

HUMANITIES IN THE LIFE SCIENCES

A cura di Filippo Monge

Prefazione di Matteo Milani



FrancoAngeli

Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

Questo volume è stato realizzato con il contributo (fondi di Ricerca Locale)
del Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne
dell'Università degli Studi di Torino.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page
al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

HUMANITIES IN THE LIFE SCIENCES

A cura di Filippo Monge

Prefazione di Matteo Milani

FrancoAngeli

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

INDICE

Prefazione. Un volume “prezioso”	pag.	11
Introduzione	»	13
Innovazione e sostenibilità nel management delle scienze della vita , di <i>Filippo Monge</i>	»	17
Un percorso altamente innovativo e risolutivo: il primo vaccino , di <i>Paolo Gerbaldo</i>	»	27
Il rischio clinico e le sue declinazioni , di <i>Enrico Sorano, Alessandro Rizzi e Alberto Sardi</i>	»	37
Uno sguardo al futuro: la visione di uno startupper , di <i>Marco Canata</i>	»	45

INNOVATION IN LIFE SCIENCE

1. Life Science , di <i>Federica Zappulla e Rossella Plebani</i>	»	63
1.1. Definizione delle Life Science in italiano e lingua inglese, accezione del termine	»	63
1.2. Differenza tra farmaci e biotecnologie	»	64
1.3. La visione di Gabriele Brambilla rispetto all’adozione delle nuove tecnologie nelle Life Science	»	67
1.4. La posizione dell’Italia rispetto agli altri Paesi sull’adozione delle biotecnologie	»	68
1.5. Vision delle Life Science	»	71

2. L’ecosistema dell’innovazione e il suo futuro , di <i>Susanna Scarfone e Viviana Giada Reguzzi</i>	pag.	74
2.1. Ricerca pubblica e privata sull’Innovazione	»	74
2.2. Open Innovation: i benefici e i vari tipi di scenario che si presentano	»	77
2.3. Il Servizio Sanitario Nazionale come ecosistema dell’innovazione	»	80
2.4. Uno sguardo al futuro delle innovazioni nelle Life Science	»	82
3. Start-up , di <i>Elena Massimino e Nicola Porcelli</i>	»	86
3.1. I comportamenti delle aziende e l’adozione delle innovazioni (il modello di Rogers)	»	86
3.2. Innovazioni nel settore sanitario: la Sanità 4.0	»	88
3.3. Le nuove frontiere delle Gamification	»	91
3.4. Sovvenzioni alle start-up nelle Life Science: G-Force	»	94

LIFE SCIENCE & INFORMATION TECHNOLOGY

1. Digitale: piattaforme e data manager. La Sanità 4.0 , di <i>Daniel Macis e Carlotta Iarrera</i>	»	101
1.1. Ruolo e funzioni dell’Information Technology sulla società e sulla sanità: nuove tecnologie informative e Big Data verso una medicina di precisione	»	101
1.2. L’impiego degli algoritmi nelle Life Science: l’Intelligenza Artificiale e il Machine Learning a supporto delle decisioni e della salute delle persone	»	102
1.2.1. Deep Learning: sistemi sanitari ad apprendimento e cura e monitoraggio della salute nelle Life Science	»	103
1.2.2. Deep Learning e Intelligenza Artificiale nell’IoT per le Life Science	»	105
1.2.3. Intelligenza Artificiale: problemi legati a data privacy e automation bias	»	106
1.3. L’evoluzione dell’esperienza di cura del paziente come obiettivo delle nuove ottiche di innovazione	»	107
1.3.1. Patient Experience	»	108
1.3.2. Le tappe della Patient Experience	»	109
1.3.3. Telepresenza robotica: esempio di evoluzione della Patient Experience	»	111

2. I.A. nelle life science: il made in Italy , di <i>Federica D'Amico</i>	pag.	113
2.1. Avanguardie ed eccellenze italiane nell'Information Technology per la medicina del futuro	»	113
2.2. Il caso Canè Medical Technology	»	117
3. Smart hospital e telemedicina – transizione informatica e gestione smart delle cure , di <i>Marta Scavuzzo</i>	»	119
3.1. Un nuovo modello di offerta: gli smart hospital	»	119
3.2. I benefici della telemedicina	»	121
3.3. Punti di forza e opportunità della digitalizzazione del sistema sanitario	»	124
4. Le nuove terapie digital tra tecnologia e comunicazione , di <i>Nicole Loiotile e Manuela Riversa</i>	»	125
4.1. La terapia digitale non è solo un'App	»	126
4.2. Il futuro dell'industria farmaceutica	»	127
4.3. Terapie digitali e comunicazione: “empowerment” del paziente	»	128
4.4. Alcuni esempi di terapie digitali	»	131
4.5. I pazienti – Focus Diabete, un approccio ad alta tecnologia	»	132
5. Cyber Security e Risk Management nel digital medicine , di <i>Anna Vittoria Aiello</i>	»	138
5.1. L'industria Life Science nel mirino del crimine informatico	»	138
5.2. Le principali sfide in materia Cyber Security nel settore sanitario	»	140
5.3. Prevenire le minacce informatiche attraverso un efficace Risk Management	»	142

FUNDRISING & CROWDFUNDING NELLE LIFE SCIENCE

1. Il fundraising e le sue articolazioni , di <i>Chiara Angeletti e Melania Casale</i>	»	149
1.1. Il sostegno alla sanità: fundraising & crowdfunding	»	149
1.2. Il contesto europeo e internazionale	»	155

2. Gli attori del fundraising , di <i>Sara Protetti e Linda Onyeji</i>	pag.	161
2.1. Ruoli e interventi delle Fondazioni di origine bancaria in campo sanitario	»	161
2.2. Modelli di adesione: Venture Capitalist, Business Angels	»	165
3. Sollecitazione al mercato: le raccolte fondi , di <i>Giovanna Lacana e Valeria Petronio</i>	»	174
3.1. La comunicazione del fundraising: confronto tra pre e post Covid-19	»	174
3.2. L'impatto della comunicazione digitale	»	179

LIFE SCIENCE & WELLNESS

1. Life science e wellness , di <i>Giulia Domicoli</i>	»	187
1.1. Wellness e salute: la storia e la sua evoluzione nel tempo	»	187
1.2. Una "diagnostica" del wellness: ipotesi e analisi (SWOT e STEP)	»	190
2. La comunicazione nelle scienze della vita , di <i>Sara Rongo</i>	»	194
2.1. Comunicazione nel settore congressuale: ieri e oggi	»	194
2.2. Eventi: Cosmoprof e la fiera di Rimini Wellness	»	197
3. ... Mens sana in corpore sano.... , di <i>Vanessa Palmisciano e Matilde Russo</i>	»	201
3.1. Salute e benessere mentale	»	201
3.1.1. L'industria del benessere: wellness tourism e chirurgia estetica	»	202
3.1.2. Comunicazione e media	»	205
3.2. Wellness nel fitness: sport per la salute	»	208
3.2.1. Fitness e soluzioni alternative	»	210
3.2.2. Alimentazione e integrazione: modelli di vita o modelli di business	»	213
4. Tecnologia al servizio del benessere , di <i>Giulia Marangoni</i>	»	215
4.1. Intelligenza Artificiale nel wellness	»	215
4.2. Innovazioni tecnologiche: in Italia e nel mondo	»	216

5. Covid-19: effetti, dinamiche, prospettive, di <i>Lorenza Sperandeo</i>	pag.	221
5.1. L'effetto della pandemia sulla salute fisica e mentale	»	221
5.2. Analisi dei trend futuri in tema Healthcare e Wellness	»	224

PREFAZIONE

UN VOLUME “PREZIOSO”

Grazie alla generosa disponibilità del Prof. Filippo Monge, il Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne decide di introdurre nell’offerta formativa 2020-2021 del Corso di Laurea magistrale in Lingue Straniere per la Comunicazione Internazionale il Laboratorio di Tecnologia e Comunicazione.

L’attività riscontra subito un successo rilevante, con il coinvolgimento di studentesse e studenti appartenenti a diversi Dipartimenti dell’Università di Torino, in un intreccio di saperi e conoscenze che si traduce in un significativo arricchimento formativo, anche in virtù di un approccio didattico innovativo e prevalentemente esperienziale.

Oggi i frutti di tale attività trovano espressione in questo volume, che posso senz’altro definire “prezioso”, per una duplice motivazione: condurre le ricerche di studentesse e studenti dalle aule (fisiche e virtuali) al vaglio della comunità scientifica e alla prova del mercato editoriale costituisce di per sé un elemento valoriale e pedagogico di primaria importanza. Ma naturalmente tale percorso risulta ancor più meritorio quando sorretto, come in questo caso, da contenuti di estrema attualità, quale appunto l’ampia tematica delle *Life Science*, e da un attento rigore metodologico.

La struttura stessa dell’opera comprova questi aspetti. L’apertura è dedicata a una opportuna contestualizzazione degli argomenti oggetto di indagine, attraverso gli interventi di Docenti e Ricercatori studentesse e studenti dei Dipartimenti di Lingue, Management e Culture Politica e Società. Entro tale cornice si collocano i risultati dell’attività didattica e di ricerca svolta nell’ambito del citato Laboratorio di Tecnologia e Comunicazione, organizzati in quattro grandi sezioni, «Innovation in Life Science», «Life Science & Information Technology», «Fundraising & Crowdfunding nelle Life Science», «Life Science & Wellness», a loro volta articolate in capitoli e sotto-capitoli.

La ricchezza e la nitidezza di un simile impianto permette al contempo di cogliere la complessità della materia e di poterne approfondire singoli aspetti, sempre attraverso un dialogo estremamente efficace tra l’indicazione dei principi

conoscitivi di riferimento e l'illustrazione di alcuni casi concreti particolarmente esemplificativi.

Così avviene fin dalla prima sezione «Innovation in Life Science», ove si chiariscono inizialmente gli aspetti definatori con il saggio di Federica Zappulla e Rossella Plebani “Life Science” e successivamente si esaminano con Susanna Scarfone e Viviana Reguzzi “L’ecosistema dell’innovazione e il suo futuro” e con Elena Massimino e Nicolò Porcelli le “Start-up”. Nella successiva sezione «Life Science & Information Technology», di impronta più tecnologica, Daniel Macis e Carlotta Iarrera ci guidano nell’articolato mondo del “Digitale: piattaforme e data manager. La Sanità 4.0”, cui ben si legano gli studi più circoscritti sulla “I.A. nelle life science: il made in Italy” di Federica d’Amico, su “Smart hospital e telemedicina – transizione informatica e gestione smart delle cure” di Marta Scavuzzo, sulle “Le nuove terapie digital tra tecnologia e comunicazione” di Nicole Loiotile e Manuela Rivera e su “Cybersecurity e risk management nel digital medicine” di Anna Vittoria Aiello.

Elementi di natura economica e finanziaria si fanno strada nella terza sezione «Fundraising & Crowdfunding nelle Life Science», nei suoi tratti generali con “Il fundraising e le sue articolazioni” di Chiara Angeletti e Melania Casale, nei suoi protagonisti con “Gli attori del fundraising” di Sara Protetti e Linda Onyeji e nei suoi risvolti comunicativi con “Sollecitazione al mercato: le raccolte fondi” di Giovanna La Carra e Valeria Petronio. Da ultimo, nella sezione «Life Science & Wellness» viene percorso l’ampio orizzonte del benessere lungo molteplici direttrici: il rapporto “Life science e wellness” con Giulia Domicoli; “La comunicazione nelle scienze della vita” con Sara Rongo; la stretta connessione di “... Mens sana in corpore sano...” con Vanessa Palmisciano e Matilde Russo; la “Tecnologia al servizio del benessere” con Giulia Marangoni; e, infine, inevitabilmente, il “Covid-19: effetti, dinamiche, prospettive” con Lorenza Sperandeo.

Un volume dunque “prezioso”, letteralmente “di pregio”, per le attrici e gli attori che vede coinvolti, per la dinamica in cui ha preso forma e per la caratura scientifica dei suoi contributi.

Permettami allora di chiudere queste poche righe di prefazione con una notazione anche personale: da alcuni anni ho il privilegio di dirigere il Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne, purtroppo in un periodo particolarmente complicato; tuttavia, quando anche nelle maggiori difficoltà riescono ad emergere iniziative come quella coordinata dall’amico e collega Filippo Monge, capaci di coagulare l’apporto di forze diversificate dell’Ateneo e di coinvolgere le nostre ragazze e i nostri ragazzi su un piano qualitativo così elevato, la prospettiva sul futuro non può che aprirsi alla fiducia. Una sana fiducia nelle *Life Science* e nelle persone che ad esse si dedicano, sotto tutti i loro rispetti.

Matteo Milani

INTRODUZIONE

Le *Life Science* stanno vivendo una profonda trasformazione, generata anche dalla pandemia da Covid-19 che ha accelerato molti dei processi in corso. Si tratta del settore con i maggiori investimenti in ricerca e sviluppo che, per i prossimi cinque anni, sono stati stimati in quasi mille miliardi di dollari.

Anche le imprese italiane che possono vantare un tasso di innovazione tra i più alti a livello mondiale (oltre al 90%) sono chiamate a fare la propria parte: molte di esse stanno già portando avanti progetti strutturati di innovazione digitale.

Per tutte le altre la strada è tracciata: l'innovazione dei prodotti e dei processi produttivi richiede nuove skill, tra le quali una conoscenza approfondita di tecniche innovative e di nuove abilità nell'analisi dei cosiddetti *big-data*. Oltre a svilupparle internamente, in futuro si farà sempre più affidamento a collaborazioni e partnership di valore, secondo una logica di *network innovation*, che consenta di raggiungere, più velocemente, gli obiettivi e ridurre contemporaneamente i rischi.

L'innovazione digitale, il know-how nella gestione organizzativa dei processi produttivi e distributivi e la *compliance* alle normative che regolano il settore diventano, in questo modo, lo strumento preferenziale per lo sviluppo del business di chi produce o distribuisce farmaci, dispositivi medici e diagnostici. Non si tratterà più di adattare una soluzione generica a esigenze specifiche, con tutto l'impegno in termini di tempo e risorse che questo comporta, ma di partire da un'articolata mappa di flussi di base indirizzata a un determinato comparto.

I modelli di business e la rispettiva *road map* applicativa sono e saranno il frutto dell'esperienza acquisita in tanti anni di attività leggibili attraverso

un identikit sufficientemente dettagliato delle esigenze di chi opera nel settore. È indubbio che un approccio di questo tipo sia più vantaggioso, in quanto si tratterà di investire su una soluzione studiata ad hoc e intervenire, eventualmente, solo su caratterizzazioni “minime”. Una metodologia funzionale non solo a coprire le esigenze attuali, ma a lavorare con una visione prospettica.

Secondo un’indagine realizzata da Unioncamere – Dintec, che incrocia i dati dei brevetti italiani pubblicati annualmente dall’Ente brevetti europeo (European Patent Office, EPo), la provincia di Torino, seconda solo a Milano, è quella che nel 2020 è cresciuta di più in termini di brevetti depositati. Con 322 domande di brevetto nel 2020, erano 271 nel 2019, si piazza al secondo posto in Italia preceduta unicamente dal capoluogo lombardo, che ne ha presentate 763 a fronte delle 703 dell’anno precedente.

Sul territorio torinese una delle realtà più dinamiche è “*Fidelio Medical*”, nata dall’Incubatore d’Impresa dell’Università di Torino (2i3T), di recente salita sul gradino più alto del podio del “Premio Nazionale dell’Innovazione 2021” nella categoria “*Life Sciences – MEDTech*” aggiudicandosi un contributo di 25 mila euro (L. Di Paco, *La Stampa*, 9 gennaio 2022).

Nell’ambito del Laboratorio di Tecnologia e Comunicazione, insegnamento erogato dal Corso di Laurea in Lingue Straniere per la Comunicazione Internazionale dell’Università degli Studi di Torino, 25 tra studentesse e studenti, provenienti da differenti Dipartimenti dell’Università degli Studi di Torino, hanno dato vita a gruppi di ricerca sui principali temi delle *Life Science*, esplorando, in chiave umanistica (in primis attraverso la lente della comunicazione), un’offerta che non si limita a proporre risposte standard per un’esigenza specifica, ma copre l’intero flusso delle attività funzionali ai processi di business. Si è così generato un nuovo punto di vista, verticalizzato sulle *Life Science* e su alcune interessanti esperienze (cfr. la Canè spa di Rivoli, eccellenza nel comparto elettromedicale, oggi diretta da due ex allievi della Facoltà di Lingue e Letterature Moderne).

L’idea, quindi, di questa pubblicazione nasce non solo dall’intenzione di dare visibilità a studi e ricerche ma di sollecitare, in qualche modo, un dibattito sulla necessità di maggior comunicazione (e condivisione) nella ricerca. E le *Humanities* e, forse, questo volume, possono concorrere allo scopo.

Ringrazio, quindi, le colleghe e i colleghi del Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne (in particolare il Direttore prof. Matteo Milani e la prof. Virginia Pulcini, già Presidente del Corso di Laurea

Magistrale LM-38) per aver sostenuto la pubblicazione e tutte le autrici e gli autori (in primis le studentesse e gli studenti del *Tech & Com Lab*) che vi hanno collaborato.

Filippo Monge

INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ NEL MANAGEMENT DELLE SCIENZE DELLA VITA

di *Filippo Monge*

Premessa

Molti sistemi sanitari a livello internazionale hanno, da tempo, riconosciuto la necessità di promuovere e sostenere una ricerca capace di rispondere ai quesiti assistenziali ed organizzativi più importanti¹. La sperimentazione clinica non commerciale è una componente essenziale in quanto rappresenta l'occasione per promuovere ed acquisire conoscenze relative a bisogni inevasi. Un approccio sistemico alla politica della ricerca riguarda anche un suo sviluppo bilanciato nelle diverse fasi; il ruolo della ricerca pubblica è infatti essenziale non solo nella dimensione di base, ma anche nelle fasi finali di completamento e utilizzazione dei risultati. In Italia è proprio la fase della ricerca dedicata al trasferimento che è ancora debole. Si tende cioè a privilegiare il momento dell'effettuazione della ricerca come se la fase successiva di «sviluppo» fosse automatica e spontanea una volta che il risultato è stato ottenuto. Bisogna, invece, avere consapevolezza che il prodotto della ricerca è ancora «grezzo» e richiede un ulteriore processo di verifica, adattamento e sviluppo finale. Proprio dove non esistono sufficienti incentivi di mercato è necessario il sostegno pubblico per evitare una prematura e inappropriata diffusione, o comunque la perdita di potenziali innovazioni per lo sviluppo delle quali sono state, comunque, utilizzate delle risorse. Da questo punto di vista la ricerca in campo sanitario potrebbe rappresentare un terreno importante per questo tipo di sviluppo e sperimentazione².

¹ N. Black, *A National Strategy for Research and Development*, in «Ann. Rev. Publ. Health», 1997, 18, pp. 485-505.

² A. Liberati, *La ricerca e l'innovazione clinica ed organizzativa nel servizio Sanitario Nazionale*, in «Tendenze nuove, Materiali di lavoro su sanità e salute della Fondazione Smith Kline», 2/2006, pp. 175-186.

Ricerca e innovazione

L'intervento delle ICT in sanità ormai già presente da alcune decadi (a metà degli anni Settanta se ne parlava per i consulti telefonici) ha avviato una complessa ma interessante trasformazione dei servizi della salute, rendendoli più veloci, fruibili e performanti. L'innovazione ricopre un ruolo cruciale per sostenere la crescita e la ricchezza delle nazioni, delle persone e delle imprese³; inoltre, in tempi difficili, come quelli sconvolti dal Covid-19, può essere uno strumento per contenere la crisi e rappresentare una formidabile opportunità in uno scenario comunque drammatico. Secondo i dati Fortune Business Insights⁴, ad esempio, il mercato globale della telemedicina è destinato a crescere nei prossimi anni ad un tasso di circa il 25% annuo, per raggiungere nel 2027 un valore stimato di 560 miliardi di dollari. I principali driver sono rintracciabili nell'aumento delle aspettative di vita e dell'incidenza delle malattie croniche e dall'altro, nella maggiore confidenza dei pazienti con l'adozione e l'utilizzo di strumenti e tecnologie digitali.⁵

Nella tutela della salute, i sistemi sanitari nazionali, sia nella sua componente pubblica che privata, si è arricchito di strumenti tecnologici e digitali al fine di migliorare le cure, venendo in aiuto sia dei pazienti che degli operatori: nuovi servizi sono stati sviluppati (monitorando da casa gli utenti), servizi tradizionali vengono resi più efficienti (ad es. referti on-line in tempo reale) oppure si riesce a raggiungere pazienti residenti in zone impervie o remote. L'innovazione è quindi divenuta una priorità per la definizione ed il miglioramento delle prestazioni per la salute, specialmente in contesti complessi o di crisi. Nuove soluzioni sono necessarie quando quelle tradizionali non sono più confacenti al sistema.

L'avvento della pandemia Covid-19 ha messo in luce l'importanza di avere un comparto di ricerca e una produzione autonoma e nazionale di dispositivi biotecnologici. Con una produzione locale, l'intero sistema economico sarebbe più sicuro, i clienti più inclini all'acquisto e gli investitori più assicurati e propensi. Ciò ridurrebbe, inoltre, la vulnerabilità nell'approvvigionamento di medicinali. Fondamentale sarebbe la presenza di una partnership tra imprese, comunità scientifica e istituzioni, allo scopo di garantire produzione e continuità di farmaci, non solo in risposta al nuovo virus, ma anche per tutte le altre malattie precedentemente conosciute. Più finanziamenti (in termini economici, ma anche di capitale umano) porterebbero

³ ISTAT, rapporto annuale 2019.

⁴ <https://www.fortunebusinessinsights.com/>.

⁵ S. Mele, F. Izzo *Virtual Healthcare: A Literature Review in Business and Management Field* in «International Journal of Business and Management», 2021, 16(5).

inevitabilmente ad un'innovazione maggiore e, quindi, ad un aumento di competitività a livello globale. Si deve infatti intervenire sulla digitalizzazione, con cui si arriverà al miglioramento e all'agevolazione della comunicazione medico-paziente grazie all'innovazione digitale, che porterà inevitabilmente a migliorare conoscenze e processi decisionali e alla personalizzazione di terapie⁶.

L'espansione delle ICT consente e consentirà la comunicazione a livello mondiale nella società c.d. “numerica” e ai cittadini digitali di ottenere ampie informazioni, in maniera semplice, anche nella propria lingua e in quantità indefinite. I grandi sistemi ICT nel futuro ci condurranno in un'epoca di scelte e di possibilità senza precedenti con un maggiore numero di dati a disposizione. La “esplosione” dei dati e la “rivoluzione dei dati” avrà ricadute nel mondo della politica, dell'economia, dell'istruzione. Al tempo stesso, la facilità di accesso e di uso delle ICT consente pressoché a chiunque di avvalersene. Gli unici limiti esistenti sono quelli basati sull'accessibilità alla tecnologia necessaria (cellulare, energia elettrica) e un certo livello di istruzione che ne consenta l'utilizzo (la c.d. “*digital literacy*”). L'uso sempre più pervasivo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella vita quotidiana (ogni nostra azione lascia tracce informatiche), ci rende, consapevolmente o inconsapevolmente, “utenti/contributori” dei big data e la nostra dipendenza “digitale”, personale e collettiva, tende ad aumentare. D'altra parte il problema non è quello di fermare tutto o tornare indietro: non solo è impossibile, ma significherebbe voler bloccare un processo di sviluppo con enormi potenzialità e promesse. In particolare rilevanti percorsi di sviluppo nell'ambito della salute si delineano con la c.d. “*Data-driven precision medicine*”, ossia la possibilità di elaborare, sulla base della quantità di dati raccolti, predizioni e simulazioni di diagnosi e trattamenti per singoli pazienti in contesti specifici o per gruppi stratificati di pazienti (la c.d. medicina personalizzata/stratificata o medicina di precisione), ma anche possibilmente estesi alla definizione di politiche sanitarie per la salute pubblica in particolare di tipo preventivo. Inoltre le ICT possono migliorare e rendere più efficienti i servizi sanitari. Si sta infatti creando una sempre più marcata compenetrazione tra assistenza sanitaria, tecnologie informatiche e decisioni nell'ambito della cura. Si tratta di un fenomeno che in termini onnicomprensivi è convenzionalmente *cybermedicine* e che indica la messa in rete di una vasta comunità di interessi tra diversi soggetti sempre più interdipendenti e con la necessità di scambio comunicativo (istituzioni nazionali e

⁶ *Online Pharma Talk – Il futuro del Lifescience tra Nuovi Modelli e Investimenti – 10/06/2021-Rcs Academy.*

locali, aziende sanitarie pubbliche con le loro organizzazioni territoriali, le organizzazioni sanitarie private, i professionisti della salute, le farmacie e tutto il settore farmaceutico, le società di servizi e i fornitori di aziende no-profit, le associazioni del volontariato e dei cittadini)⁷.

Health Retail

L'emergenza Covid-19 ha accelerato la mutazione di modelli di offerta, ampliando addirittura i servizi offerti dalle farmacie sul fronte della prevenzione e della profilassi (come i test sierologici, i tamponi rapidi e le vaccinazioni). Questa nuova realtà è stata anche fotografata dalla recente sentenza del Consiglio di Stato (n. 111 del 4 gennaio 2021), secondo cui «*la farmacia è ormai un centro sociosanitario polifunzionale al servizio della comunità e punto di raccordo tra ospedale e territorio e front-office del Servizio sanitario nazionale*»⁸. Ma la situazione è in continua evoluzione anche a seguito dell'approvazione della *legge annuale sulla concorrenza* del 2017, che ha introdotto la possibilità, per le società di capitali, di essere titolari di farmacia e consente la creazione di catene di farmacie. Così, nell'arco di tre anni, il 50% delle farmacie è gestito sotto forma di ditta individuale, cioè il proprietario è un singolo farmacista, il restante 50% appartiene a società di farmacisti⁹.

Nell'ottica di implementare l'assistenza territoriale, le farmacie, come il medico di base, sono il primo accesso (ma anche riferimento) alla dimensione health. In più, sono presenti e ben distribuite su tutto il territorio nazionale, aperte 365 giorni all'anno. La necessità della salute di prossimità è diventata chiave e la logica della de-ospedalizzazione di quello che è la patologia cronica medio-lieve è fondamentale. La farmacia, infatti, può diventare un punto di riferimento sul territorio per quei servizi che anche la pandemia ha accelerato. Non solo: nel medio-lungo termine bisogna riuscire a progettare e realizzare modelli di c.d. "*full clinic*", ovvero aggregati erogatori di un servizio integrato assistenziale dove all'interno c'è anche la farmacia, oltre all'assistenza domiciliare e ai servizi di medicina di base e specialistica. Un processo che è ormai iniziato, basti pensare alle sperimentazioni in atto nel campo della telemedicina (elettrocardiogrammi, spirometrie, holter cardiaco e pressorio), oltre a forme di delivery (es. recapito dei farmaci a domicilio), telemonitoraggio o i tamponi e le vaccinazioni Covid-19.

⁷ Comitato Nazionale di Bioetica (2016). *Etica, salute e nuove tecnologie dell'informazione*, documento consultabile presso il portale: <http://www.governo.it/bioetica/testi/eticaInformazione.pdf>.

⁸ F. Cerati, *La farmacia sarà un hub territoriale*, in «Il Sole 24 Ore», 20 luglio 2021.

⁹ www.federfarma.it.