BABYLON C'EST MOI

Perché il mondo medico deve cavalcare le innovazioni e l'intelligenza artificiale

di Alberto Oliveti

Intervento agli Stati Generali della Professione Medica e Odontoiatrica

Si dice che i dati siano gocce di potenziale conoscenza ma che diventino informazioni solo quando vengono contestualizzati. E su questo argomento si gioca una partita anche economica.

Voglio contestualizzare la mia presenza. Ho l'onore di rappresentare la Fondazione Enpam che è un grosso moloch che deve gestire il futuro post lavorativo dei colleghi iscritti e che per fare bene queste cose è interessata sempre di più alla fase lavorativa. Infatti lavoro e previdenza sono collegati e se non vanno insieme corriamo il rischio che poi ci sia uno scollamento che diventerebbe anche scollamento generazionale.

Oggi provo a raccontarvi il mio angolo visuale che è quello di un medico, che si interessa di previdenza e che nella funzione di presidente dell'Enpam ha anche un ruolo all'interno del mondo delle professioni liberali. Essendo anche presidente dell'Associazione degli enti previdenziali privatizzati (Adepp), vedo che tutte le professioni oggi vengono scosse da questo vento sempre più accelerato del cambiamento che sta portando potenzialità ma anche crisi. Un cambiamento che dovremo saper gestire correttamente.

Quindi da questo angolo visuale vorrei raccontarvi la mia prospettiva e le mie sollecitazioni. Non sono previsioni né simulazioni, men che meno vogliono essere profezie: vorrei descrivervi uno scenario sul quale poi spero si possa innescare un dibattito.

Art.1

L' Italia è una repubblica democratica
fondata sul lavoro.

Partiamo dalla Costituzione. L'Italia è una repubblica democratica fondata sul lavoro. Gli elementi su cui i padri costituenti avevano incentrato l'articolo 1 sono dunque la Repubblica e il lavoro.

Sappiamo poi che l'articolo 2 parla dei diritti e dei doveri, l'articolo 32 della salute come diritto individuale e interesse collettivo, l'articolo 38 del diritto alla sussistenza degli inabili al lavoro e del diritto per i lavoratori a vedersi prevedute e assicurate determinate prestazioni. L'articolo 53 stabilisce che tutti debbano contribuire in proporzione alle proprie possibilità alla cosa pubblica, e poi c'è l'articolo 114 sul federalismo che ha portato qualche altro cambiamento.

Oggi credo che uno dei temi centrali del dibattito sia l'evoluzione delle professioni e l'impatto sul welfare. Le professioni cambiano, è evidente, e il welfare ne risente.

L'evoluzione delle professioni e l'impatto sul welfare

il 50% degli attuali lavori
è destinato a scomparire
+50% dei bambini di oggi
farà un lavoro che ora non esiste

Europa
6% della popolazione mondiale
20% del Pil mondiale
40% del welfare (finanziato in deficit)

Nove persone su 10 sopravvivranno ai propri risparmi

IL MEDICO, LA SCIENZA, LA SOCIETÀ.

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini
dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Ecco alcuni dati esemplificativi di queste tendenze:

- il 50% degli attuali lavori è destinato a scomparire a seguito dell'avvento dell'intelligenza artificiale o della tecnologia esponenziale, come viene chiamata perché vengono adottati alcuni meccanismi esponenziali propri della fisica quantistica;

- il 50% – qualcuno dice il 66 per cento – dei bambini che quest'anno sono andati a scuola farà un mestiere che oggi non è nei radar;
- 9 persone su 10 sopravvivranno alla propria capacità di risparmiare, intesa sia come soldi messi da parte, sia come previdenza (nei suoi tre pilastri: obbligatoria, integrativa e individuale): un problema sociale non banale.
- l'Europa, nella quale ci muoviamo, è schiacciata da due potenze crescenti: Oriente e Stati uniti;
- l'Europa rappresenta il 6% della popolazione mondiale e contribuisce al 20% del pil globale ma rappresenta il 40% del welfare, finanziato in deficit.

Se mettiamo insieme questi ingredienti il cocktail non è particolarmente tranquillizzante.

Aggiungo un ulteriore elemento: si dice che l'80% dei dati a disposizione oggi nel mondo, siano stati prodotti negli ultimi due anni. Questo a sottolineare la crescita esponenziale del sistema dati/informazione.

Parlando del tema lavoro, vediamo che oggi si sottolinea sempre più il concetto di produttività. Del resto il lavoro è un'attività manuale o intellettuale che produce beni e servizi, inquadrata da norme e finalizzata a conseguire un guadagno.

La produttività del lavoro oggi si associa alle tecnologie esponenziali che stanno aumentando la velocità. Se guardiamo a certi lavori vediamo che puoi assumere quanto vuoi, puoi ingaggiare i giovani più performanti, ma arrivati a un certo punto o ci metti l'intelligenza artificiale o la produttività non aumenta. Aumentare la produttività d'altro canto significa anche che sarà necessario dedicare meno tempo al lavoro. Da qui si apre il campo alla riflessione sull'introduzione di redditi di cittadinanza.

Più in generale, sul welfare dove stiamo andando? Qualcuno ipotizza tre fasi, magari anche in conseguenza logica e cronologica. Oggi si vogliono difendere i tre pilastri della previdenza (pubblica, integrativa e individuale), ma qualcuno comincia a pensare di abolire la differenza tra lavoratori autonomi e dipendenti per accedere a una seconda fase in cui la componente solidaristica tra chi dà e chi riceve potrebbe non trovare più nello Stato l'elemento di garanzia sufficiente al punto da richiedere modelli più piccoli, perimetri più stretti per poter poi gestire al meglio questo principio solidaristico. La Fondazione Enpam non per caso ha messo nel suo pay off la parola sicurezza, perché il problema di sicurezza sociale ce lo dobbiamo porre.

STATI GENERALI DELLA PROFESSIONE MEDICA E ODONTOIATRICA - ROMA 4/5 LUGLIO 2019

Tre fasi ipotizzate:

1. **difesa tre pilastri ma** abolizione differenza lavoratori autonomi/dipendenti**;**
2. **solidaristica:** stato non in grado gestire rapporto tra chi dà e chi riceve**, esigenza modelli più piccoli;**
3. **Sviluppo economia dell'accesso** e abbandono vecchio welfare**: siedi a tavola e poi si mangia.**

Qualcuno dice anche che lo sviluppo dell'economia legato alla produttività e alla tecnologia esponenziale potrebbe portare a uno sviluppo di un'economia dell'accesso, come dire "prima ti siedi a tavola e poi mangi". Quindi il problema è sedersi a tavola, si corre li rischio di avere delle diseguaglianze sociali non di poco conto.

Teniamo presente che in Italia sono 24 milioni i lavoratori che con le loro tasse contribuiscono al Servizio sanitario nazionale, mentre ad usufruirne è l'intera popolazione.

I.A. ed eguaglianza, democrazia, metodo scientifico, etica

IL MEDICO, LA SCIENZA, LA SOCIETÀ.

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Vediamo quindi che l'impatto accelerato con l'I.A. sta sollevando dei problemi: di uguaglianza e di democrazia. Voi per esempio credete che il concetto di "super sano" sia coerente con quello di democrazia?

Una volta il super ricco aveva il feudo ma aveva anche la gotta. Oggi il super ricco può anche essere un super ignorante – poiché ha le risorse per acquisire le conoscenze e le competenze che gli servono – e probabilmente, con l'editing genetico e la medicina personalizzata, potrebbe anche diventare super sano. Questo mantiene l'equilibrio del tessuto sociale?

Lo stesso metodo scientifico vacilla. Oggi è basato sul concetto di una teoria che poi va confermata e verificata; si arriva a una teoria scientifica se questa verificazione prevede anche l'ipotesi di una falsificazione, altrimenti siamo nel campo del dogma. Bene, questo si fa col metodo ipotetico-deduttivo, che è il metodo classico, economico, che conosciamo come metodo scientifico.

Ma la grande disponibilità di dati e la grande capacità di calcolo stanno rilanciando il metodo induttivo della correlazione tra dati.

Quindi stiamo passando da una fase deterministica (a un effetto c'è sempre una causa) alla correlazione probabilistica (ci sono delle probabilità di relazione).

C'è correlazione tra le rondini che arrivano a primavera e i matrimoni: è una dimostrazione? No, perché c'è la bella stagione che è l'elemento spurio che fa da collegamento tra l'uno e l'altro.

Lo stesso metodo scientifico, a causa delle enormi capacità di calcolo oggi potrebbe tornare in discussione, o almeno dover passare il vaglio anche delle correlazioni probabilistiche.

Va affrontata poi la questione etica, soprattutto in relazione al deep learning, cioè la capacità di autoapprendimento delle macchine, magari congegnate come reti neurali. Come sapete abbiamo un cervello che ci garantisce con 87 miliardi di neuroni, 100 trilioni di connessioni, con una capacità potenziale enorme. Si dice che la capacità di creare dati del nostro cervello è pari al volume di dati costruito dal mondo in 8 mesi.

Però le macchine impostate a rete neurale e che hanno una capacità di deep learning , non possono avere il concetto umano dell'etica. Dobbiamo quindi porci il problema di come l'etica debba "filospinare" il perimetro della autocapacità di apprendimento.

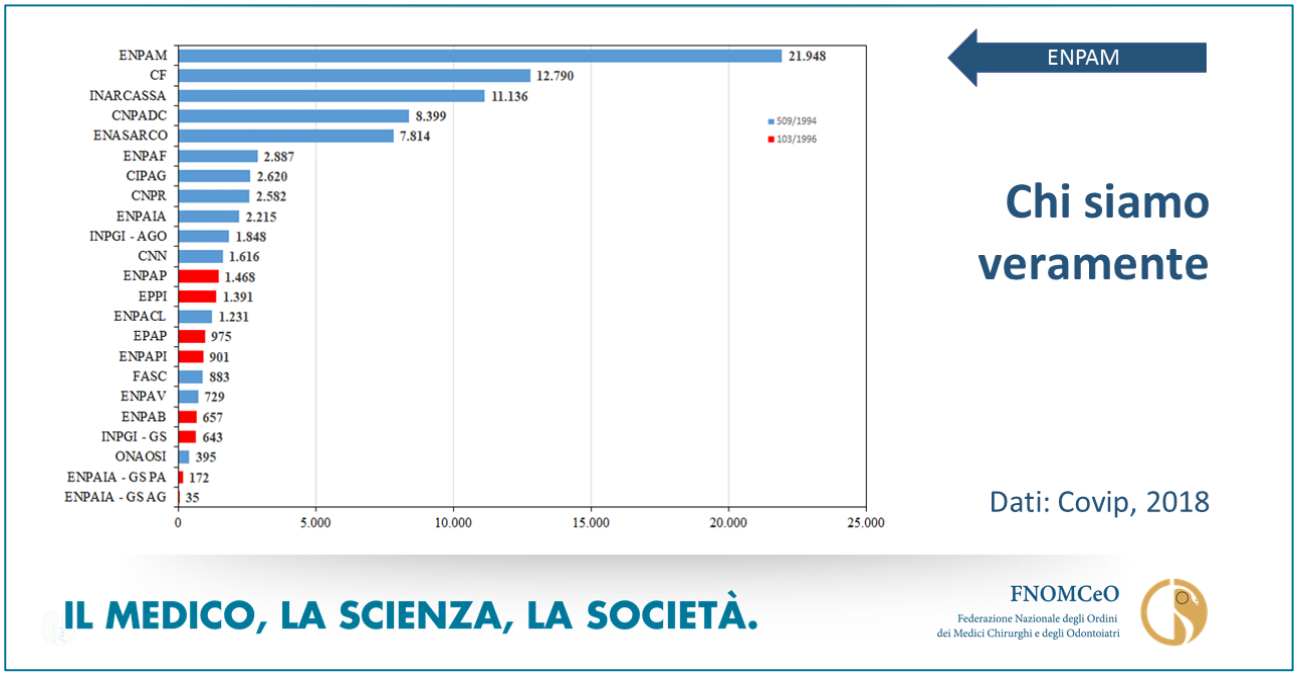
In tutto questo cosa fa l'Enpam?

Fa previdenza (pensioni), assistenza in caso di bisogni e un welfare che nella fase lavorativa vuole essere a sostegno della salute, della professione e della famiglia.

L'ente vive di un patto tra generazioni in cui chi lavora mantiene chi ha lavorato. Questo patto tiene?

I numeri sono buoni, forse si poteva fare di più o di meno, ma sono indubbiamente validi. Se all'Enpam non entrasse un solo euro per anno intero, noi per altri 12 anni e mezzo, ma probabilmente per 14 anni (perché abbiamo bilanci prudenti), continueremmo a pagare quello che abbiamo pagato nell'ultimo anno.

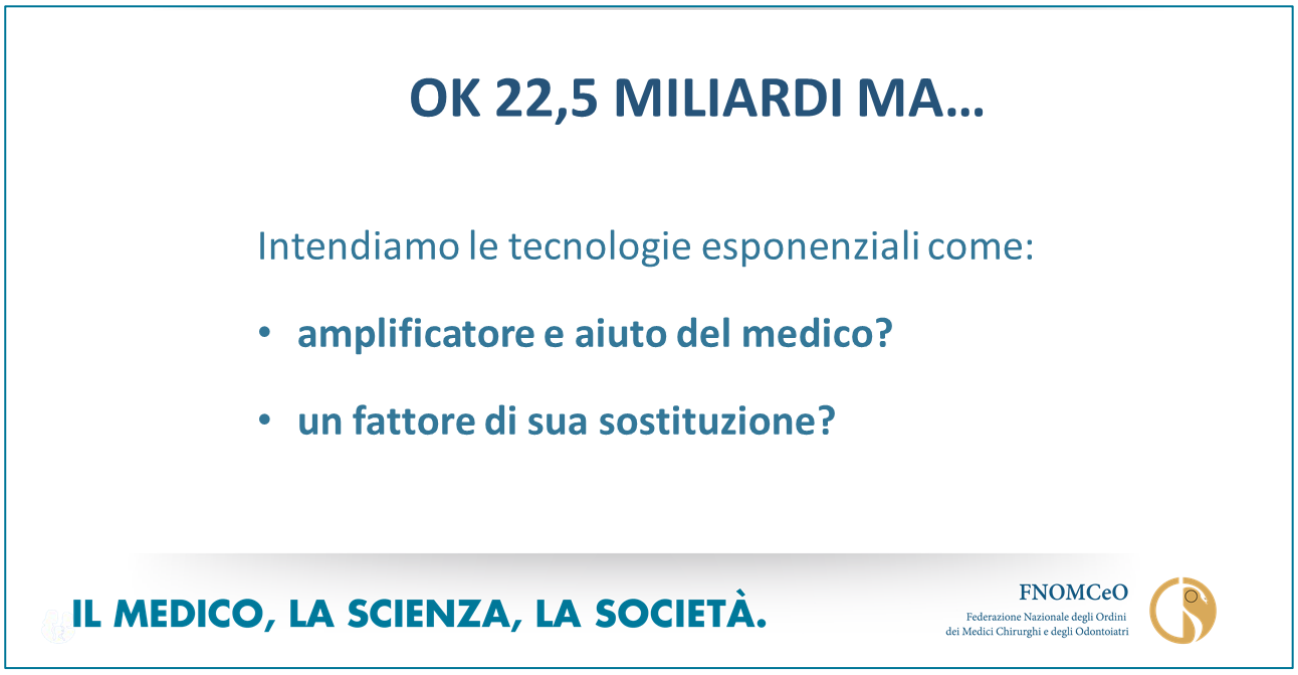
Ma se arriva lo tsunami non bastano 21 miliardi, che ad oggi sono quasi 23. Non ne basterebbero nemmeno 33.



Contestualizzando l'Enpam nel mondo dell'Adepp, vediamo che siamo la Cassa con il patrimonio maggiore. Al punto tale da correre il rischio di venire considerati sostanzialmente come un grosso salvadanaio.

Siamo invece convinti, in logica di sicurezza, di dover rilanciare un discorso più ampio che vada oltre il collegamento lineare tra lavoro e previdenza: è dal valore che deve sorgere la protezione sociale. Perché oggi il lavoro non è più quello dei padri costituenti: o braccio o zucca, ma è braccio, zucca e Zuckerberg. E da questo punto di vista, provocava Bill Gates, dovremmo tassare i robot e destinare le entrate alla protezione della parte debole della nostra società (e Bill Gates si riferiva alla California, non al Bangladesh).

Si introduce quindi il tema delle tecnologie esponenziali. Le intendiamo come nostro amplificatore e aiuto o come sostitutive del nostro lavoro? Credo che noi abbiamo chiaro che le intendiamo come un amplificatore, sono delle bombole di ossigeno con le quali andiamo più facilmente in profondità, non c'è paragone con chi va con l'apnea. D'altro canto se prendi una bombola e la butti nel profondo del mare, va sicuramente più veloce di te, ma se hai indosso le bombole riesci ad andare in maniera più meditata verso il fondo del mare o dove vuoi tu.



D’altro canto un report dell’Osservatorio digitale del Politecnico di Milano ci tranquillizza: i medici pensano che l’intelligenza artificiale possa migliorare l’efficienza, dimezzare le probabilità di fare errori clinici, raddoppiare l’efficacia delle cure.

Ci soni anche dei però: c’è il business, c’è il commercio, c’è il bisogno di fare fatturati.

STATI GENERALI DELLA PROFESSIONE MEDICA E ODONTOIATRICA - ROMA 4/5 LUGLIO 2019

Report annuale dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano

Gli operatori sanitari non sembrano essere spaventati che l’AI possa sostituirli, anzi, vedono dei potenti alleati capaci di:

- **migliorare l’efficienza dei processi clinici** (49% dei medici specialisti, 66% dei dirigenti infermieristici e 46% dei MMG);
- **dimezzare la probabilità** di effettuare **errori clinici** (48%, 50% e 50%);
- **raddoppiare l’efficacia delle cure** in termini di precisione e personalizzazione (43%, 45% e 52%).

Esiste per esempio Babylon Health, che è una chatbot ad abbonamento, che mediante conversazioni testuali e vocali, interpretando correttamente il linguaggio umano, a tutte le ore del giorno e della notte, dà diagnosi e indicazioni farmacologiche. Se sei a Londra ti mandano anche i farmaci a casa. Se da paziente non sei soddisfatto ti attivano una visita col servizio pubblico o con un medico privato.

BABYLON HEALTH

Tramite **chatbot**, robot conversazionali testuali o vocali sviluppati negli ultimi anni da start-up tecnologiche, **interpretano correttamente il linguaggio naturale dei pazienti**, **analizzano i sintomi** dichiarati e **forniscono una diagnosi** indicando le **cure farmacologiche**.
Se il paziente non è soddisfatto può comunque prenotare una visita on-line con un medico privato o del servizio sanitario pubblico.

IL MEDICO, LA SCIENZA, LA SOCIETÀ.

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

(CLICCA PER VEDERE IL VIDEO)

Per quanto riguarda i costi di Babylon, nel distretto nord di Londra stanno facendo un esperimento con 26 mila residenti assistiti, e so che sono poi diventati 30 mila. La piattaforma – fatta da Ali Parsa, un anglo-iraniano – ha dietro una rete di professionisti che prendono 90 mila sterline l'anno, a fronte di una quota capitaria di 60 sterline la società percepisce dal servizio sanitario inglese. Questa modalità implica l'opting out. Il servizio sanitario pubblico chiede: tu cittadino vuoi rinunciare a essere assistito dal medico e passare alla piattaforma? Questo è un rischio grosso.

BABYLON HEALTH, I COSTI

60 sterline
Pagate dal NHS per ogni iscritto alla piattaforma della app che eroga consulti automatizzati e video visite nel distretto di North London (26000 residenti)

Opt out
Per usare l'app a carico del NHS il paziente deve rinunciare al proprio medico

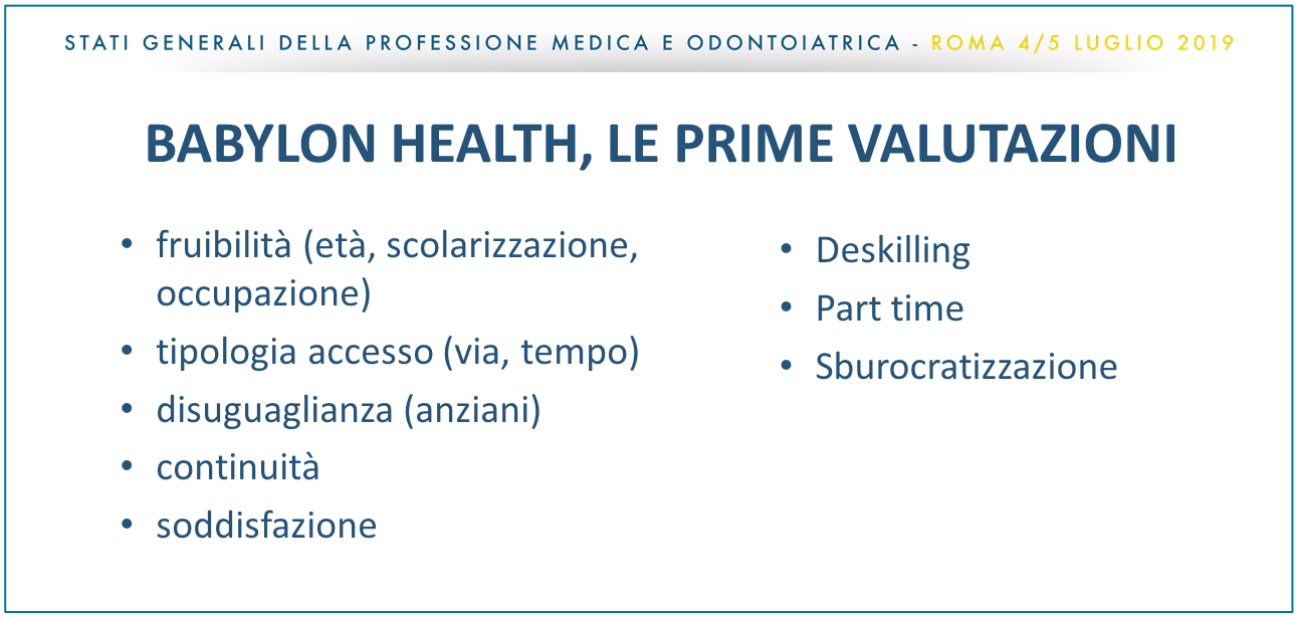
90.000 sterline
Erogate (per ora…) a ogni medico occupato nella rete di studi medici della start up

IL MEDICO, LA SCIENZA, LA SOCIETÀ.

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Ci sono delle prime valutazioni a un anno di distanza. Si vede che a scegliere Babylon sono soprattutto i giovani scolarizzati e occupati, i millennial sostanzialmente. (Per dare una cifra, solo in Cina – dove un sistema del genere potrebbe presto apparire – i millennial sono 400 milioni).

La via di accesso a Babylon in Inghilterra è soprattutto via chatbot, quindi informatica. Per quanto riguarda il tempo, le chiamate si registrano soprattutto il fine settimana e nelle ore serali cioè le ore che solitamente non sono coperte da attività ambulatoriale. Gli anziani ci capiscono poco, quindi c'è disuguaglianza e non ci vanno. C'è poca continuità, si va per il problema poi ci si cancella. La soddisfazione è altalenante in base alle fasce d'età.



Per quanto riguarda il punto di vista dei medici, alcuni rilievi sono positivi e alcuni negativi. C'è un deskilling, cioè una perdita di competenze. I medici stanno diventando dei semplici rilevatori, addirittura nello sviluppo del percorso cognitivo e di competenza del medico. Una fase lavorativa di questo genere sembra quasi un blocco perché si diventa una sorta di terminalista. Però di vantaggioso c'è che per la piattaforma puoi lavorate part time, e soprattutto è riconosciuto come un fatto positivo la sburocratizzazione dell'attività.

La sanità futura.

Quello che si è capito – l'ha capito per primo Bezos in Amazon – è che non è importante sapere cosa cambia, ma cosa non cambia, nell'esigenza del cliente: l'avere le cose qui e subito e la facilità di reso.

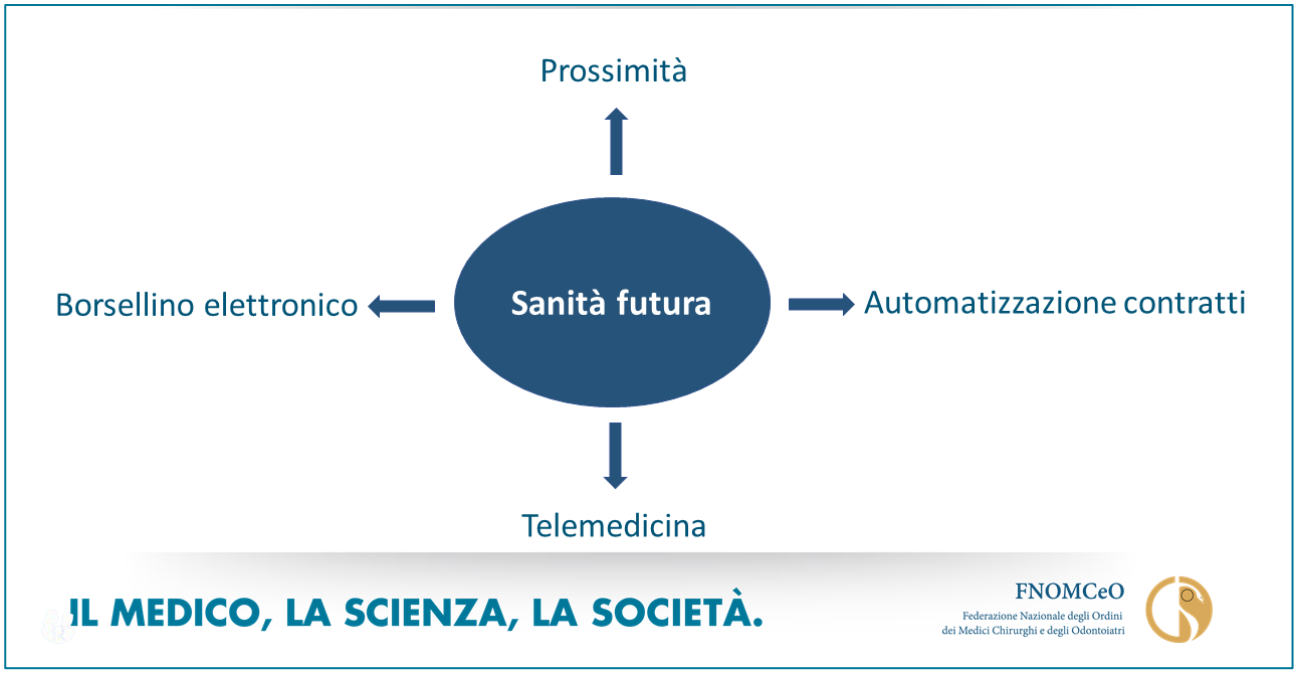
Se ci rapportiamo alla sanità, ciò che vuole il cittadino, vuoi che sia ammalato o in benessere, è avere tutto a portata di mano. Ecco quindi il concetto di prossimità che, declinato all'estremo, arriva ai dispositivi indossabili, con una prossimità cutanea, fino ad arrivare a un livello sottocutaneo, perché addirittura si sta pensando di inserire dei chip nel corpo.

Questo significa consegnarsi a un concetto di distanza che non è più chilometrica, con lo studio o con l'ospedale, ma digitale (bit) o addirittura quantica (qubit), che ci porta alla telemedicina.

Il 5g avrà delle potenzialità enormi ma anche delle latenze enormemente ridotte fino a far ipotizzare la telechirurgia.

È ovvio che se questo si collegherà alla perdita dell'intermediazione tradizionale fino alla non intermediazione della blockchain. Anche se in realtà la blockchain è un nuovo modo di intermediare, perché dà sicurezza sulla moneta, sull'identità e sulla proprietà.

Si dice che Internet stia all'informazione come la blockchain stia alla fiducia. E quando sentiamo parlare di fiducia dobbiamo essere un po' allarmati, se questo vuol dire sostituzione nel rapporto di intermediazione.



Questo nuovo sistema fiduciario potrebbe essere associato a circuiti premianti e non soltanto di pagamento. Per esempio a fronte di comportamenti virtuosi come fare 5mila passi al giorno potresti ricevere un gettone.

In questi circuiti è previsto un borsellino elettronico nel quale possa essere messa la criptovaluta premiante (per esempio l'attuale Libra, che è una moneta che l'emittente garantisce con i debiti pubblici di vari paesi).

Ma se le transazioni passano per circuiti finanziari diversi da quelli nazionali tradizionali, come Fondazione Enpam rischiamo di non vedere più palla. Infatti noi viviamo di entrate contributive legate alle tradizionali monete circolanti. Se il circuito finanziario cambia, come intercettiamo i relativi flussi?

Torniamo ora all'arte del medico.

Non vi è dubbio che la sostanza dell'essere medico stia nella grande capacità di fare un cocktail ottimale tra le evidenze, l'intelligenza, la capacità cognitiva di integrare, e la relazione.

Simg parlò di techné, logos e philìa. Oggi a darci una mano per amplificare le nostre capacità potrebbero essere i super computer, come Watson di Ibm, che mediamente batte il medico in tema di capacità diagnostica.

STATI GENERALI DELLA PROFESSIONE MEDICA E ODONTOIATRICA - ROMA 4/5 LUGLIO 2019

L'EVOLUZIONE E LA SIMBIOSI

Non sarà l'I.A. a far estinguere il radiologo,

sarà il radiologo che usa l'I.A. a farlo.

Quindi parliamo di intelligenza amplificata. E la partita qui è quella propria dell'evoluzionismo: o la macchina batte il medico, che si estingue, oppure il medico entra in simbiosi con la macchina. Si dice che non sarà l'intelligenza artificiale a far estinguere il radiologo ma sarà il radiologo che usa l'intelligenza artificiale a farlo.

L'inevitabile tecnologizzazione dell'attività professionale del medico e dei suoi compensi pone un problema all'Enpam: quello di diversificare i flussi contributivi per continuare a fare il mestiere che sta facendo, comprensivo del welfare.

DIVERSIFICAZIONE DEI FLUSSI CONTRIBUTIVI

Oltre alla contribuzione individuale da reddito:

- Contribuzione da **fatturati di società**;
- **Contributo integrativo** (marca Enpam 4.0: il sigillo?);
- Contribuzione da **proprietà intellettuale** (diritti d'auto.re tramite smart contract di blockchain? Tramite licenza d'uso dati? PAI? Patient summery?);
- **Fondi Europei**…?

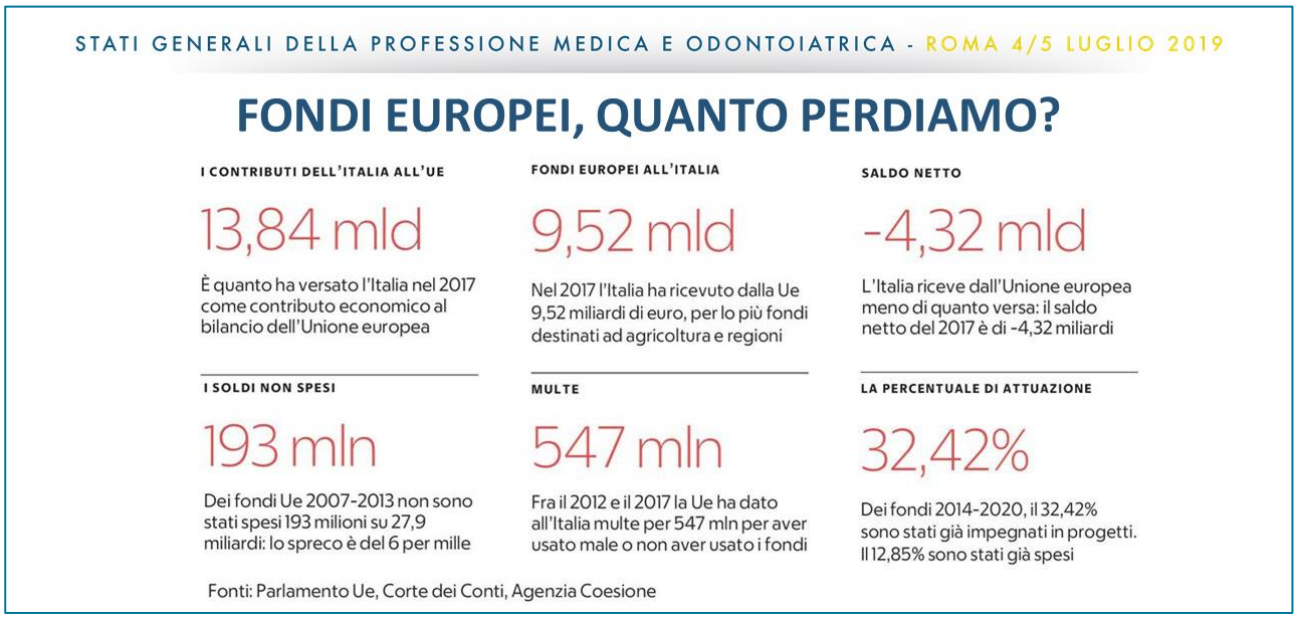
IL MEDICO, LA SCIENZA, LA SOCIETÀ.

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

Oltre alle contribuzioni individuali da reddito, ci dobbiamo interrogare su come intercettare i fatturati delle piattaforme tecnologiche, alla loro origine e non dopo che i vari passaggi li abbiano trasformati in rivoli esigui.

Inoltre dobbiamo ragionare sul contributo integrativo – la marca Enpam – non tanto per una questione finanziaria, ma per la componente simbolica: una sorta di sigillo di riconosciuta rappresentanza sociale della figura professionale.

C'è poi il tema della contribuzione sulla proprietà intellettuale. Sul diritto d'autore e sulle licenze d'uso si giocherà la partita della categoria per quanto riguarda lo sfruttamento delle informazioni, cioè dei dati contestualizzati. Infatti i dati saranno magari a disposizione di tutti, ma bisognerà cercare di farci riconoscere il copyright quando questi dati, trasformati in informazioni grazie al nostro lavoro, verranno successivamente utilizzati. Questa battaglia, non facile, dovremo farla con la politica.

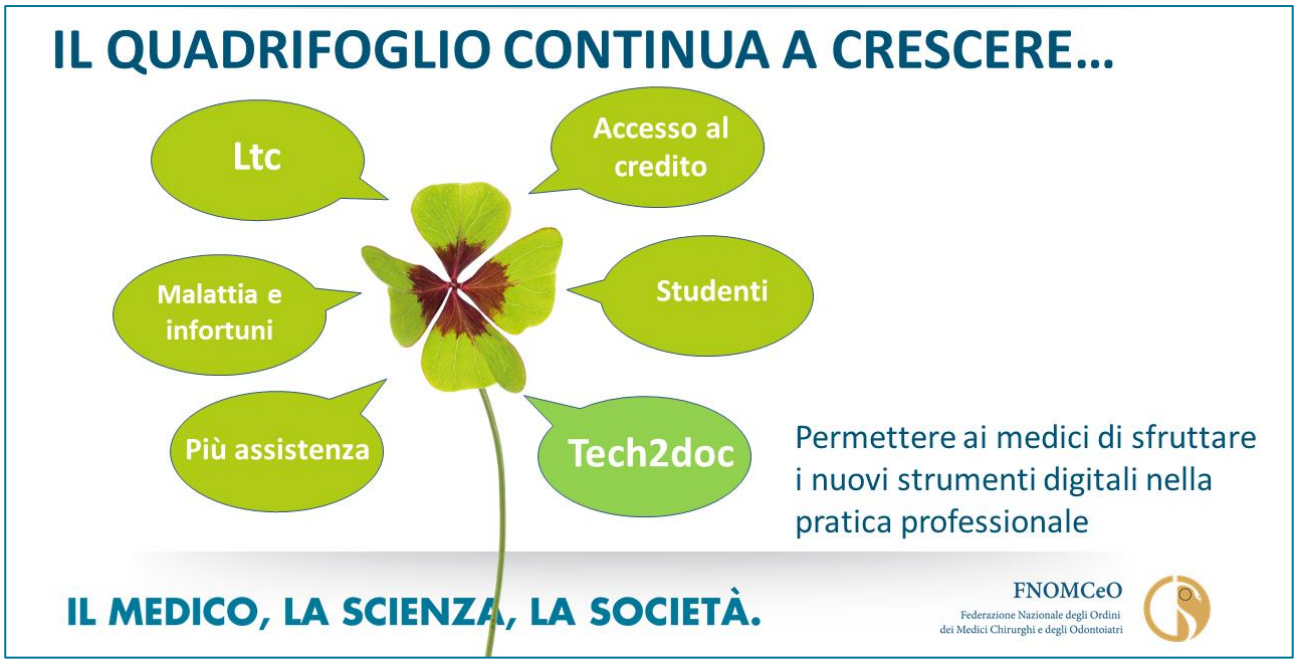


Un'altra fonte di finanziamento potrebbero essere poi i fondi europei. Dal Parlamento Ue, Corte dei Conti e Agenzia di Coesione Digitale sappiamo che nel 2017 l'Italia ha dato in tasse all'Europa quasi 14 miliardi, se n'è ripresi quasi 9 e mezzo. Siamo quindi dei contributori attivi all'Europa. Però dal 2007 al 2013 non abbiamo usato 200 milioni, ma abbiamo preso multe per 547 milioni per il cattivo uso, meno di 1/3, e solo il 12% dei fondi sono arrivati a buon fine. Probabilmente dovremmo ragionare bene anche da questo punto di vista.

Enpam cosa fa? Al di là di tutto quello che sta cercando di fare per il welfare si vuol dare un progetto chiamato "Tec2doc" per permettere ai medici di sfruttare i nuovi strumenti digitali nella pratica professionale. Quindi un canale educazionale che dia un costante aggiornamento sulle evoluzioni tecnologiche, che promuova la capacità di sapersi gestire organizzativamente, dia indicazioni per l'apertura dello studio e per intraprendere una nuova attività professionale.

Allo stesso tempo dovremo interrogarci su che tipo di bombole metterci sulla schiena.

Mi verrebbe da dire: Babylon c'est moi. Questa forse dovrebbe essere l'affermazione della categoria.



In conclusione, la domanda: l'Italia sarà ancora una Repubblica democratica fondata sul lavoro?

Il concetto di repubblica, unica e indivisibile, come dimensionamento nel quale vengono tutelati i diritti, terrà al confronto con i federalismi, il predominio dell'Europa, le piattaforme sovranazionali?

Il tema della democrazia penso di averlo toccato. Sul lavoro futuro penso di aver sollevato già abbastanza problemi.

Luglio 2019

Alberto Oliveti
Presidente Fondazione Enpam