, Criminologia Investigativa, Criminal Profiling, Criministica applicata e Sopralluogo tecnico sulla scena del crimine** e conseguire la certificazione di 'criminologo' ampliando così le proprie opportunità professionali.

Nel 2023, la nostra Cassa ha promosso e partecipato a diversi corsi professionalizzanti mirati a potenziare le competenze del biologo nel campo della riproduzione, come, ad esempio, quello con **SIA** (Società Italiana di Andrologia) sull'infertilità maschile che ha coinvolto varie aree scientifiche come patologia clinica, nutrizione, genetica, embriologia e seminologia promuovendo l'interdisciplinarietà e la collaborazione tra professionisti. Mentre, a luglio, due biologi iscritti Enpab hanno partecipato gratuitamente al corso intensivo teorico-pratico di Biopsia del Trofoectoderma organizzato da **SIERR** presso l'Università degli Studi Roma Tre, dedicato ad embriologi che vogliono acquisire esperienza nelle diverse tecniche di biopsia del trofoectoderma e nel tubing.

Per quanto riguarda la formazione, anche nel 2023, Enpab ha messo a disposizione **3 borse di studio** (di 1.350 euro ciascuna, pari alla metà della quota di iscrizione)



per il **Master di II livello in “Psicobiologia della nutrizione e comportamento alimentare”** presso l'**Università Tor Vergata di Roma** e ha patrocinato il **Master in Biologia della nutrizione per la riproduzione umana all'Università di Roma ‘La Sapienza’**. Sempre in ambito universitario, abbiamo partecipato all'Open Day di **orientamento al lavoro** rivolto agli studenti del **corso di laurea magistrale in Scienze dell'alimentazione della Nutrizione Umana** del primo e del secondo anno **dell'Università Campus Bio-medico di Roma**. Abbiamo spiegato ai ragazzi quali sono le opportunità e gli sbocchi lavorativi nel percorso professionale del biologo nutrizionista, qual è il valore della libera professione, come prepararsi per svolgerla al meglio e l'importanza di appartenere ad una cassa di previdenza.

Inoltre, di anno in anno, stiamo rinnovando le convenzioni e sottoscrivendone di nuove per i nostri iscritti, con un'attenzione non solo all'aspetto professionale, ma anche al “benessere” inteso come tempo libero e momenti di svago.

In continuità della politica di affiancamento alla professione, per il prossimo anno, abbiamo rinnovato la piattaforma **FAD (Formazione A Distanza)** di Enpab andando a ricercare sul territorio i colleghi che si sono distinti nell'attività professionale, riuscendo a consolidarla, con il fine di creare un trasferimento orizzontale dell'esperienza e attivare nuovi corsi da mettere a disposizione di tutti gli iscritti.

Saranno tanti e molto vari gli argomenti trattati nelle nuove FAD: dalla patologia clinica alla nutrizione, dall'ambiente allo sport fino alla sicurezza alimentare. Ma i corsi di formazione parleranno anche di fertilità, intestino, microbiologia e citologia e avranno una connotazione molto pratica, attraverso la condivisione di casistiche ed esperienze dirette. Alcune FAD inoltre saranno dedicate alla cultura previdenziale e al potenziamento delle soft skills, come la comunicazione, l'organizzazione del lavoro, la gestione del tempo, la stesura di un business plan, con l'obiettivo di raggiungere un potenziamento complessivo di tutte le capacità professionali.

III CONGRESSO NAZIONALE

Enpab

PREVIDENZA È SALUTE

“il futuro nelle nostre mani”

14-15 Giugno 2024

Auditorium Conciliazione
Via della Conciliazione, 4 - 00193 Roma

Il nostro III Congresso Nazionale “Previdenza è salute. Il futuro nelle nostre mani” si terrà a Roma presso l’Auditorium della Conciliazione i prossimi 14 e 15 giugno.

Abbiamo immaginato una due giorni che, oltre la Previdenza, avrà come tema centrale la Salute. L’evento verterà sul valore della figura professionale del biologo nella tutela della vita in ogni sua forma. Affronteremo diverse tematiche riguardanti l’aspetto evolutivo dell’uomo e dell’ambiente che lo circonda, con un focus sul nostro futuro in termini di sostenibilità ambientale, alimentare e sociale.

Il Congresso Nazionale è pensato come un’importante occasione di incontro tra l’Ente e i propri

iscritti, con l’obiettivo di individuare nuovi strumenti di Welfare attivo e soluzioni condivise per fronteggiare le sfide future e immaginare “la professione che verrà”.

Sarà un momento unico per far sentire la nostra forza. Ci saranno il Governo e Istituzioni di rilievo. Scienza e innovazione. Rappresentanti del parlamento europeo. Ma ci saremo soprattutto NOI!

Inutile anticiparvi altro, potete leggere qui di seguito il programma completo!

Vi aspettiamo numerosi. Auditorium pieno e poi un tour del centro di Roma con una fantastica visita guidata!

Non potete mancare, ci vediamo a Roma!

Venerdì
14 Giugno 2024
Ore 9.00-18.30

Ore 9.30

Modera **Adele Ammendola**, *Conduttrice Rai*

Apertura dei lavori
Tiziana Stallone, *Presidente Enpab*

Enpab in dialogo con: il Governo, le Istituzioni

La nostra Enpab

- **La crescita del nostro Ente di Previdenza: lo stato di salute è il termometro della sostenibilità**
- **Le fragilità sotto controllo: trasformarle in punti di forza**
- **Lo specchio della professione**

Previdenza Quiz

Enpab in dialogo con: FNOB e gli ordini territoriali

Ore 12.15

Lettura Magistrale

Barbara Gallavotti

Intelligenza biologica vs intelligenza artificiale

ONE HEALTH: L'UOMO NEL SUO AMBIENTE

Per quanto l'evoluzione possa essere considerata un processo graduale che procede a velocità diverse, avremmo mai immaginato potesse con un balzo condurci ad una nuova forma di intelligenza detta "artificiale", in grado in pochi secondi di vagliare scelte, proporre decisioni, fare deduzioni logiche e analizzare una mole di dati paragonabili alla stesura di una tesi di laurea?

Abbiamo familiarizzato con bizzarrie come, ad esempio, il pollice del panda, ma avremmo mai immaginato che l'evoluzione accelerasse talmente tanto da "disallinearci" con l'ambiente? L'alterazione dei bioritmi legati al cambiamento climatico, alla luce artificiale e agli schermi ne sono un esempio. Così come la celiachia, l'intolleranza al glutine e le principali malattie metaboliche elicitate dai nuovi modelli alimentari e stili di vita.

Siamo l'unico animale in grado di modificare (peggiorandolo) il nostro ecosistema, esponendoci al potenziale pericolo degli inquinanti ambientali che possono, attraverso un meccanismo epigenetico, alterare l'espressione dei nostri geni a nostro svantaggio. Un nostro alleato "emergente" potrebbe essere la nutraceutica, ma possono i componenti bioattivi del cibo proteggerci dai danni ambientali e dall'insorgenza delle patologie croniche?

Ciò che è stato danneggiato dall'uomo potrà essere riparato solo dall'uomo. Con questa logica abbiamo immaginato la sessione pomeridiana del 14 giugno dal titolo:

One health: l'uomo nel suo ambiente.

Ore 14.30

Dove ci ha condotto l'evoluzione? La prima legge al mondo sull'Intelligenza artificiale
Brando Benifei

SESSIONE I

Ieri, oggi... e domani?

Ore 15.00 - 15.25

L'evoluzione (imperfetta) dell'uomo
Olga Rickards

Ore 15.25 - 15.50

La rivoluzione epigenetica... tutto inizia nelle nostre cellule
Giuseppe Novelli

Ore 15.50 - 16.15

L'orologio biologico dell'uomo segna l'ora giusta?
Roberto Manfredini

Ore 16.15 - 16.30

Discussione

SESSIONE II

Biodiversità minata, prevenzione e sostenibilità

Ore 16.30 - 16.55

Salute degli ecosistemi e salute umana
Elvira Tarsitano

Ore 16.55 - 17.20

Nutraceutica e prevenzione primordiale
Arrigo Cicero

Ore 17.20 - 17.45

Processo al glutine: condanna o assoluzione?
Marco Astegiano

Ore 17.45 - 18.10

Alla ricerca della sostenibilità: farina di grillo e carne "coltivata"
Giorgio Gilli

Ore 18.10 - 18.30

Discussione

Ore 19:00

Visita Guidata per Roma



Sabato
15 Giugno 2024
Ore 8.45-14.00

SALUTOGENESI: LA QUALITÀ DELLA VITA

Chi non ricercerebbe la qualità della vita ad ogni età?

Tuttavia, le insidie sono tante. La fertilità minata dai nostri stili di vita e influenzata dall'epigenetica.

L'epidemia dei disturbi della nutrizione e dell'alimentazione ad insorgenza sempre più precoce, causati (oltre ai cofattori emotivi, ambientali, genetici e culturali) dalla crescente palatabilità degli alimenti.

Tra i nostri alleati troviamo il microbiota, in grado di influenzare l'uomo già dalle prime fasi dello sviluppo embrionale, a tutti gli effetti un organo aggiuntivo pluripotenziale da preservare.

Nel ricercare la longevità (e fugare le allettanti promesse di farci

vivere fino a 100 anni) possiamo contare sulle evidenze scientifiche e il buonsenso.

Come mantenere il cervello giovane, 'quale' stile di vita, gli alimenti e la nutraceutica della longevità sono i temi che chiuderanno l'ultima sessione congressuale della mattina del 15 giugno dal titolo *Salutogenesi: la qualità della vita*.

La nostra longevità è però minata da un interrogativo inquietante: quali sono le conseguenze dell'antibiotico resistenza?

Vogliamo, tuttavia, concludere con un messaggio di speranza scaturito dal lavoro dei biologi e dalla natura, ancora una volta nostra complice. Una nuova generazione di antibiotici potrebbe venire in soccorso per riparare i danni dell'evoluzione (imperfetta) dell'uomo.

SESSIONE I

Le insidie per l'uomo ad ogni età

Ore 9.10 - 9.35

Obesità giovanile e social network incidono sull'insorgenza dei disturbi alimentari?

Laura Dalla Ragione

Ore 9.35 - 10.00

Epigenetica e sviluppo embrionale

TBD

Ore 10.00 - 10.25

Attrazione per i cibi palatabili: motivare un bambino al cambiamento

Francesca Ghelfi

Ore 10.25 - 10.50

Dismetabolismi e infertilità: un processo reversibile?

Gemma Fabozzi

Ore 10.50 - 11.15

Il microbiota e salute: un ecosistema da nutrire

Francesca Busa

Ore 11.15 - 11.30

Discussione

Ore 11.30 - 12.05

Coffe break

SESSIONE II

La promessa di longevità

Ore 12.05 - 12.30

Il cervello giovane

Armando Piccinni

Ore 12.30 - 12.55

La manutenzione della vita longeva: meccanismi e nutraceutica

Giovanni Scapagnini

Ore 12.55 - 13.20

I cibi della longevità

Maurizio Tommasini

Ore 13.20 - 13.45

Antibiotico resistenza: rischio globale e strategie condivise

Abdou M. Diouf

Ore 13.45 - 14.00

Discussione e Chiusura lavori

La partecipazione alle due giornate del III Congresso Enpab "Previdenza è salute. Il futuro nelle nostre mani" darà diritto all'accesso a un corso FAD da 15 crediti ECM accreditato per Biologi.

Verranno inviate informazioni via e-mail.

Il Corso FAD inizierà il 15 luglio 2024 e sarà fruibile fino al 18 ottobre 2024. Iscrizioni tramite il sito www.enpab.it Provider e segreteria organizzativa Akesios Group

L'iscrizione dà diritto a:

- Partecipazione ai lavori congressuali
- Kit congressuale
- Coffee break e lunch
- Attestato di partecipazione



Ritorna il Progetto 'Biologi nelle Scuole'

Cultura e consapevolezza alimentare

Torna il progetto Enpab "Biologi nelle scuole", un'iniziativa volta a sensibilizzare le scuole sul tema dell'educazione alimentare, **approvata da un Comitato Paritetico del Ministero dell'Istruzione e del Ministero della Salute** e che ripartirà dal prossimo anno scolastico.

Il Progetto Scuola di Enpab è nato nel 2014, coinvolgendo negli anni **1000 biologi professionisti** che hanno svolto, all'interno di circa **500 istituti scolastici** su tutto il territorio nazionale, incontri e laboratori di educazione alimentare e ambientale, in un'ottica di prevenzione e miglioramento del quadro di salute delle giovani generazioni.

In questo modo Enpab si è resa promotrice di un approccio all'educazione alimentare volto a sensibilizzare gli alunni alla necessità di ricercare un cibo di qualità, compatibile con l'ambiente, il territorio e le sue risorse, anche attraverso l'utilizzo pedagogico del disegno e del gioco. L'iniziativa inoltre ha favorito l'occupazione professionale dei Biologi in un'attività dall'ampio risvolto sociale, sostenendo, conseguentemente, la professione e il reddito, condizioni imprescindibili per garantire una prestazione pensionistica sempre più adeguata.

L'iniziativa, finanziata completamente da Enpab, ha permesso infatti in questi anni di erogare borse lavoro per i nostri biologi dal valore complessivo di **oltre 2 milioni di euro**.

Diverse e numerose sono le evidenze che testimoniano la necessità di un intervento diretto a prevenire e migliorare il quadro di salute delle giovani generazioni e a promuovere tra que-

st'ultime la salvaguardia dell'ambiente. Ad esempio, il Rapporto di ricerca di Food Education Italy "L'educazione alimentare nelle scuole italiane" del 2018, evidenzia come la scuola rappresenti il contesto privilegiato di incontro con le nuove generazioni. Il luogo giusto in cui favorire l'acquisizione di adeguate conoscenze e competenze relative ai fattori di rischio per la salute e in cui sostenere lo sviluppo di stili di vita corretti per attivare abitudini alimentari sane e sostenibili, finalizzate alla prevenzione e promozione della salute e della cultura alimentare del nostro Paese.

Anche il PNRR presta particolare attenzione alle tematiche alimentari/ambientali. La Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", si prefigge di colmare le lacune strutturali che ostacolano il raggiungimento di un nuovo e migliore equilibrio fra natura, si-

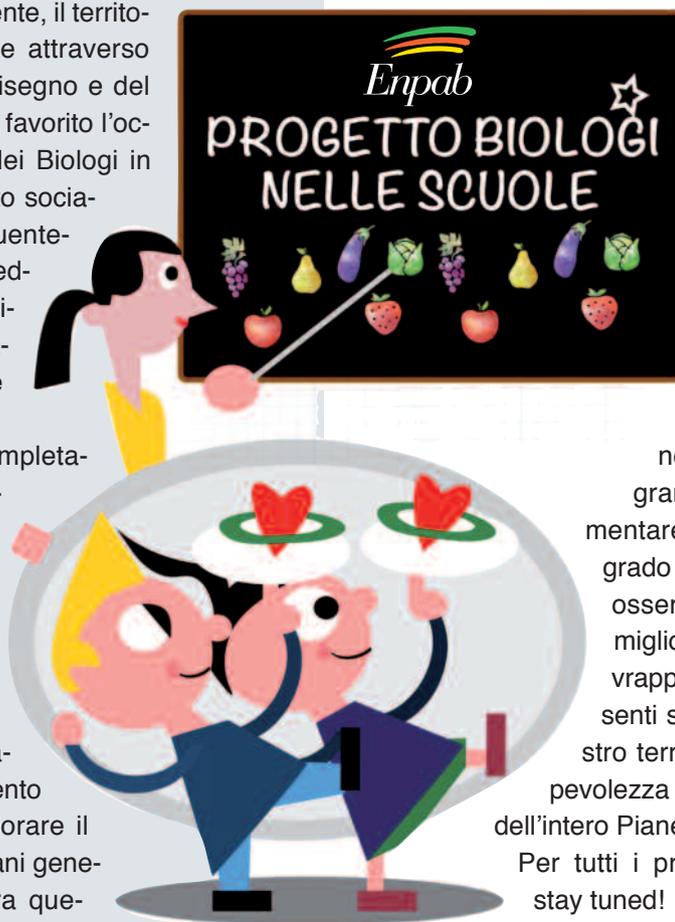
stemi alimentari, biodiversità e circolarità delle risorse, in linea con gli obiettivi del Piano d'azione per l'economia circolare varato dall'Unione Europea.

La scuola italiana, anche attraverso le competenze del Bio-

logo, è il luogo d'elezio-

ne in cui svolgere un programma di educazione alimentare e alla sostenibilità, in grado di guidare il processo di osservazione, prevenzione e miglioramento degli stati di sovrappeso e obesità tuttora presenti significativamente sul nostro territorio e di creare consapevolezza riguardo lo stato di salute dell'intero Pianeta.

Per tutti i prossimi aggiornamenti... stay tuned!





Il Parlamento europeo mette i paletti all'Intelligenza Artificiale, approvata la prima legge al mondo

Il 13 marzo scorso, l'Unione europea è divenuta la prima istituzione politica al mondo a dotarsi di **un impianto di norme in materia di Intelligenza artificiale** con l'approvazione, da parte dell'Europarlamento, dell'*Artificial Intelligence Act (AI Act)*.

Il via libera del testo in plenaria è arrivato ad ampia maggioranza: i **voti favorevoli** sono stati **523**, i **contrari 46** e gli **astenuiti 49**.

Il testo, frutto dell'accordo raggiunto con gli Stati membri a dicembre 2023, non verrà promulgato prima del mese maggio, dato che dovrà essere tradotto in 24 lingue e le necessarie correzioni per adattarlo alle normative nazionali richiederanno un ulteriore voto del Parlamento e il via libera del Consiglio dell'Unione europea.

Le nuove leggi si applicheranno a **tutti i soggetti, pubblici e privati, all'interno e all'esterno dell'Unione**, che producono strumenti a intelligenza artificiale destinati al mercato europeo o il cui uso riguardi persone situate nell'Unione.

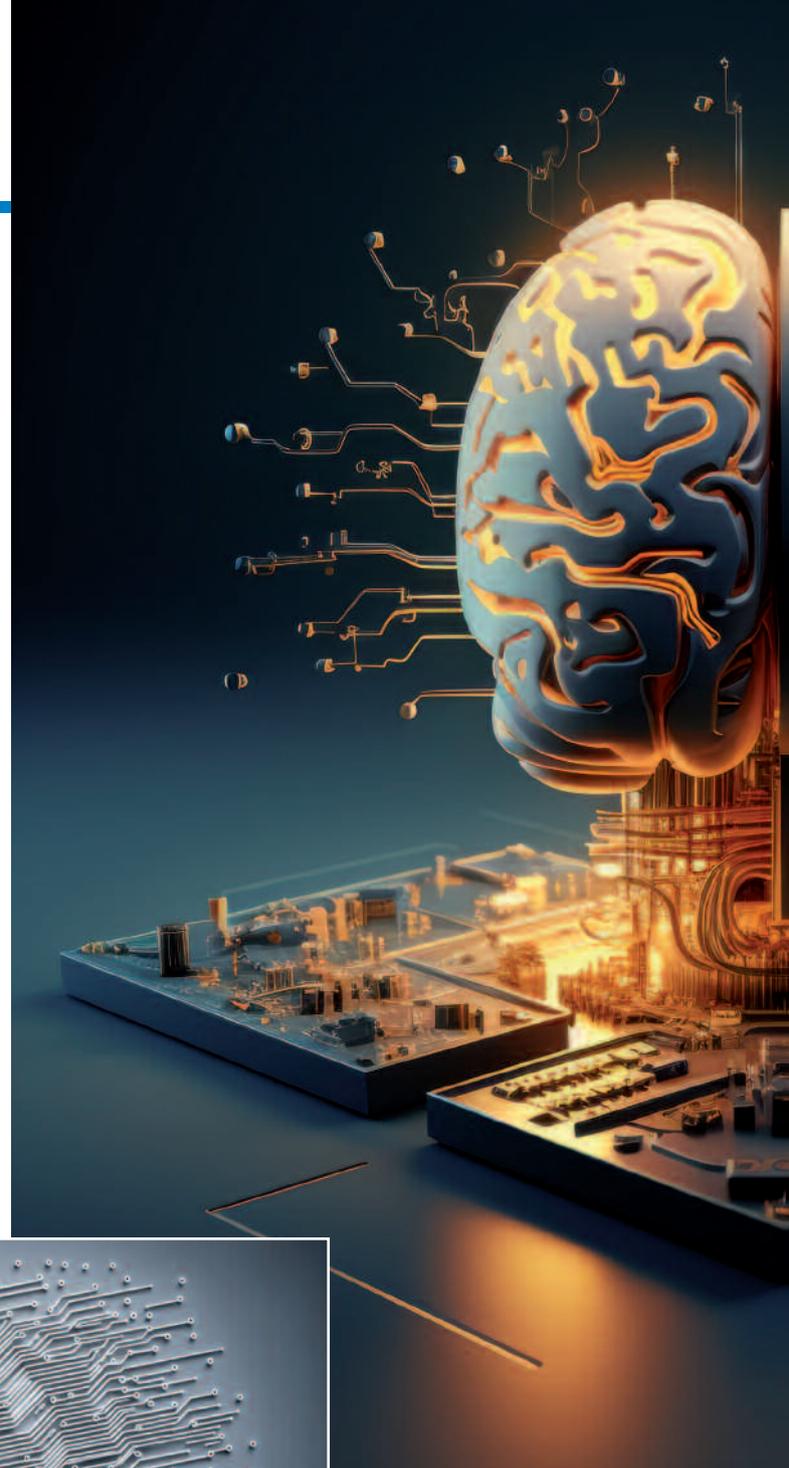
L'obiettivo dell'AI Act è mettere al centro dello sviluppo di queste nuove tecnologie il **rispetto e la tutela dei diritti fondamentali** e della **dignità delle persone**, proteggere la democrazia, lo stato di diritto e la sostenibilità ambientale dall'IA ad alto rischio, potenziando l'innovazione e stabilendo l'Europa come leader del settore. Infatti, le nuove regole escludono alcuni utilizzi dell'IA che mettono a rischio i diritti dei cittadini, inclusi i sistemi di categorizzazione biometrica basati su caratteristiche sensibili e sullo *scraping* non mirato di immagini facciali da internet o da filmati di telecamere a circuito chiuso per creare database di riconoscimento facciale.

Sarà vietato anche il riconoscimento delle emozioni sul posto di lavoro e nelle scuole, il *social scoring*, e il *predicting policing* (le pratiche di polizia predittiva) quando si basa esclusivamente sul profilo di una persona o sulla valutazione delle sue caratteristiche, e l'IA che manipola il comportamento umano o sfrutta le vulnerabilità delle persone.

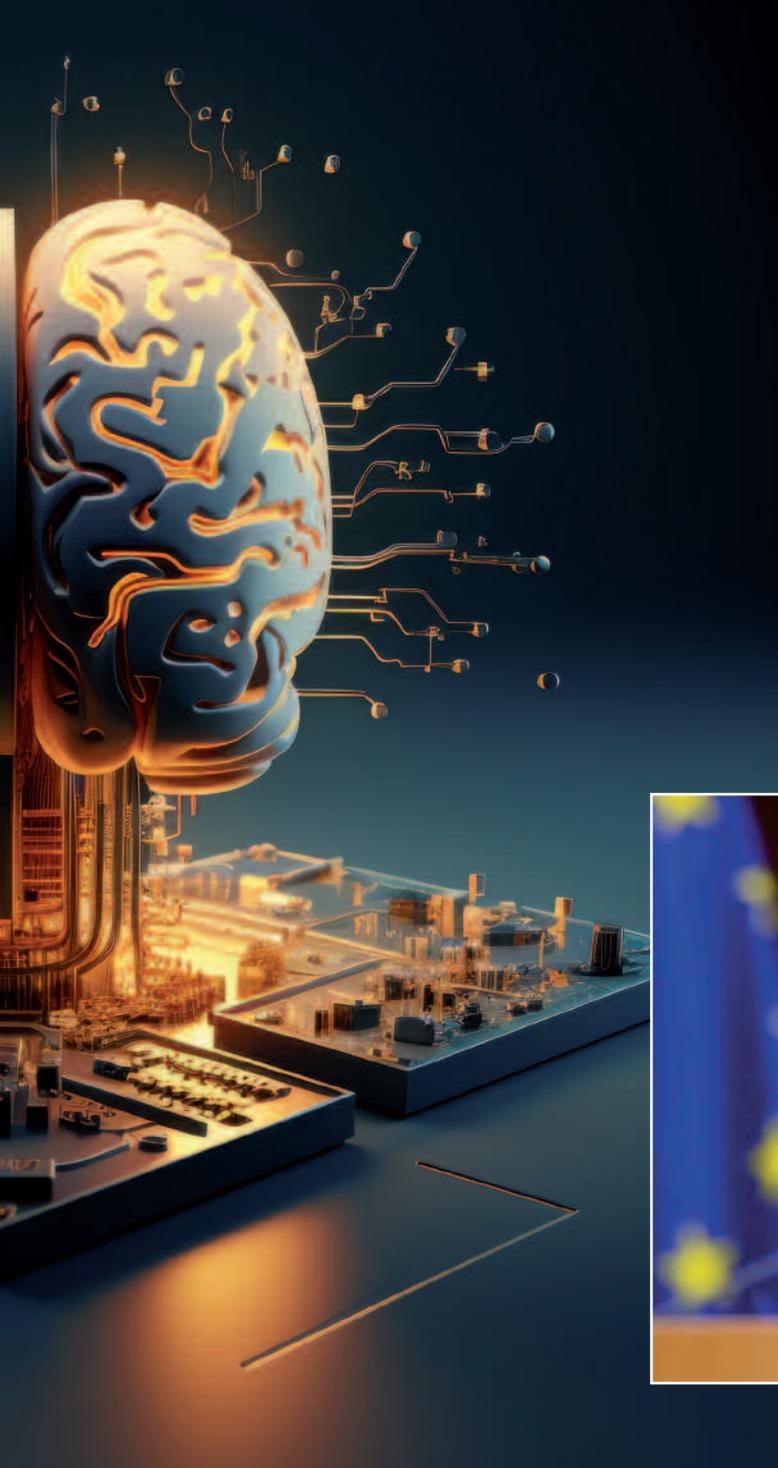
Non si potranno più “addestrare” i sistemi di intelligenza artificiale senza alcuna trasparenza sulle fonti. Forti limiti saranno imposti al riconoscimento biometrico, consentito solo in alcuni casi legati a indagini criminali. L’identificazione “in tempo reale” potrà essere utilizzata solo se saranno rispettate garanzie rigorose, ad esempio se l’uso è limitato nel tempo e nello spazio e previa autorizzazione giudiziaria o amministrativa. Gli usi ammessi includono, ad esempio, la ricerca di una persona scomparsa o la prevenzione di un attacco terroristico. L’utilizzo di questi sistemi a posteriori (‘post-remoto’) è considerato ad alto rischio. Per questo, per potervi fare ricorso, l’autorizzazione giudiziaria dovrà essere collegata a un reato. Sono previsti obblighi chiari anche per altri sistemi di IA ad alto rischio che potrebbero arrecare danni significativi alla salute, alla sicurezza, ai diritti fondamentali, all’ambiente, alla democrazia e allo Stato di diritto. Rientrano in questa categoria gli usi legati a infrastrutture critiche, istruzione e formazione professionale, occupazione, servizi pubblici e privati di base (ad esempio assistenza sanitaria, banche, ecc.), alcuni sistemi di contrasto, migrazione e gestione delle frontiere, giustizia e processi democratici (come nel caso di sistemi usati per influenzare le elezioni).



Per questi sistemi vige l’obbligo di valutare e ridurre i rischi, mantenere registri d’uso, essere trasparenti e accurati e garantire la sorveglianza umana. I cittadini avranno diritto a presentare reclami sui sistemi di IA e a ricevere spiegazioni sulle decisioni ba-



sate su sistemi di IA ad alto rischio che incidono sui loro diritti. In aggiunta, anche i sistemi di IA per uso generale (GPAI) dovranno essere trasparenti e rispettare la legge sul *copyright*. Quelli più potenti dovranno sottostare a valutazioni dei rischi e riferire in merito a incidenti. Inoltre, i *deep fake* (immagini e contenuti audio o video artificiali o manipolati) dovranno essere chiaramente etichettati come tali.



rali sull'la compresa la governance (dopo 12 mesi) e gli obblighi per i sistemi ad alto rischio (dopo 36 mesi). Un Regolamento “volto a limitare i rischi e aumentare le opportunità, combattere le discriminazioni, portare trasparenza e i nostri valori democratici di libertà e uguaglianza dentro lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, sostenendo allo stesso tempo l'innovazione e la competitività”. Così **Brando Benifei, capodelegazione Pd del Parlamento europeo e co-relatore dell' AI Act**, ha descritto la prima legislazione al mondo che disciplina usi e sviluppi dell'la, parlando di **'giornata storica'**: “Finalmente abbiamo la prima legge vincolante al mondo sull'Intelligenza Artificiale...



I paesi dell'UE dovranno istituire e rendere accessibili a livello nazionale spazi di sperimentazione normativa e meccanismi di prova in condizioni reali (in inglese *sandbox*), in modo che PMI e start-up possano sviluppare sistemi di IA innovativi e addestrarli prima di immetterli sul mercato.

Il Regolamento è ancora soggetto a verifica finale da parte dell'ufficio che si occupa della *compliance* giuridico-linguista e se ne prevede l'adozione definitiva entro la fine della legislatura, infatti sarà pienamente applicabile 24 mesi dopo la sua entrata in vigore, fatta eccezione per i divieti di pratiche proibite (dopo 6 mesi), i codici di condotta (dopo 9 mesi), le norme gene-

Grazie al Parlamento, le prassi inaccettabili di Intelligenza Artificiale saranno vietate in Europa. Tuteliamo i diritti dei lavoratori e dei cittadini, la democrazia e l'ambiente. Dovremo ora accompagnare le aziende a conformarsi alle regole prima che entrino in vigore. Siamo riusciti a mettere gli esseri umani e i valori europei al centro dello sviluppo dell'IA”.

Benifei ha sottolineato l'importanza della fase 'successiva': “L'aspetto principale sarà l'**attuazione**, insieme al rispetto volontario da parte di aziende e istituzioni [...] C'è una tabella di marcia sull'obbligatorietà di questa legge. Si inizierà coi divieti, cosa molto importante per noi, perché vogliamo chiarire che alcuni casi sono proibiti e non saranno consentiti in Europa. Il divieto scatterà entro la fine di quest'anno [...]”.

Italia, Paese delle aree protette

Evoluzione della normativa in materia di ambiente

Ad oggi sono stati individuati in Italia 2646 siti afferenti a **Rete Natura 2000** (il principale strumento della politica dell'Ue per la conservazione della biodiversità), equivalenti a circa il 19% del territorio nazionale; comprendendovi anche le aree terrestri protette afferenti all'Elenco Ufficiale (EUAP) si sfiora il 22%, più della media europea (circa il 18%): meglio di noi, peraltro, solo paesi meno popolosi e/o con territori più ristretti e meno urbanizzati, mentre altri 'grandi' si attestano ben al di sotto. E il dato è in crescita, soprattutto per quanto riguarda le aree marine (anche se il motivo è tutt'altro che meritorio, e lo vedremo). Un paese virtuoso, quindi. Dal quale è lecito aspettarsi una lunga tradizione e una solida cultura in materia di politiche della conservazione, oltre, ovviamente, ad un rigoroso *corpus* normativo di adamantina applicazione allo stato dell'arte. Sperimentatori di professione, testiamo l'ipotesi con una breve carrellata attraverso gli strumenti giuridici che, negli anni, hanno disciplinato il lavoro del **biologo ambientale**.

E iniziamo male: dai primordi della storia d'Italia alla Ricostruzione (e anche oltre) non c'è traccia di giurisprudenza in materia di conservazione dell'ambiente, se si eccettua un fumoso testo dell'anteguerra (licenziato nel 1939 col numero 1497) relativo alla "protezione delle bellezze naturali", la cui impostazione appare di natura prettamente estetica (nelle due pagine



e mezzo del provvedimento il termine "bellezza" ricorre nove volte), e nel quale le emergenze naturalistiche vengono sostanzialmente equiparate a ville, giardini e parchi (di "non comune bellezza") o ai punti panoramici ("dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze"). Tutto molto bello, quindi. Ma, nel concreto, nient'altro. Anzi, durante la Ricostruzione, e ancor di più nel periodo immediatamente successivo, capziosamente rubricato come il "miracolo economico", la crescita quantitativa, l'abbondanza di risorsa e la distribuzione su vasta scala di beni di massa indifferenziati lasciano poco spazio alle riflessioni sulla necessità della conservazione ambientale. C'è da dire, per punto d'onestà, che l'Italia non è la sola. Le prime grandi catastrofi ambientali degli anni '50 e '60, legate all'entrata in esercizio dei grandi impianti dell'industria pesante (il *big smoke* di Londra del '52, le fughe di diossine in Germania e di mercurio in Giappone tra il '52 e il



'53; per l'Italia è sufficiente ricordare, fra le tante, l'avvio del polo petrolchimico siracusano ad Augusta, '56, o dell'Italsider a Taranto, '64), o ai grandi interventi sul territorio per lo sfruttamento delle risorse (per l'Italia bastano una data e un nome: 9 ottobre 1963, Vajont), iniziano a muovere i primi dubbi. Ma è soltanto nel 1968, su sollecitazione dei rappresentanti del governo svedese (giusto per sottolineare come un certo attivismo contemporaneo abbia di fatto radici profonde), che il Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite suggerisce all'assemblea generale dell'ONU di indire una vera e propria conferenza internazionale specificamente incentrata sulle interazioni uomo-ambiente. I preparativi dureranno quattro anni, fra restrizioni di *budget* (che alla fine raggiungerà i trentamila dollari) e tensioni politiche (il boicottaggio dei paesi del Patto di Varsavia, in piena guerra fredda), e sfoceranno in quello spartiacque della politica ambientale che sarà **la Conferenza di Stoccolma del 1972**.



E l'Italia? Qualcosa, nel sistema Paese, sta cambiando: di nuovo, non per meriti intrinseci. È semplicemente cambiato il contesto geopolitico internazionale: la crisi energetica degli anni '70 conseguente alle tensioni in Medio Oriente ha di fatto bloccato il modello di sviluppo degli anni del *boom*, e costretto le amministrazioni ad adottare (e imporre, a pubblico e privato) termini che suonano sinistramente familiari a noi contemporanei, quali '*austerità*', '*risparmio energetico*', '*ridimensionamento*'.

Non si parla ancora di 'ecologia': ma, nello spazio lasciato libero dalla riconversione dei regimi produttivi quantitativi in qualitativi e con le innovazioni tecnologiche che segneranno il passaggio a un sistema di tipo postindustriale, diventa sempre più possibile inserire le prime clausole di rispetto dell'ambiente. Certo che, prima di concretizzarla, questa possibilità, lasceremo passare altri dodici anni, puntualmente segnati da disastri ambientali (fra i quali il più drammatico, quello di Seveso del '76).

L'8 agosto del 1985 il neoeletto Presidente della Repubblica Francesco Cossiga promulga **la legge numero 431** (meglio nota con il nome del proponente, l'allora sottosegretario Giuseppe **Galasso**), oggi giorno considerata **il primo provvedimento organico italiano in materia di gestione del territorio**. Definizione al contempo deprimente (non c'è di che farsene un vanto, considerata la data di pubblicazione) e non del tutto corretta.

Di "organico", di fatto, c'è ben poco: lungi dall'essere una legge-quadro in grado di ordinare compiutamente la disciplina (il titolo recita testualmente: "*disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale*", a sottolinearne un certo carattere emergenziale), nel testo riecheggia piuttosto lo spirito del decadentismo estetizzante che già permeava la legge del '39 (qui il termine "bellezza" compare per dieci volte), e vengono sostanzialmente equiparati ambienti naturali, aree archeologiche e beni paesaggistici, indipendentemente dall'aspetto (storico, naturalistico, paesaggistico) che ne determina il valore intrinseco, oltre ad elementi meno congrui quali le zone gravate da usi civici o, articolo 1 capoverso L, "i vulcani".



Più in generale, si coglie nel testo la finalità di *rimediaire* agli eventuali abusi compiuti a danno dell'ambiente (corposa risulta la sezione dedicata alle pene pecuniarie e all'obbligo di ripristino del bene danneggiato), piuttosto che la volontà di *prevenire* tali abusi in modo organico e disciplinato. Vi sono indubbiamente anche elementi meritori: il riconoscimento dei già citati usi civici, ad esempio, spesso fondamentali nel mantenere i servizi ecosistemici essenziali per le comunità locali, o l'obbligo, per ciascuna regione, di provvedere al proprio piano paesaggistico al fine di tutelare il territorio ("e le sue bellezze"), anche mediante vincoli di non edificazione. Un capitolo fondamentale per il diritto ambientale nazionale, senz'altro più dinamico rispetto ai concetti musealizzanti della 1497/39, ma evidentemente ispirato a principi estetico-paesaggistici che poco hanno a che fare con la disciplina della conservazione nell'accezione moderna del termine, e che rendono il testo insipido al collega che volesse, oggi, andarselo a rileggere. Del resto, non sorprenderà sapere che il provvedimento finisce integrato, nel recente 2004, all'interno del *Codice dei beni culturali e del paesaggio*: materia per architetti paesaggisti e pianificatori, non per biologi. E questo la dice lunga.

Con l'Italia immersa nella contemplazione delle bellezze naturali della legge Galasso, Europa e resto del mondo, nel frattempo, vanno avanti. E in fretta. Dalla conferenza di Stoccolma con la sua dichiarazione dei diritti dell'uomo e dell'ambiente (rivoluzionaria all'epoca, benché di sapore forse troppo antropocentrico se riletta in chiave attuale) alla **conferenza di Rio**, il celebre Summit della Terra del **1992** che genera l'altrettanto celebre Dichiarazione, sino agli **accordi di Kyoto** con relativo Protocollo (**1997**) e agli **accordi di Parigi (2015)**, **si gettano le basi della politica ambientale globale**. L'Europa, che con la **Convenzione di Berna** aperta nel '79 aveva in una certa misura anticipato i temi di Rio, **inizia a dotarsi di un corpus giuridico sovranazionale in materia di ambiente**, fatto di direttive che gli Stati membri sono tenuti a recepire (si sceglie di non impiegare lo strumento del regolamento, il quale avrebbe avuto immediata applicabilità negli ordinamenti giuridici interni di ciascuno stato: è forse possibile leggervi un indizio circa la delicatezza del tema, in grado di ingenerare quel conflitto fra politiche

comunitarie di tutela ambientale e politiche nazionali di sviluppo che inizia a delinearsi in questa fase e che avrà un momento di picco nei primi anni duemila in Francia).

Del '79 è infatti la **prima direttiva "Uccelli"** (attualmente abrogata e sostituita dalla 147/2009, che ne aggiorna scopi e contenuti), mentre è successiva di alcuni anni la celeberrima **92/43/CEE**, meglio conosciuta come **direttiva "Habitat"**; degli anni duemila sono poi la **direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE)** e la **direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino** (più nota fra i colleghi delle Agenzie regionali come **Marine Strategy: 2008/56/CE**). Si tratta di strumenti normativi potenti, in grado di disciplinare la materia in modo esaustivo, rigoroso e capillare, la cui applicazione esula dall'ambito della mera conservazione naturalistica e va ad interfacciarsi con tutti gli ambiti strategici del territorio, in un'ottica di sviluppo effettivamente sostenibile. C'è di che far impallidire persino i più recenti ritrovati di casa nostra, come la nuova **legge quadro (finalmente!) n. 394 del 1991**, che legifera in materia di aree protette, dando (finalmente!) applicazione all'articolo nono (ma anche, in senso lato, al trentaduesimo) della nostra Costituzione.

Non si tratta certo di strumenti perfetti. La celebre 92/43/CEE individua gli **habitat di interesse comunitario** per la preservazione dei quali occorre istituire

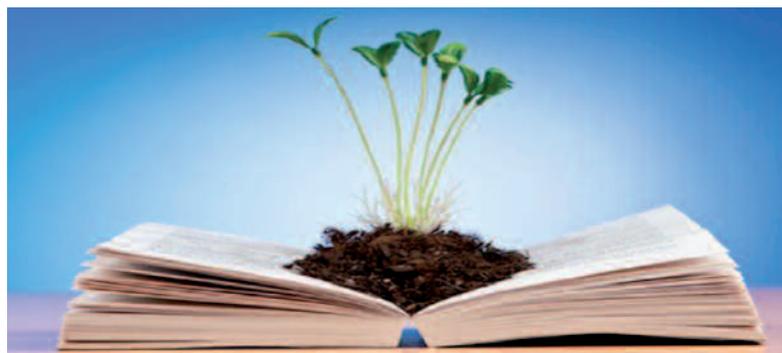


delle *Special Areas of Conservation* (SAC, ossia le ZSC del recepimento nazionale), ma per farlo si basa largamente sulla compagine vegetazionale, a propria volta circoscritta alla presenza di determinate specie diagnostiche (curiosamente, senza fare alcun cenno alla loro “bellezza”); ancor più fumosa è la definizione degli habitat “di specie”, indispensabili alla sopravvivenza delle entità di maggiore importanza conservazionistica elencate nell'allegato II.

Nessun accenno, poi, ai già citati servizi ecosistemici, in effetti ancora poco definiti all'epoca della sua compilazione. Allo stesso modo, appaiono questionabili alcune scelte in merito alle metodologie utilizzate per misurare lo stato dei descrittori qualitativi individuati dalla **Strategia Marina** o dalla **Direttiva Acque**.

Per noi biologi, tuttavia, hanno un merito incommensurabile: quello di **aver riportato gli ecosistemi al centro dei processi decisionali e la componente biotica al centro della procedura di valutazione dello stato ecologico degli ecosistemi**. Una rivoluzione copernicana rispetto all'impostazione normativa prevalente negli anni precedenti, in cui, come abbiamo visto, l'ambiente era visto come una componente minore rispetto ad altri *asset* del territorio, dal valore prettamente estetico, il cui stato di salute poteva essere al più indagato tramite analisi chimiche che rivelassero possibili contaminazioni da parte di certi ele-

menti indesiderati. A questo proposito risulta utile comparare l'approccio analitico previsto da **due normative nazionali in materia di acque**, disgraziatamente omonime (**numero 152 per entrambe**): **la prima, varata nel '99**, misura lo stato ecologico di un corso d'acqua incrociando i dati di un indice non parametrico relativo al popolamento dei macroinvertebrati bentonici (sì, proprio quell'Indice Biotico Esteso di cui molti colleghi serberanno memorie studentesche) coi valori di parametri fisico-chimici (sei) e microbiologici (uno! la presenza di *Escherichia coli*); **la seconda, uscita nel 2006** (si tratta, ovviamente, del **Codice dell'Ambiente** tuttora in vigore), recepisce in pieno, anche attraverso una corposa mole di provvedimenti attuativi e integrazioni, i contenuti della 2000/60/CE: i macroinvertebrati vengono adesso attenzionati assieme ad altri tre elementi di qualità biologica (macrofite fluviali, comunità diatomea epilittica, ittiofauna) e i valori sono parametrati rapportandoli con uno *standard* determinato tramite un processo di intercalibrazione su base internazionale; vengono ancora effettuate misure chimico-fisiche, ma a titolo di supporto agli elementi biologici, al fine di completare il monitoraggio biologico tramite una migliore interpretazione dei risultati ottenuti dallo studio delle comunità.



Questo diverso approccio determina l'attuale ambito normativo attraverso il quale può e deve muoversi **la figura del biologo ambientale**.

Il recepimento nazionale di strumenti quali la Direttiva Acque o la Strategia Marina rende necessaria la presenza di un gran numero di figure professionali specializzate (limnologi, ittiologi, botanici, tassonomi di varia estrazione, eccetera) all'interno degli enti pubblici individuati come organismi di controllo (su tutti, le ARPA) così come fra i consulenti nel settore privato.

Per lo stesso motivo, l'implementazione di quanto previsto dalle **direttive "Habitat" e "Uccelli"**, che esita nella costituzione del ramo nazionale della Rete Natura 2000, deve essere vista come **un'importante opportunità, per la nostra categoria professionale**, di poter essere coinvolti, con voce autorevole, in processi decisionali nei quali la componente ambientale e biotica riveste un ruolo decisivo.

L'Italia, come abbiamo visto, non ha lesinato nella designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC: Dir. 92/43/CEE "Habitat") e Zone di Protezione Speciale (ZPS: Dir. 79/409/CEE "Uccelli"), né in termini di numero di siti né di ettarato: a differenza di paesi come la Francia (13%), in cui peraltro l'applicazione delle Direttive è stata ampiamente contestata a livello locale, o la Germania (15%) le cui aree RN2000 hanno generalmente un'estensione minore, anche per non confliggere con le numerose aree produttive e infrastrutturali. L'espansione della Rete è tuttora in corso, anche in virtù di una procedura di infrazione aperta nei nostri confronti dalla Commissione Europea nel 2019 e relativa al numero di siti marini designati, ritenuto troppo basso per un Paese che vanta ottomila chilometri di coste (ma è facile immaginare quanto gli interessi di settori economici strategici a livello nazionale quali la pesca e il turismo balneare possano aver influito su questa decisione). Questa immensa struttura, la cui gestione è in capo agli enti pubblici, necessita tuttavia di adeguati piani di gestione e di monitoraggio, oltre che dell'adozione di particolari procedure volte a eliminare il rischio di incidenze (in sostanza, perdita di biodiversità e/o funzionalità ecologica) derivanti dalle attività antropiche nel territorio afferente alla Rete. Quest'ultimo punto, in particolare, si dimostra decisamente ostico tanto dal punto di vista normativo che procedurale. Da un lato, infatti, la valutazione delle incidenze sulle diverse matrici ambientali (flora, fauna, ecosistemi) è una procedura complessa che richiede competenze specialistiche su più livelli, nella quale il tecnico deve essere in grado di individuare i potenziali bersagli di ciascun impatto desumibile dalle azioni che si hanno in progetto e integrare



la sua valutazione con i dati di campo e con l'informazione bibliografica di dettaglio relativa all'area in esame, compresa l'analisi di eventuali impatti cumulativi derivanti da altre azioni che insistono sul medesimo territorio, al fine di fornire una stima realistica delle conseguenze che si avranno sui vari livelli di biodiversità e sulla funzionalità ecologica dell'area afferente alla Rete; dall'altra, la redazione della documentazione tecnica (ovvero lo **Studio di Incidenza Ambientale**) deve conformarsi a una struttura ben precisa al fine di poter essere esaminata dall'ente istruttore, il quale procede poi a formulare l'effettiva **Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA)**.

Le **linee-guida nazionali** per la redazione di tale studio sono andate incontro, negli anni, a diversi cambiamenti, con l'ultima versione pubblicata ufficialmente nel dicembre del 2019 (allegato I al numero 303 della Gazzetta Ufficiale): ciascuna Regione ha tuttavia facoltà di recepirle e integrarle con ulteriori delibere, necessarie per il completamento dello studio di incidenza, quali l'individuazione delle cosiddette Condizioni d'Obbligo, ovvero una lista di indicazioni *standard* la cui funzione è quella di contribuire a indirizzare i piani e i progetti proposti verso soluzioni più sostenibili già in fase di elaborazione, semplificando così il lavoro del valutatore. Una profonda conoscenza dell'assetto normativo della Regione in cui si opera è quindi necessaria per redigere correttamente uno studio propedeutico a una VIInCA.

Fra le varie figure professionali, il biologo ambientale (o meglio, una *équipe* di biologi am-



bientali in grado di integrare diverse specializzazioni, data l'interdisciplinarietà della materia) sembra rappresentare la scelta più ovvia per la redazione di simili documenti. Che ciò non sia ancora prassi consolidata, e che ancora vengano sottoposti a istruttoria studi di VInCA presentati da dottori agronomi e forestali, quando non da ingegneri ambientali o altri professionisti più o meno afferenti all'ambito naturalistico, dovrebbe indurre la nostra categoria ad una riflessione profonda su temi arcinoti ma quantomai attuali: la conclamata difficoltà a integrare le diverse specializzazioni della nostra disciplina, l'assenza di osmosi fra ambito pubblico e privato, per non parlare dell'atavica intolleranza del biologo sperimentale a burocrazia e normative, ivi compresi i procedimenti autorizzativi del cosiddetto *permitting* ambientale.

Dice la legge (**Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza: G.U. 303/19**): *“è opportuno evidenziare che gli interessi di natura sociale ed economica non possono prevalere rispetto a quelli ambientali”*. **Chi meglio del biologo ambientale può farsi portavoce delle istanze e degli interessi dell'ambiente?** In un contesto decisionale, oltretutto, autorevole dal punto di vista procedurale e dagli immediati risvolti applicativi. Il medesimo documento prosegue: *“la finalità di un approccio aperto al confronto tra diverse competenze, rappresenta una importante opportunità per tracciare un percorso condiviso, sul piano culturale, ambientale, sociale ed economico, nell'ottica di uno sviluppo durevole e per il mantenimento e la promozione di attività umane”*. Parole che dovrebbero far riflettere.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI

- CONSIGLIO D'EUROPA. 1979. *Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici*. UE: Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 25/04/1979, L 103, pag. 0001-0018.
- CONSIGLIO D'EUROPA. *Direttiva 2009/147/CEE del Consiglio del 30 novembre 2009 relativa alla conservazione degli uccelli selvatici*. UE: Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26/1/2010, L 20, p. 7.
- PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO. *DIRETTIVA 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque*. Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea 22/12/2000, L 327, pag. 1.
- PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO. *DIRETTIVA 2008/56/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino)*. Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea 25.6.2008, L 164, pag. 19.
- REGNO D'ITALIA. *Protezione delle bellezze naturali*. Gazzetta Ufficiale n. 241 del 14/10/1939.
- REPUBBLICA ITALIANA. *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'articolo 82 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616*. Gazzetta Ufficiale n. 197 del 22/08/1985.
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. Legge 6 dicembre 1991, n. 394. *Legge quadro sulle aree protette*. (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 292 del 13/12/1991 - Suppl. Ordinario n. 83).
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 *“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 248 del 23/10/1997 - Suppl. Ordinario n. 219.
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 *“Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 124 del 30/05/2003.
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 88 del 14/04/2006 - Suppl. Ordinario n. 96.
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. Decreto Legislativo 13 ottobre 2010, n. 190 *“Attuazione della direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino”*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 270 del 18/11/2010.
- REPUBBLICA ITALIANA, MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA. *Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4*. Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 303 del 28/12/2019.

Fodmap 4All

La prima App gratuita in Italia per l'IBS

A livello mondiale, in media circa il 15% della popolazione soffre di sindrome dell'intestino irritabile, meglio conosciuta con l'acronimo inglese IBS (**Irritable Bowel Syndrome**). In alcuni Paesi come quelli del Sud America, la percentuale è molto più alta. Questa malattia psicosomatica cronica ha diverse cause, le più importanti sono: genetiche, ambientali, costituzionali - dovute a un'eccessiva comunicazione bilaterale tra intestino e cervello - traumi pregressi, microbiota e disbiosi. Le persone affette da tale sindrome possono avere diversi sintomi che vanno dalla stipsi alla diarrea, meteorismo e flatulenza, tensione addominale, mal di pancia e sintomi meno comuni come dolori articolari e cefalee. I sintomi possono cambiare nel tempo: possono esserci periodi con sintomi molto intensi, come periodi di quiete, in cui i sintomi si attenuano o spariscono del tutto. L'aggettivo "irritabile" significa che le terminazioni nervose situate all'interno della mucosa intestinale, adibite al controllo della contrazione mu-

scolare e che trasmettono al cervello le sensazioni dell'intestino, sono più sensibili del normale.

Ciò significa che anche condizioni comuni che possono stimolare l'intestino, come consumare un pasto, avere il ciclo mestruale, essere sotto tensione nel posto di lavoro, nelle persone affette da IBS possono tutte determinare una risposta esagerata con un'accentuazione dei suddetti sintomi. Pertanto, i nervi ed i muscoli dell'intestino diventano più attivi causando diarrea, gonfiore, dolore e sconcerto addominale. Se le contrazioni muscolari sono scoordinate o diminuite, esse determinano un rallentamento della progressione delle feci nel colon con conseguente insorgenza di stitichezza. All'opposto, se le contrazioni muscolari sono coordinate ma notevolmente aumentate, le feci possono avanzare più rapidamente attraverso il colon con la comparsa della diarrea. A livello centrale, queste condizioni sono accompagnate non di rado, da stress cronico, ansia e disturbo depressivo.



Un sintomo molto comune nell'IBS è il gonfiore addominale, ovvero una sgradevole sensazione di pienezza di gas.

Altri sintomi sono l'urgenza improvvisa di dover correre in bagno per evacuare, la presenza di muco (bianco-giallastro) nelle feci, la fastidiosa sensazione di non aver svuotato completamente le feci dal retto (tenesmo). L'IBS, dunque, esiste in 4 forme principali che sono classificate in base ai criteri di ROMA IV:

1. IBS-c: intestino irritabile caratterizzato da stitichezza;
2. IBS-d: intestino irritabile caratterizzato da alvo diarroico;
3. IBS-m: intestino irritabile con alvo misto o alterno fra i primi due;
4. IBS-u: intestino irritabile non definito con sintomi variabili.

La diagnosi viene effettuata dal medico tramite un'accurata anamnesi, ecografia addominale e delle analisi ematiche volte ad escludere altri disturbi gastro-intestinali. Difatti, alcuni pazienti IBS spesso soffrono contestualmente di altre patologie come reflusso gastroesofageo, gastrite, diverticolite, SIBO, oltre a intolleranza al lattosio e sensibilità al glutine. È fondamentale pertanto fare una diagnosi accurata. La fase successiva alla diagnosi è quella di imparare a gestire la quotidianità attraverso accorgimenti importanti su alimentazione e stile di vita.

Situazioni di stress cronico, relazioni tossiche, assente o scarsa attività fisica, orari sregolati nei ritmi sonno-veglia, possono solo accentuare o riacutizzare l'IBS.

Dal punto di vista dell'alimentazione invece, esiste un protocollo che, secondo diversi studi, è risultato vincente: si tratta della **dieta Low Fodmaps**, messa a punto nel 2004 dalla Monash University, a Melbourne, in Australia.

L'acronimo Fodmaps sta per **Fermentable-Oligo-Di-and Monosaccharides And Polyols**, ossia varie tipologie di zuccheri a catena corta e fibre che "tormentano" l'intestino del paziente IBS, essendo fermentati dai batteri presenti non solo nel colon ma talvolta anche nel lume del piccolo intestino. In poche parole, i Fodmaps sono: **lattosio, fruttosio, fruttani, polioli e galattani**.

Tale protocollo, consta di 3 fasi: una prima fase di *eliminazione*, di 4-6 settimane in cui vengono eliminati quasi totalmente dalla dieta i cibi fonte di Fodmap; una successiva, in cui vengono gradualmente *reintrodotti* i Fodmap, magari con l'ausilio di un diario alimentare in cui il paziente andrà ad appuntare sintomi ed alvo; ultima fase di personalizzazione e *mantenimento* della dieta. Infatti, ogni paziente IBS è diverso dall'altro. C'è chi tollera meglio i fruttani, chi meglio i polioli. È dunque compito del nutrizionista riuscire ad elaborare il piano *ad hoc* per il paziente che ha davanti, sulla base delle sue problematiche.

Spesso però si pone la questione di avere sempre a portata di mano, un elenco esaustivo, non solo di cibi "tollerabili" ma anche di quelli "non consentiti" e quelli da assumere "con moderazione". In questo, ci viene in soccorso, la tecnologia.

Se fino a pochi mesi fa esistevano solo *app* a pagamento e in inglese, riferite al protocollo australiano,



oggi è stata rilasciata un'app in italiano, scaricabile gratuitamente da Playstore, disponibile per Android e Apple: **FODMAP 4 ALL**.

L'idea nasce da un ingegnere informatico italiano con diversi anni di esperienza, Vincenzo Marafioti: "Ho creato l'app per motivi personali, ma in corso d'opera mi sono reso conto di quanto potesse essere utile ad altre persone..."

Dopo vari mesi in cui mangiavo riso in bianco e aver provato varie app che non mi convincevano, mi sono detto ora basta!

Così ho iniziato a lavorare sull'app e, in 4 mesi di lavoro, di ricerca, traduzione e programmazione, è nata *Fodmap 4 all*.

Alla creazione dell'app, hanno contribuito anche un'influencer con ricette Low Fodmaps e alcune professioniste della nutrizione, che hanno offerto consulenza per quanto riguarda l'aspetto nutrizionale degli alimenti, correggendo eventuali errori e dando feedback volti a migliorare l'app. Personalmente sono stata coinvolta nel progetto da Vincenzo Marafioti nell'ottobre 2023. Tra i vari impegni lavorativi, ho partecipato al progetto con le mie skills di nutrizionista, fornendo anche delle ricette Low Fodmaps per vegetariani e vegani, essendo questo il settore in cui mi ritrovo più esperta negli ultimi anni di professione. Gli ingredienti Fodmaps, le tabelle nutrizionali, sono state tradotte a partire da quelle della Monash University, ma anche da altri autorevoli siti scientifici.

Come funziona l'app? Già con la schermata di apertura, l'uso dell'app si presenta abbastanza intuitivo. Oltre all'italiano, si possono selezionare altre 6 lingue (inglese, francese, spagnolo, portoghese, tedesco, croato). Una volta scelta la lingua, è possibile accedere a varie funzioni: **ricerca ingredienti o triggers**



(per cercare un alimento e conoscerne aspetti nutrizionali e livello Fodmap); **diario alimentare**, dove si può inserire giorno per giorno cosa si mangia, quante volte si è andati in bagno e persino assegnare all'evacuazione un valore della scala Bristol; è possibile anche spuntare se ci si sente stressati e se si ha mangiato troppo.

Nel diario alimentare, si può anche facoltativamente inserire attività fisica eseguita in quella giornata e tempo dell'esercizio. Inoltre, vi è la funzione per accedere alle statistiche dei propri sintomi e un report che può essere convertito in pdf (da inviare eventualmente al proprio nutrizionista di fiducia nella fase di reinserimento dei Fodmaps). Nel menù "**di più**" è possibile conoscere i nutrizionisti che hanno collaborato all'app, crediti, guida all'app e altre informazioni. La parte ancor più interessante, a mio avviso, è che si hanno a disposizione **più di 80 ricette Low Fodmaps** di tutti i tipi e per tutte le scelte alimentari: primi, secondi, contorni, dolci, sia per onnivori che per vegetariani e vegani. La ricerca della ricetta può essere fatta o digitando il nome di un qualsiasi ingrediente,

oppure tramite il nome dell'autore. L'applicazione presenta, due versioni attualmente: una gratuita, con pubblicità all'interno ed una, senza pubblicità, fruibile tramite un abbonamento a costo irrisorio, che si presenta ancor più conveniente se trimestrale.

Considero quest'app molto preziosa e utile, non solo per tutte le persone affetta da IBS, ma anche per tutti i colleghi nutrizionisti che vogliano migliorare l'interazione col paziente sia riguardo alla gestione della malattia, sia per ciò che concerne una maggiore consapevolezza verso ciò che si mangia e verso il proprio corpo.

La responsabilità civile nella Procreazione Medicalmente Assistita



L'incremento esponenziale dei casi di *malpractice* in ambito sanitario che si è registrato negli ultimi anni, con conseguente esplosione del contenzioso giudiziario, ha reso sempre più rilevante il **concetto di rischio clinico** e con esso la necessità di porre in essere tutti quegli accorgimenti in grado di migliorare la qualità dei servizi al fine di ridurre la possibilità di 'eventi avversi'.

Il tema, che si affaccia in Italia per la prima volta negli anni '80 con uno studio sulla c.d. "catena dell'errore" condotto sugli anestesisti e sui medici delle unità intensive, comincia ad acquisire fattivo interesse nel nostro Paese solo negli anni duemila.

Alle prime linee guida sul punto, frutto dell'intraprendenza e della collaborazione tra strutture sanitarie pubbliche e associazioni private, seguono attività di ricerca sempre più prolifiche con l'avvio di gruppi di lavoro, tavoli tecnici e specifiche commissioni a tutti i livelli istituzionali, sia nazionali che territoriali.

L'acquisita consapevolezza della rilevanza degli aspetti in esame porta così, in un primo momento, all'istituzione nel **2009** del **SIMES** (Sistema Informativo per il Monitoraggio degli Errori in Sanità), con l'obiettivo di raccogliere tutte le informazioni sugli 'eventi sentinella' a livello nazionale con la contestuale elaborazione del "**Protocollo per il monitoraggio degli eventi sentinella**" e, a distanza di pochi anni, di una serie di prescrizioni legislative di forte impatto.

Poi, con il **decreto Balduzzi del 2012** viene introdotto, per la prima volta, il concetto secondo il quale, attenendosi alle linee guida, la responsabilità del medico poteva configurarsi soltanto in caso di dolo o colpa grave, ma è solo con la **legge 24/2017 c.d. "Legge Gelli Bianco"** che il sistema di gestione del rischio clinico subisce una vera e propria accelerazione. Questo provvedimento, noto ai più per le sostanziali modifiche apportate nell'ambito della responsabilità medica, si occupa, con altrettanta attenzione, della **sicurezza delle cure, della gestione del rischio sanitario e dei soggetti preposti alla tutela del diritto alla salute**.





Viene così prevista, tra le altre cose, la creazione di appositi Centri regionali finalizzati a raccogliere i dati sugli eventi avversi, la necessità di una specifica formazione per i soggetti chiamati a svolgere il ruolo di *clinical risk manager* e *patient safety manager* nelle strutture sanitarie e sociosanitarie, oltre ad essere regolamentata l'attività delle società scientifiche in ordine alla produzione di linee guida e raccomandazioni. A segnare la strada nello specifico ambito della Medicina Procreativa, toccata solo marginalmente dalle norme di carattere generale appena richiamate, è però l'Europa attraverso l'emanazione di una serie di direttive, recepite a livello nazionale mediante lo strumento del decreto legislativo.

Ad esempio, viene regolamentato, per la prima volta, il **settore delle metodiche di PMA** fino ad allora privo di qualsiasi riferimento normativo, con la specifica richiesta di un **documentato sistema di Qualità e Sicurezza** (art.16 del Capo IV della **Direttiva CE 2004/23**). Indicazione questa che trova piena attuazione a livello nazionale, seppure a distanza di oltre tre anni, attraverso il **Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n.191**.

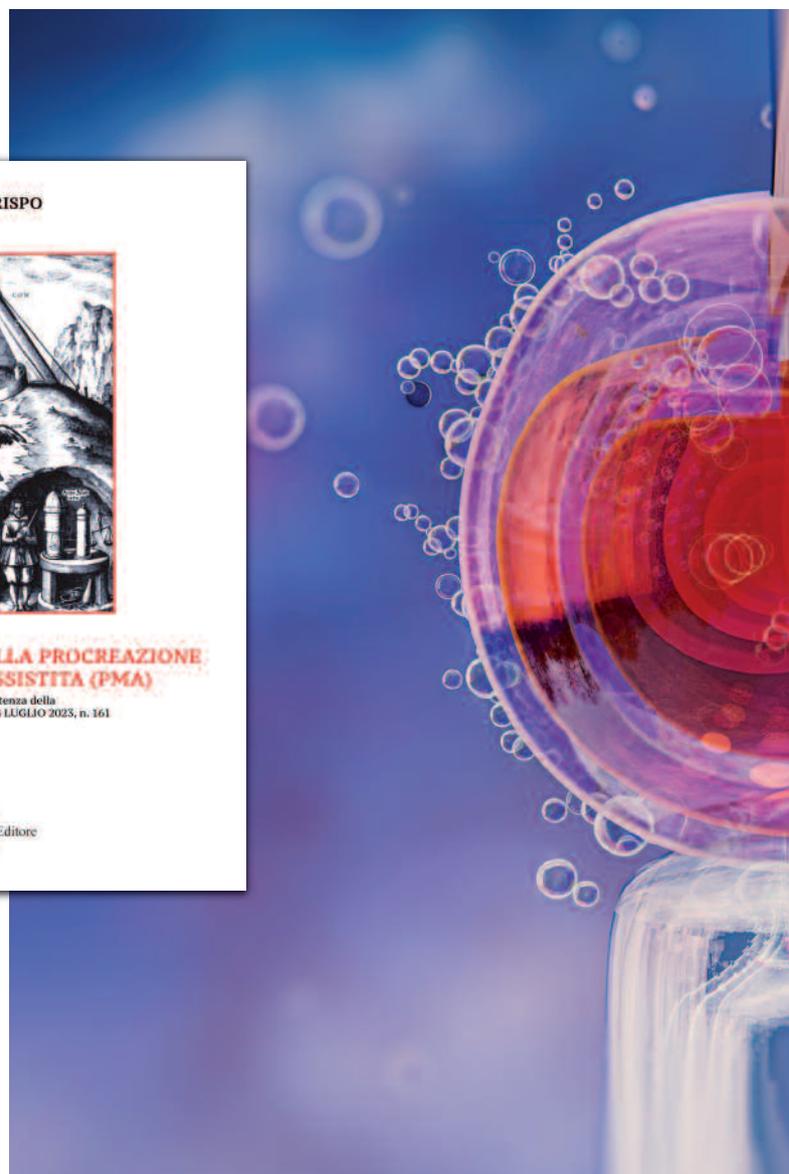
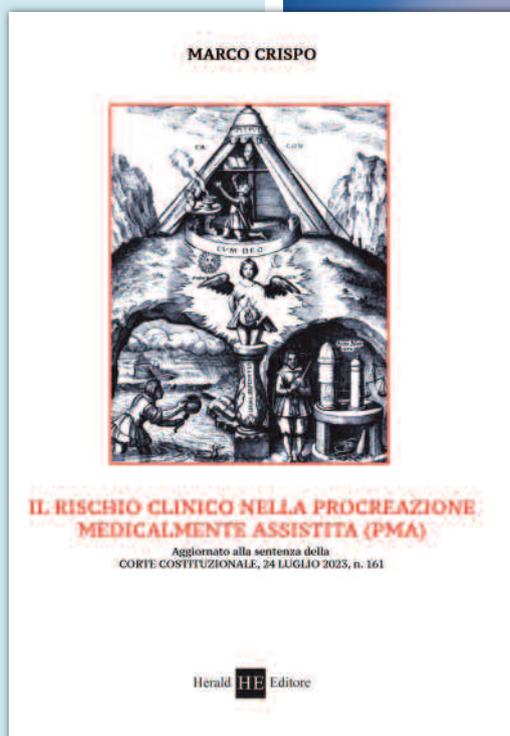
Ma anche su iniziativa del legislatore nazionale molteplici sono gli interventi susseguiti negli anni. Esemplificativa, anche per la sua rilevanza, l'istituzione del **Registro Nazionale della PMA**, deputato a raccogliere tutte le informazioni provenienti dai vari centri nazionali, con particolare riferimento alle eventuali complicanze evidenziatesi nel corso dei trattamenti, quale **diretta attuazione della legge 19 febbraio 2004, n. 40**, come noto, recante norme in materia di procreazione medicalmente assistita.

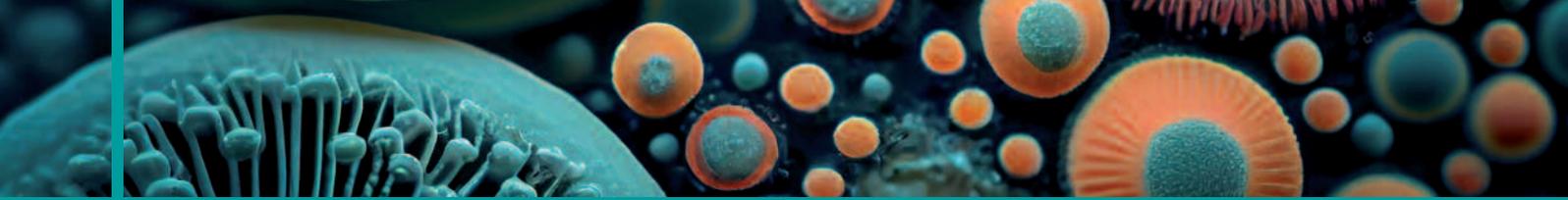
Proprio l'analisi delle criticità che hanno contrassegnato nel tempo le varie fasi di cui si compone il complesso **percorso della PMA** ha permesso di accer-

tare come, statisticamente, **la maggiore parte degli incidenti siano imputabili principalmente ad errori clinici** e, solo in seconda battuta, a quelli di laboratorio.

Ambito questo nel quale la qualità del servizio è risultata legata alle capacità e all'esperienza dei soggetti che vi operano, ma anche alla correttezza dei protocolli e dei metodi utilizzati nonché alla qualità degli strumenti impiegati.

Analizzato così il contesto generale, è necessario soffermarsi sugli specifici profili di responsabilità dei singoli **membri dell'equipe** che opera nei centri di procreazione medicalmente assistita, solitamente com-





posta da un **genetista**, cui è demandato il compito di operare le necessarie indagini genetiche, da un **ginecologo**, ad appannaggio del quale vi è tutta la parte prettamente medica (diagnosi, consenso e procedure farmacologiche, mediche e chirurgiche) con particolare riferimento al trasferimento degli embrioni, da un **urologo/andrologo** per quanto attiene diagnosi, consenso e procedure farmacologiche, mediche e chirurgiche in caso di patologie a carico della parte maschile, ed infine da un **biologo embriologo clinico**, cui spetta l'espletamento delle complesse procedure di laboratorio, tra le quali, in particolare, l'inseminazione e la scelta degli embrioni.



La legislazione vigente prevede a carico del medico (ginecologo) la gestione e la conseguente responsabilità di tre distinte fasi: il preliminare accertamento del possesso dei requisiti oggettivi e soggettivi per accedere alle tecniche in esame, la corretta ed esaustiva informazione ai pazienti al fine di permettere la formazione di una volontà piena e consapevole e, per ultimo, il pieno rispetto del c.d. principio di minore invasività che impone al sanitario un'attenta gradualità nell'utilizzo e somministrazione delle tecniche di PMA. Al medesimo spetta inoltre decidere il numero degli embrioni da produrre in vitro, ferma la possibilità di raccomandare alla coppia il trasferimento di una parte soltanto con conseguente congelamento di quelli in sovrannumero.

Obblighi questi per garantire i quali la **Legge 40/2004** ha previsto **sanzioni** di vario tipo: **amministrative** per l'utilizzazione a fini procreativi di gameti appartenenti a soggetti esterni alla coppia, ovvero nel caso venga permesso l'accesso alla medicina riproduttiva a coppie dello stesso sesso, non coniugate, non conviventi o in cui uno dei componenti risulti minorenni o deceduto, o, ancora, per le quali non vi sia stata la corretta raccolta del consenso informato; **penali** nei casi di commercializzazione di gameti o ovuli, clonazione di un essere umano, surrogazione di maternità (c.d. utero in affitto), ricerca e sperimentazione su embrione umano per finalità eugenetiche.



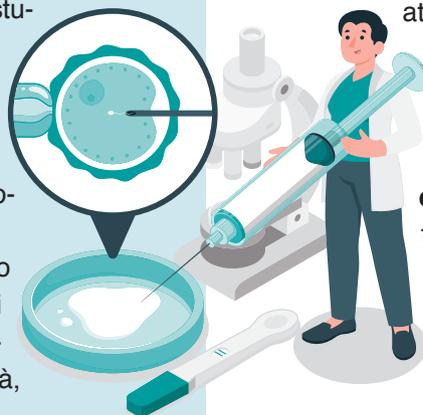
Pesanti risvolti penali sono inoltre configurabili in caso di ritardato o mancato rilascio della cartella clinica, che deve obbligatoriamente risultare completa di tutti i suoi elementi essenziali, dalla scheda medico-clinica, a quella biologica di laboratorio, dalle tecniche utilizzate per l'impianto, alle eventuali consulenze psicologiche e ad una relazione finale.

Non meno pregnanti risultano, come abbiamo visto, **le responsabilità a carico degli embriologi clinici.**

A loro spetta, una volta iniziato il percorso, analizzare e studiare i campioni seminali che si utilizzeranno nel trattamento, cercare nel liquido follicolare gli ovociti ottenuti, ma soprattutto prepararli in base alla tecnica dagli stessi individuata (ICSI o FIV), sotto la propria esclusiva responsabilità, in base allo studio del caso concreto.

Sempre agli stessi è infine demandato il compito di scegliere l'embrione migliore da trasferire, operazione questa cui partecipano in collaborazione con il ginecologo.

Sull'embriologo grava altresì il compito di garantire le condizioni ambientali ottimali per la buona riuscita delle colture embrionali (temperatura, umidità,



misurazione dei composti volatili), provvedendo anche al controllo delle attrezzature del laboratorio.

Ognuna delle fasi descritte presenta un carattere di profonda complessità e delicatezza, potenzialmente foriera di gravi responsabilità professionali.

Breve cenno merita, infine, il rapporto che lega gli operatori sanitari alla struttura nella quale operano nei casi in cui quest'ultima venga condannata per dolo o colpa medica grave.

Sulla scorta di quanto previsto dall'art. 9 della L. 24/2017 (c.d. Legge Gelli Bianco), entro

un anno dall'avvenuto risarcimento del danneggiato, l'azienda avrà infatti la facoltà ("obbligo" nei casi di ospedali pubblici), di avviare l'azione di rivalsa nei confronti dell'esercente la professione sanitaria per il quale sia stata accertata la violazione delle linee guida codificate o delle buone pratiche clinico assistenziali del danno, a condizione però che lo stesso, nel rispetto dell'inviolabile diritto di difesa, sia stato informato del relativo giudizio o ne sia stato parte.

L'analisi delle tecniche di procreazione assistita, delle criticità alle stesse connaturate ma anche e soprattutto delle problematiche che dal loro malgoverno può discendere, mostra come **la gestione del rischio**, in tutte le sue forme, anche attraverso una puntuale ed

attenta normativa di settore, ancora oggi, purtroppo, fortemente carente, **è il faro in grado di guidare in modo sicuro, efficace ed efficiente il progresso, ormai inarrestabile, della medicina procreativa**, permettendo in tale modo agli attori che vi operano, clinici ed embriologi primi fra tutti, di offrire le proprie competenze in una condizione di serenità e sicurezza.

Open Space salotto-cucina, riflessioni nutrizionali: serve un libretto delle istruzioni?

Gli *Open Space* cucina e salotto delle case moderne vanno per la maggiore, rendono l'ambiente più social, più green e non relegano ai fornelli chi cucina. L'aspetto di design e moda presenta però delle criticità che non dovrebbero essere sottovalutate.

Nato per l'esigenza di ridurre gli spazi adattando le abitazioni a metrature sempre più ridotte, l'*open space* in casa unisce sala e cucina. Nulla di nuovo per un monolocale, ma al giorno d'oggi sembra diventato un *must have* anche nelle abitazioni più lussuose.

Una moda occidentale che, se guardiamo il **lato alimentare della questione**, non separando almeno strutturalmente la zona "cibo" dalla zona "relax", genera una sincrasi pericolosa e comunica un chiaro messaggio: **cibo sempre disponibile a qualsiasi ora**.

Accessibilità al cibo? Un vizio che si ripete

La **Sindrome Metabolica** è un problema di questo secolo. Si definisce 'sindrome metabolica' la contemporaneità di condizioni legate a dismetabolismo ed è sostenuta soprattutto dalla troppa facilità con cui, nell'ultimo secolo, accediamo al cibo (specie di scarsa qualità e mal bilanciato).

L'arrivo del frigorifero e la crescita economica hanno

portato a 'cibo sempre disponibile', confezionato, 'già pronto', 'solo da lavare' e ancora 'light', proteico, 'senza zuccheri' veicolato e promosso dalla grande distribuzione organizzata. Una scalata che sta alla base degli aumenti vertiginosi di diabete, sindrome metabolica e sovrappeso.

Il primo problema è dunque l'**accessibilità al cibo**: gli *open space* con cucina e sala uniti possono favorire la sovralimentazione per troppa accessibilità? Quale effetto può avere nei bambini e nei ragazzi condividere l'area relax/giochi con la cucina accessibile al cibo?



Un altro aspetto da tenere in considerazione è il possibile aumento dei già citati 'cibi già pronti'. Questo fenomeno è correlato al minor utilizzo che si fa della cucina 'tradizionale' negli *open space*. La tendenza è quella di cucinare meno, il *preparare da mangiare* si sostituisce al *cucinare*. Il rischio è che si impoverisca il valore della cucina come laboratorio dove creare e 'sporcarsi le mani', questo a favore dell'utilizzo di alimenti già pronti e confezionati solo da scartare.

Un recente studio pubblicato sulla rivista scientifica *Cell Metabolism* ha confrontato gli effetti di un'alimentazione ricca di cibi lavorati con quelli di una dieta a base di cibi non trattati, osservando ancora una volta come la prima sia direttamente collegata ad aumento del peso, aumento della massa grassa e soprattutto riduzione dell'aspettativa di vita.

Propagazione degli odori della cucina nell'open space

Il problema degli odori e profumi delle preparazioni in cucina è una questione di recettori sensoriali. Nel suo libro *All'origine del gusto*, il neuroscienziato Gordon M. Shepherd spiega come gli odori possano creare fotografie all'interno del nostro cervello, facendoci effettivamente vedere cose e come le molecole odorose

possono far venire in mente cose diverse a seconda del contesto in cui ci si trova.

E' così che il diacetile (C₄H₆O₂) può sembrare formaggio o ascelle a seconda di dove siamo.

In un ambiente di convivialità 'aperto' si è investiti da molecole odorose derivanti dalla cucina e questo può **anticipare** il senso di fame, **aumentare** l'appetito, fino a **raddoppiare** gli spuntini o i piccoli pasti dopo cena.

Riflessione nutrizionale: chiudi quel frigorifero!

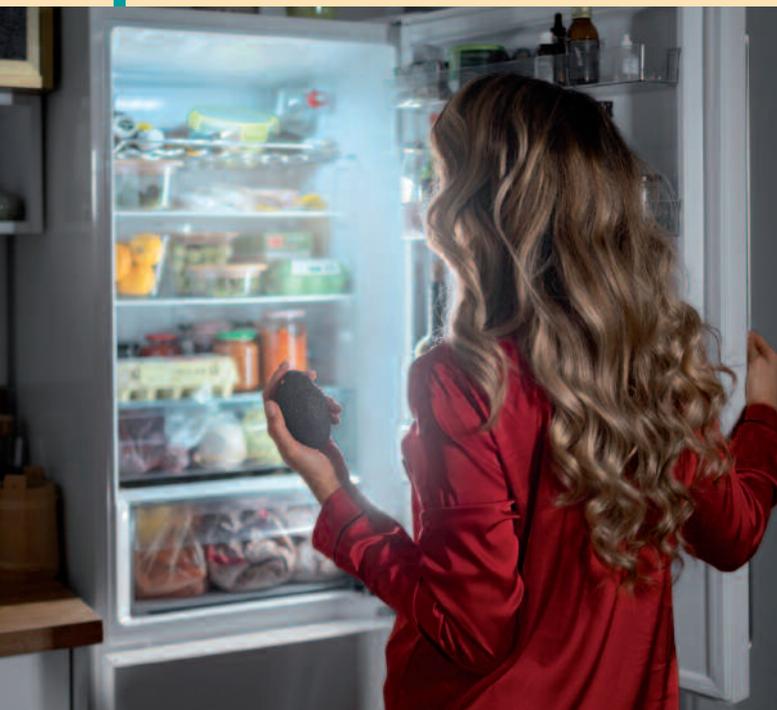
Soprattutto chi ha bambini a casa è sicuramente consapevole di quanto sia **attraente il frigorifero!**

Avere un frigorifero sempre a portata di mano anche nell'area giochi, sapendo che all'interno si possono trovare tante cose buone, rappresenta l'ennesima **esposizione al cibo**, per bambini (e non). Mentre l'unico stimolo a cui si dovrebbe essere esposti è quello del cibo sano, tra cui la **frutta**, da tenere sempre a portata di mano, ad esempio, su di un tavolo e la frutta secca soprattutto **noci e mandorle**.

Come vivere un open space in casa equilibrando gioco, relax e alimentazione sana

Credendo che il professionista della nutrizione sia un alleato strategico per il bilancio complessivo di salute delle famiglie, chiudo la riflessione elencando quelli che potrebbero essere i punti salienti di un 'libretto delle istruzioni' per vivere 'in modo sano' l'*open space* sala e cucina:

- Preoccuparsi di avere dispense sane: non strabordanti di prodotti, povere di zuccheri e povere di edulcoranti;
- Preoccuparsi di avere un frigorifero sano: povero di alimenti processati, ricco di alimenti freschi e variegato;
- Rendere sempre disponibile sul tavolo o in una zona accessibile un cesto di frutta e frutta secca;
- Cercare di rispettare gli orari dei pasti, regolarizzando e stabilizzando il ritmo di vita;
- Consiglio: neutralizzare gli odori delle preparazioni con foglie di alloro: bollire 4 o 5 foglie di alloro e lasciare sul fuoco per 5-10 minuti aiuta a attenuare gli odori delle preparazioni in cucina.





Dal carrello al piatto con Leguminosa

di **Francesca Ghelfi**, Uppa edizioni 2024, pp. 192, euro 22,00

Questo libro vuole essere uno strumento per una piccola rivoluzione di pensiero.

Spesso infatti, quando si parla dei requisiti ideali dell'alimentazione di grandi e piccoli - di una dieta che sia sana, varia, bilanciata - la prima cosa che ci viene in mente è la fatica, la difficoltà di concretizzare nella vita di tutti i giorni le raccomandazioni scientifiche che ben conosciamo. In realtà, l'obiettivo del "mangiar sano" è alla portata di tutte e tutti, a prescindere dalle preferenze alimentari e dal tempo che si ha a disposizione: un

approccio consapevole e flessibile permette di fare scelte efficaci e di selezionare, anche tra i banchi del supermercato, quei prodotti che possono rappresentare un valido aiuto in cucina.

Attraverso 16 menù stagionali e 80 ricette di facile realizzazione, la nutrizionista Francesca Ghelfi, conosciuta su Instagram come *@_leguminosa*, offre a lettrici e lettori tantissimi suggerimenti per iniziare finalmente a trasformare l'idea di dieta salutare in un obiettivo concreto e praticabile.



Siamo tutti intolleranti

Sensibilità alimentari e altre reazioni ai cibi: come riconoscerle e come affrontarle

di **Enzo Spisni**, Sonzogno ed. 2024, pp. 208, euro 17,00

Enzo Spisni offre un'analisi dettagliata su come riconoscere e gestire le condizioni di intolleranza alimentare, dalla celiachia alla sensibilità al glutine, dalle allergie al nichel a quelle verso la frutta, fino alla diffusa intolleranza al lattosio. L'autore, direttore del laboratorio di Fisiologia traslazionale e nutrizione all'Università di Bologna, condivide il frutto di anni di studio e ricerca, guidando il lettore attraverso la comprensione delle proprie reazioni alimentari e suggerendo come adottare un approccio consapevole alla dieta.

Viviamo in un'epoca di intolleranze. Non solo politiche o ideologiche, ma soprattutto alimentari. Secondo le statistiche, le reazioni anomale ai cibi si sono triplicate negli ultimi quarant'anni. Crescono la celiachia e la sensibilità al glutine, le allergie al nichel e alla frutta. Per non parlare del 50 per cento della popolazione italiana che è geneticamente intollerante al

lattosio e neppure lo sa. Molte persone hanno sintomi come emicrania, stanchezza, mal di pancia ripetuti oppure orticaria e non riescono a ricondurli a una patologia specifica. La causa può essere un'intolleranza alimentare, che va diagnosticata con i test adeguati, quando disponibili, o attraverso l'analisi ragionata della propria dieta. Enzo Spisni studia da anni questi temi, affiancando la divulgazione scientifica al lavoro di ricerca sui grani antichi e moderni e sulle reazioni anche ad altre componenti alimentari, come gli additivi. In questo libro spiega in modo semplice perché il corpo si ribella a certi ingredienti e ci insegna ad evitare la giungla di test scientificamente inaffidabili e a fare automonitoraggio per capire se si è



intolleranti o sensibili a qualche cibo, cercando di ritornare tolleranti quando si può.



Fitopolis, la città vivente

di Stefano Mancuso, ed. Laterza 2023, 176 pp., euro 18,00

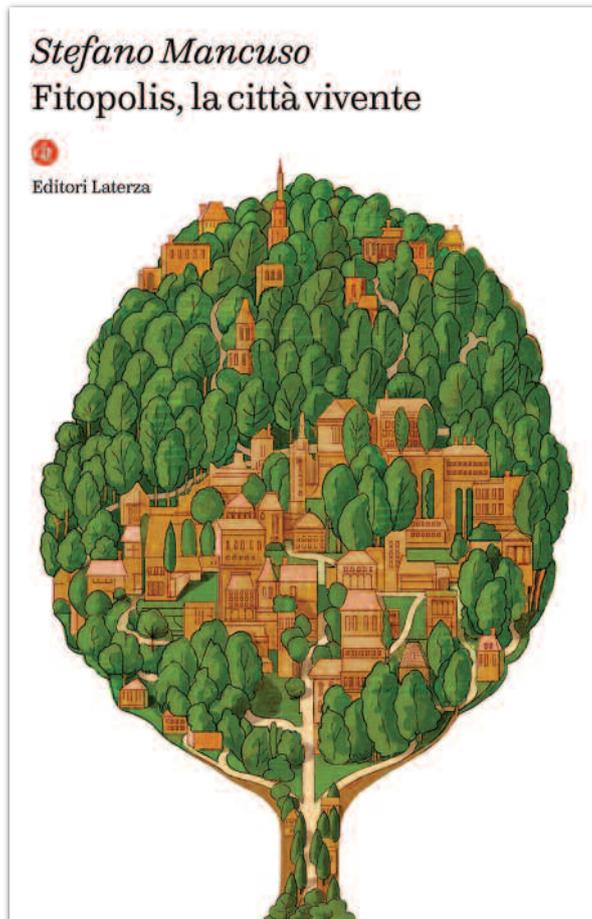
L'espansione territoriale è stata la costante dell'umanità sin dalle sue origini, ma ora ci troviamo di fronte a una svolta. In passato l'uomo era noto per la sua adattabilità a una varietà di ambienti, ma ad oggi sta evolvendo rapidamente in una creatura capace di vivere esclusivamente in un habitat ben definito: la città. Le metropoli sono diventate il fulcro in cui il nostro progresso e la nostra crescita sono particolarmente agevolati, grazie a una serie di adattamenti ben mirati.

Entro il 2050 circa due miliardi e mezzo di persone dovranno essere accolti nelle città con conseguenze ambientali inimmaginabili. La soluzione a queste sfide deve inevitabilmente passare attraverso una **riconsiderazione dell'ecologia urbana**.

Per creare città ecologicamente sostenibili e durature, dobbiamo cambiare l'idea che abbiamo della forma urbana attuale. Solo arricchendo le città di spazi verdi, eliminando le barriere che le dividono dalla natura circostante e ridefinendo il nostro modo di vivere in città, possiamo affrontare il riscaldamento globale.

Il luogo che ora ospita la maggioranza della popolazione umana non può essere più inteso come qualcosa di separato dall'ambiente naturale e la nostra capacità di sopravvivenza dipende dalla nostra abilità di concepire città innovative e rispettose dell'ambiente.

Occorre un nuovo disegno architettonico e una nuova prospettiva: Stefano Mancuso **ridisegna la città del futuro prossimo**, in cui la natura dovrà essere riportata all'interno del nostro habitat, in una **armoniosa convivenza**, che non ha nulla dell'utopia ma che si fa necessità operativa.



“Dagli alberi deriva molto di ciò che ci rende umani”, scrive l'autore raccontandoci dell'evoluzione dell'uomo, o meglio della sua **'co-evoluzione' con le piante**.

Ma nonostante questa consapevolezza l'uomo ha sempre posto sé stesso come 'misura di tutte le cose', e perfino la storia della scienza, della filosofia e dell'arte hanno relegato a ruoli marginali la natura privandola di valore.

Specie diverse che condividono uno stesso ambiente modificato dall'uomo, dall'inquinamento e dal cambiamento climatico in atto, sono costrette a mutamenti genetici e comportamentali per adattarsi e difendersi.

Le nostre azioni hanno un effetto irreversibile sulla vita e da questo ne deriva una responsabilità totale che ci deve portare alla

realizzazione di un nuovo concetto di città.

I danni della crescente urbanizzazione sono già visibili e diventa urgente un approfondimento della **"biologia evolutiva in città"**.

Studiare il 'metabolismo urbano' significa così anche mettere in rilievo tutto ciò che si sta contrapponendo alla possibilità di vita, come il riscaldamento globale e la limitatezza delle risorse, ma significa anche cercare di guardare avanti.

E' necessario abbandonare il modello gerarchico e specializzato dei nostri centri abitativi, perdendo qualche vantaggio ma guadagnando una **maggior difesa contro i cambiamenti climatici in atto**. Le nostre città devono diventare verdi e diffuse, le strade tornare ad essere vive di alberi e pedoni. Per salvaguardare la biodiversità dobbiamo rientrare all'interno del processo naturale, e dobbiamo farlo subito.



Il dominio dei robot

Come l'intelligenza artificiale rivoluzionerà l'economia, la politica e la nostra vita

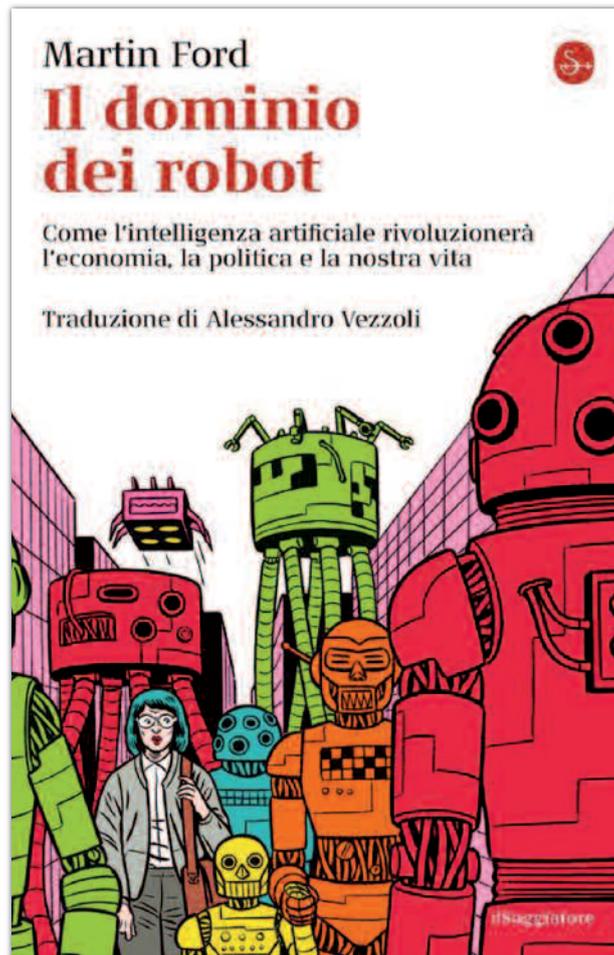
di Martin Ford, Il Saggiatore ed. 2022, 320 pp., euro 24,00

I robot sono tra noi, vivono al nostro fianco, ci aiutano o ci ostacolano, ma **sono qui per restare**. Quali sono le implicazioni, ce lo racconta Martin Ford, esperto di tecnologie e di automazioni e fondatore di un'azienda di software con sede nella Silicon Valley, che ci accompagna in un viaggio tra esperienze personali, voci degli esperti del settore, dati e ricerche per svelarci "il panorama delle trasformazioni economiche e sociali che affronteremo nei prossimi anni". Che potrebbero essere l'inizio di un nuovo mondo, o la fine di quello che conosciamo.

"La mia speranza - scrive l'autore - è che questo libro offra un modo per prepararci a ciò che verrà: una guida per riflettere sulla rivoluzione in corso, per separare il sensazionalismo delle montature mediatiche dalla realtà e identificare le strade migliori, sia per l'individuo sia per la società nel suo complesso, da percorrere nel futuro che stiamo creando".

Il dominio dei robot prefigura il ruolo che nella quotidianità degli uomini, in un futuro più o meno prossimo, assumeranno le automazioni e i cervelli elettronici. Algoritmi di varia natura e automazioni delle specie più diverse trovano (e troveranno sempre più in futuro) impiego nella gestione di ristoranti e supermercati, nella fabbricazione di armi capaci di uccidere senza intervento umano, nei lavori di pulizia e disinfezione batterica in ambito sanitario.

Algoritmi sono già oggi utilizzati nella selezione del personale e in ambito scientifico (scoperte in ambito chimico, sanitario ed energetico, nel campo dei sistemi di ri-



conoscimento facciale, e così via).

I sistemi adottati dalle organizzazioni lavorative sono attualmente concepiti in modo tale che le persone facciano le cose che i robot non sono ancora capaci di fare. Sappiamo come l'intelligenza artificiale sia ancora agli albori e come con l'andar del tempo le macchine potranno via via diventare sempre più capaci. Con il passar del tempo il loro impatto sull'occupazione diventerà più chiaro. A differenza di scienziati o filosofi, lo sguardo di Ford parte dall'interno delle cose, da cosa sono e come funzionano gli aspetti della nostra quotidianità infusi di algoritmi e chip, oggetti che stanno innegabilmente cambiando il mondo. Dal magazzino automatizzato di Amazon alle reti neurali.

Come sarà, dunque, il mondo di domani? La politica e l'economia cambieranno? Saremo sconvolti o sapremo cavalcare le nuove opportunità? Molte applicazioni, la maggior parte, per Ford sono positive, ma c'è "un urgente bisogno di normative". Non è semplice, perché pare che questa rivoluzione sia solo all'inizio, come se ci trovassimo in una fase infantile della robotica e dell'intelligenza artificiale. E, prossimamente, per l'IA il futuro sarà un bivio: il sentiero dell'ottimismo o il dirupo della distopia.

L'autore considera l'intelligenza artificiale come una nuova insostituibile risorsa, una sorta di 'nuova elettricità' attraverso cui attuare trasformazioni di vario tipo, tuttavia mette in guardia il lettore: l'IA, scrive, "possiede un lato oscuro, e si accompagna a rischi autentici tanto per l'individuo quanto per la società nel suo complesso".

C.d.A. Enpab

SERENA
CAPURSO
Vicepresidente



MARIA GRAZIA
MICIELI
Consigliere



TIZIANA
STALLONE
Presidente



ILARIA
ORTENSI
Consigliere



SANTINO
ALTOMARI
Consigliere



C.I.G. Enpab

MARINA BALDI
Coordinatore



SALVATORE ERCOLANO
Segretario



ORNELLA MUTO



SIMONA BRIGANDI'



SONIA CROCI



ROSA LENOCI



ENRICO LA MURA



ROBERTO CASACCIA



MICHELE ETTORRE



LAURA CUTINI



ANNA LUCIA NUTINI



MARIA CRISTINA DORE



GIOVANNI RUVOLO



MASSIMO SORRENTI



NICOLA TAFURI



ANGELINA ZAMBRANO



Per contattare gli uffici, sia telefonicamente che di persona, è necessario accedere al **software di prenotazione chiamate** all'interno dell'Area riservata.

Centralino 06.45547011

Fax 06.4554.7036

Vuoi pubblicare su Enpab Magazine? Scrivi a ufficiostampa@enpab.it

