



Il connubio Gazzetta-Cnr

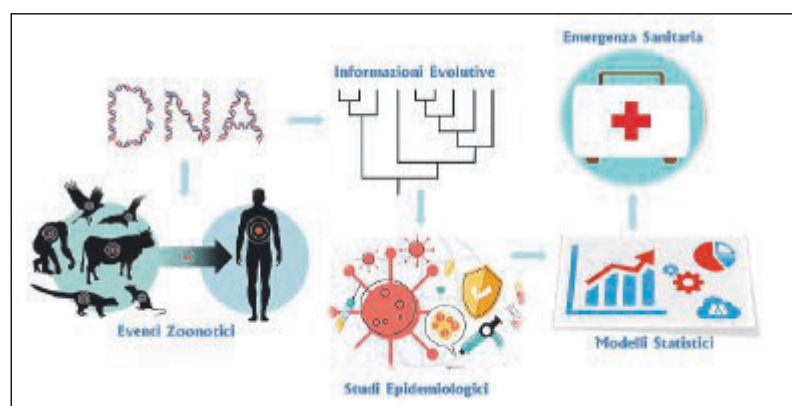
● A giugno 2022 ha preso il via la collaborazione fra Gazzetta e Consiglio Nazionale delle Ricerche. Oggi pubblichiamo la 41^a puntata. Le precedenti uscite hanno riguardato altrettanti lavori di ricerca realizzati da: Istituto per i Processi Chimico-Fisici (Ipcf), Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima), Istituto di Cristallografia (IC), Istituto ISPA (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari), Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Irpi), Istituti Nanotec e Processi chimico fisici, Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari, Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR), Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom), Istituto di Ricerca sulle Acque, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (Irea) dell'Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasm (Istp), Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB), dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione (Itc) e «Materia per l'Ambiente» dell'Istituto per Applicazioni del Calcolo di «Mario Picone» (Iac-Cnr), dell'Istituto sui Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima) con l'Isipa di Foggia e Isp-Cnr, di Irpi-Cnr e Uniba, Istituto per la Scienza e tecnologia dei plasm (Istp), dell'Istituto di fotonica e nanotecnologie (Ifn), dell'Istituto Cnr Nanotec, dell'Istituto di Cristallografia e dell'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (Isipa), dell'Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari-Cnr, dell'Istituto per il Rilevamento elettromagnetico dell'ambiente (Irea), del gruppo Osservazione della Terra dell'Istituto sull'Inquinamento atmosferico (Iia) e infine dell'Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom)

Cnr, un approccio «One health» contro le minacce alla salute

«Inf-Act», gli studi nella lotta ai patogeni emergenti: dal Covid all'influenza aviaria

● **BARI.** La salute umana è legata indissolubilmente a quella animale e dell'ambiente. È quindi indispensabile un approccio che guarda alla Salute Globale (One Health) con un metodo multi-settoriale e multi-disciplinare per affrontare e prevenire minacce derivanti dall'interfaccia uomo-animale-ambiente verso le quali il mondo intero ha acquisito piena consapevolezza solo in seguito alla pandemia causata da SARS-CoV-2.

I temi che richiedono maggiormente l'approccio One Health si collocano nella lotta all'antibiotico-resistenza, nel controllo delle zoonosi, nella sicurezza alimentare e nello sviluppo di efficaci si-



stemi di allerta per malattie aeree emergenti come l'influenza aviaria. Con il termine di zoonosi si indicano le numerose malattie che si trasmettono dagli animali all'uomo, come rabbia, salmonellosi o febbre West Nile.

Nella zoonosi giocano un ruolo fondamentale la mobilità globale e le attività antropiche a scapito dell'ambiente che pongono le condizioni ideali per la diffusione di batteri, virus o altri parassiti che possono compiere salto di specie (spillover), per esempio da animale a uomo come nell'influenza, l'ebola e il Sars-CoV-2.

PNRR - Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 04 Istruzione e Ricerca – Componente 2 dalla Ricerca all'Impresa - investimento 1.4 NextGenerationUE è stato finanziato il progetto INF-ACT (One health basic and translational research actions addressing unmet needs on emerging infectious diseases-Azioni di ricerca di base e traslazionali di One Health che affrontano i bisogni insoddisfatti delle malattie infettive emergenti - <https://www.inf-act.it>) che coinvolge circa 500 ricercatori di 25 istituzioni di ricerca pubbliche e private distribuite su tutto il territorio nazionale e impegnati su 5 macro-temi di ricerca (Nodi o Spoke).

Il progetto INF-ACT affronta le urgenti esigenze sanitarie riguardanti le malattie infettive emer-

genti nell'uomo dal punto di vista della ricerca sia di base che applicata, guardando alla salute umana in un contesto ampio che comprende gli animali domestici e selvatici come potenziali serbatoi di malattie, oltre ai fattori ambientali che aumentano il rischio di contagio.

I 5 nodi del progetto sono: 1 - patologie virali emergenti e ri-emergenti con particolare attenzione ai virus respiratori e alle zoonosi; 2 - Vettori artropodi e patogeni trasmessi da vettori con particolare attenzione alle malattie trasmesse da vettori con maggiore rischio di diffusione a livello emergenziale in Italia; 3 - Malattie causate da batteri

e funghi resistenti a molteplici antibiotici con particolare attenzione ai meccanismi molecolari di multi-resistenza agli antibiotici; 4 - Epidemiologia integrata in chiave «One Health»; (uomo, animale e ambiente), Monitoraggio e Modelli matematici; 5 - Innovazione e Nuove Strategie Terapeutiche per l'identificazione di bersagli molecolari, generazione di librerie di molecole per

approcci mirati allo sviluppo di farmaci, test di possibili candidati efficaci e loro ottimizzazione.

Tra i partner pubblici, il Consiglio Nazionale delle Ricerche è leader del «Nodo 5» sotto la responsabilità del direttore del dipartimento di Scienze Biomediche Giovanni Maga e conta 22 Istituti impegnati alla realizzazione degli obiettivi in tutti i «Nodi». In particolare, l'Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari-Ibim di Bari partecipa al «Nodo 4» collaborando con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), leader di questa ricerca. Il «Nodo 4» sta realizzando una rete tra centri ed esperti per raccogliere i dati di sorveglianza epidemiologica e integrarli con quelli microbiologici, genomici e clinici. La rete permetterà l'identificazione di modelli, basati principalmente sulle informazioni genetiche, evolutive ed epidemiologiche, per individuare infezioni emergenti, mettere a punto di meccanismi di allerta e modelli statistici e matematici per migliorare i sistemi di prevenzione e risposta a eventuali emergenze infettive.

Fine ultimo del progetto INF-ACT è fornire strumenti all'avanguardia per individuare e combattere nuovi patogeni che potrebbero minacciare la nostra salute e affrontare al meglio potenziali nuove epidemie.

**Istituto di Biomembrane, Bioenergetica
e Biotecnologie Molecolari-Ibim**



GRUPPO DI RICERCA Dall'alto, Claudia
Telegrafo (Itb-Ba Cnr), Apollonia Tullio
(Ibion-Cnr) e Bachir Balech (Ibion-Cnr)
Fanno parte del progetto anche Alessandra
Lo Presti e Paola Stefanelli (Iss)
Coordinatori del Nodo 4: la prof. Anna
Teresa Palamara (ISS), Stefano Merler
(Fondazione Bruno Kessler), Antonia Ricci
(Istituto zooprofilattico sperimentale
delle Venezie)