

L'EVOLUZIONE DEL WEB

Il *World Wide Web*: dalla nascita alla concezione odierna.

La nascita



Il 6 agosto 1991, l'informatico britannico Tim Berners-Lee inaugurò il cosiddetto *World Wide Web* (letteralmente «[ragnatela intorno al mondo](#)»), un servizio che ancora oggi permette di accedere a informazioni disponibili in [Internet](#), oppure di inserirne altre. Così i dati che la Rete era già capace di trasportare di dispositivo in dispositivo, diventavano più fruibili grazie all'utilizzo degli ipermedia. Un [ipermedia](#), infatti, è un [ipertesto](#) che supporta anche contenuti multimediali, quindi foto e video oltre che documenti di testo, e che contiene *link*, cioè collegamenti ad altri ipermedia

Così i siti Web, essendo connessi gli uni agli altri, è come se formassero una ragnatela che può estendersi indefinitamente. Pertanto si dice che possa avvolgere il mondo.

Una curiosità: il primo sito Web che fu creato è ancora visibile al seguente link <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>.

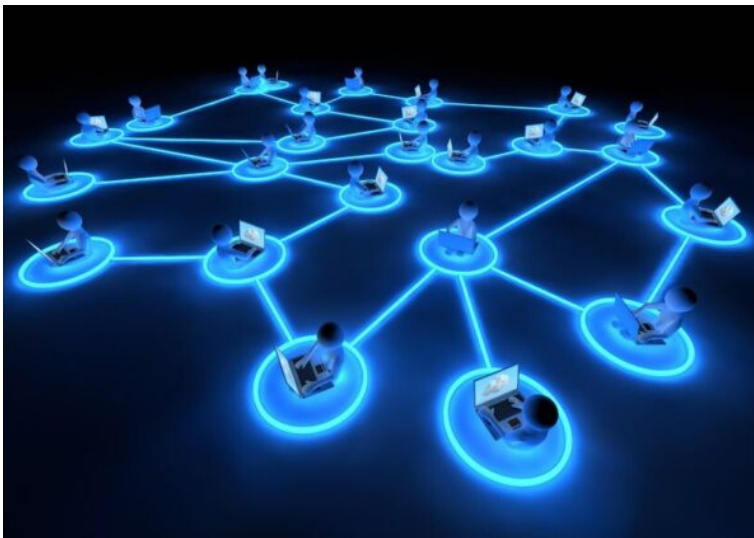
Le tappe dell'evoluzione

Per come Berners-Lee aveva ideato il sistema, l'utente era limitato alla lettura e alla visualizzazione dei contenuti,

per questo si parla di *read only web*, sottolineando il carattere statico di questa prima versione.

Presto, però, la possibilità di interazione tra utente e sito, che il web 1.0 lasciava solo intravedere, si amplia. Attraverso alcuni siti, di cui [mIRC](#) è un celebre esempio, si sviluppano le prime chat. Potremmo definire questa prima evoluzione “web 1.5”, perché anticipa quello che pochi anni più tardi diventerà abituale.

Nel 1999, infatti, è l’era web 2.0, detto *Read-Write-Publish*. È il carattere sociale e partecipativo che lo qualifica: nei blog, emblema di questa versione, gli utenti comunicano facilmente tra loro.



Una domanda: a chi di noi, facendo una ricerca sul web, non è capitato di sentirsi incompreso quando i risultati prodotti non erano attinenti a quanto ricercato?

Si pone un problema di semantica, che il web 3.0 approfondisce.

Sono i primi anni del nuovo millennio, i motori di ricerca dei browser diventano più funzionali. Il web semantico è capace di comprendere con maggior precisione il significato delle parole digitate dall’utente grazie all’introduzione dell’intelligenza artificiale. L’entrata in gioco dell’intelligenza artificiale

è accompagnata dall'esigenza di avere a disposizione una gran mole di dati. Si può dire che, da questo momento, si "offre la possibilità di utilizzare Internet come un enorme «[database](#)», da utilizzare in diverse applicazioni per recuperare dati da fornire all'utenza"¹. Cioè l'Internet diventa un deposito dati di notevoli dimensioni; questi dati vengono elaborati in modo tale che possano essere maneggiabili dalle I.A.



Il web oggi

Questi due concetti di *database* "potenziato, come una miniera di dati, e di intelligenza artificiale, in grado di estrarre dati da questa miniera, stanno a fondamento della versione del web che si utilizza oggi.

All'utente vengono presentati dati che rispondono alle sue esigenze con precisione sempre maggiore.

Il web 4.0, infatti, è detto "simbiotico" e non è altro che un potenziamento del 3.0: i *database* diventano *Big Data*; l'intelligenza artificiale permette un maggiore sviluppo della grafica; se dal web 3.0 si era iniziato a parlare di interfacce tridimensionali, ora si è capaci di riprodurre veri e propri ambienti che simulano la realtà (realtà aumentata).

Non solo, l'approdo dell'intelligenza artificiale fuori dal web è il fattore di sviluppo principale della cosiddetta domotica. Gli elettrodomestici comunicano con gli uomini attraverso macchine intelligenti, dando vita a nuove categorie di relazione: l'uomo dialoga con le macchine e le macchine

possono farlo tra loro. Si parla di [Internet of Things](#) (IoT) in questo senso, cioè anche oggetti “inanimati” contribuiscono a comporre la Rete.

Un altro fattore che in questo contesto gioca un ruolo da protagonista è la sicurezza dei dati. La necessità di garantire una trasmissione di contenuti protetti fa in modo che il Web, fino a questo punto esteso soltanto superficialmente (*Surface Web*), si sviluppi anche in profondità. [Deepweb](#) e [Darkweb](#) sono due modi per indicare questo lato della ragnatela in cui circolano documenti criptati e non tracciabili.

Il web domani



Lo sguardo si volge già verso prospettive ancora più ampie. “Nonostante il web 4.0 sia ancora in fase di sviluppo, la versione successiva è già in fase di definizione. Il web 5.0 mira a consentire comunicazioni web così come si interagisce nel mondo reale”². Il punto di svolta sarebbe segnato dall’integrazione delle componenti emozionali e sensoriali: il web diventa capace di percepire le emozioni dell’utente e di stimolare sensazioni nel suo corpo.

Nell’*Internet of Senses* o *Internet Overthings* è aperta la porta di accesso non solo alla creazione di *alter ego* digitali (questo riguarda più il Metaverso), quanto ad uno stile di vita che Luciano Floridi ha definito *onlife*.

Quella *onlife* è “un’esistenza nella quale la barriera fra reale e virtuale – più propriamente, tra mondo fisico e mondo digitale – è caduta, non c’è più differenza tra *online* e *offline*, ma c’è appunto un’esistenza *onlife*”³.

Alcuni spunti di riflessione

La vita *onlife* non è una realtà lontana dalle nostre abitudini: *Il Manifesto Onlife* è stato pubblicato nel 2013. Semplicemente lo sviluppo tecnologico, incrementando le interazioni uomo-macchina, farà in modo che servizi sempre più sofisticati diventeranno di uso comune.

C’è da chiedersi in che modo l’*onlife* cambia la vita degli uomini. Come si può continuare a sostenere lo sviluppo indirizzandolo verso una valorizzazione della persona umana? E in questo contesto, la Chiesa come può sfruttare i servizi offerti dalla tecnologia per la sua opera missionaria?



Note:

1) *Evoluzione del web: dal 1.0 al 4.0*, in <https://www.manthone.edu.it/old/wp-content/uploads/2016/04/Evoluzione-del-Web-Dal-1.0-al-4.0.pdf>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

2) *Dal web 1.0 al Web 5.0*, in <https://blog.hostingperte.it/dal-web-1-0-al-web-5-0>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

3) F. AMMENDOLIA- R. PETRICCA, *Chiesa e pastorale digitale, In uscita verso una società 5.0*, Il pozzo di Giacobbe, Trapani 2023, p.24.

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA:

F. AMMENDOLIA- R. PETRICCA, *Chiesa e pastorale digitale, In uscita verso una società 5.0*, Il pozzo di Giacobbe, Trapani 2023.

G. MOSCA, *Uno spazio che migliora il rapporto uomo-computer: benvenuti nel Web 5.0*, in https://www.repubblica.it/tecnologia/2022/06/24/news/che_co_se_il_web_50_e_perche_se_ne_parla_relativamente_poco-354334166/, (ultima consultazione: 01/02/2024).

F. BRANCALE, *Web 1.0 web 2.0 e web 3.0: spiegazioni e differenze*, in <https://www.themarketingfreaks.com/2014/02/web-1-0-web-2-0-e-web-3-0/>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

Dal web 1.0 al Web 5.0, in <https://blog.hostingperte.it/dal-web-1-0-al-web-5-0>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

Evoluzione del Web Social(e). Dall'1.0 al 4.0, in <https://www.pensodigitale.it/2019/03/26/evoluzione-del-web-sociale-dall1-0-al-4-0/>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

Evoluzione del web: dal 1.0 al 4.0,
in <https://www.manthone.edu.it/old/wp-content/uploads/2016/04/Evoluzione-del-Web-Dal-1.0-al-4.0.pdf>, (ultima consultazione: 01/02/2024).

Policy e liberatorie

Le immagini sono state prese dai seguenti siti:

Immagine di copertina <https://www.analyticsinsight.net/building-intelligent-iot-with-the-power-of-artificial-intelligence/>;

<https://seeklogo.com/vector-logo/446770/web-icon>;

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.linkedin.com%2Fpulse%2Funraveling-evolution-internet-web-10-20-promise-30-completegurus&psig=A0vVaw369dbwV5Hw0lx4GCo1qS39&ust=1706911198966000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBIOjRxqFwoTCMDxkPGRi4QDFQAAAAAdAAAAABAJ>;

<https://www.brandignity.com/2012/11/6-reasons-why-social-networking-is-so-popular-these-days/>;

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.repubblica.it%2Ftecnologia%2F2022%2F06%2F24%2Fnews%2Fche_cose_il_web_5_0_e_perche_se_ne_parla_relativamente_poco-354334166%2F&psig=A0vVaw0aSMY07ULXosuLPAbng8uu&ust=1706912036727000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBIOjRxqFwoTCMj60v-Ui4QDFQAAAAAdAAAAABAE;

<https://hfitaly.com/il-future-manufacturing-e-il-rapporto-tra-uomo-e-macchina/>;

Il loro utilizzo è vincolato a quanto disposto dagli autori delle pagine web menzionate.

Si autorizza la diffusione e l'utilizzo (totale o parziale) di questo articolo con l'obbligo di menzionare l'autore e la fonte.

Andrea Cecconi

B221

TELEMEDICINA: Il contributo delle tecnologie digitali nella cura dei pazienti a distanza



Il perfezionamento degli strumenti informatici, per mezzo dei quali possiamo connetterci con diversi utenti in tempo reale, ha contribuito alla strutturazione di nuove forme di socializzazione, il definirsi di un nuovo approccio

comunicativo.

Gli strumenti tecnologici, sempre più evoluti permettono ora velocità di trasmissione dei dati che consentono praticamente il “tempo reale”; le “connessioni virtuali” permettono di accorciare la distanza tra gli utenti che così possono interagire mediante varie “piattaforme digitali”: è possibile la comunicazione anche se si è fisicamente lontani.

Il “digitale” ha influenzato il nostro comportamento, il nostro modo di porci in relazione agli altri e in relazione al mondo circostante: a livello globale siamo ormai coinvolti in una trama di relazioni virtuali, che solleva dubbi e perplessità specialmente in ambito etico.

La diffidenza nei confronti dell’uso del digitale emerge soprattutto quando si parla della sua applicazione nel settore medico, nello specifico quando il mezzo informatico viene percepito come sostitutivo della relazione fisica tra medico e paziente; persistono dubbi anche quando operatori sanitari si occupano dell’assistenza medica, della prescrizione di cure e al compimento di interventi terapeutici e riabilitativi a distanza. Nel fronte opposto troviamo chi guarda invece con occhio favorevole la sanità digitale considerata come un’opportunità per il futuro per il controllo delle malattie, un beneficio per l’intera umanità.

Passi da gigante sono stati fatti nell’ambito dell’intelligenza artificiale, si pensi alla robotica: attraverso l’azione di un robot si possono compiere interventi delicati che perfezionano la prestazione medica, ad esempio eliminando il fattore emotivo che può intervenire durante un’operazione e può risultando un ulteriore fattore di rischio a danno del paziente.

Il sistema sanitario beneficia degli strumenti informatici per far fronte alle emergenze sanitarie, in questo periodo di emergenza dovuta alla malattia da Covid-19 che ha messo a dura

prova i sistemi sanitari, la sanità digitale si è rivelata un importante risorsa, medici professionisti hanno offerto il loro prezioso contributo per ridurre la diffusione della malattia e si sono mobilitati per offrire ai pazienti le cure mediche necessarie facendo ricorso al digitale.

Nel trattamento della sintomatologia lieve sono stati adottati interventi che hanno permesso la cura e la guarigione dei pazienti a distanza attraverso l'utilizzo di dispositivi tecnologici che si sono rivelati utili nel trattamento della malattia, l'intervento dei medici di base è stato principalmente quello di monitorare il decorso della malattia ed eventualmente il suo peggioramento attraverso l'ascolto dei sintomi espressi dal paziente, possiamo annoverare l'utilizzo di dispositivi mobili: tablet, pc, smartphone per la comunicazione e l'uso dispositivi mobili per compiere radiografie, ecografie e altri esami diagnostici a distanza, ma anche dispositivi indossabili per il monitoraggio di parametri vitali dei soggetti diabetici o ipertesi.

L'utilizzo dei mezzi di comunicazione per il trattamento dei pazienti a distanza non è legata esclusivamente a ridurre il contagio di malattie infettive, e quindi ridurre l'ospedalizzazione non necessaria curando il paziente a domicilio, la telemedicina che il ministero della salute definisce: [“una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative.. comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti”](#), si propone obiettivi diversificati: la cura dei pazienti a rischio, vengono trattati a distanza quei pazienti che hanno patologie che richiedono un attento monitoraggio giornaliero, pazienti affetti da patologie cardiovascolari o diabetici, pazienti che esigono una terapia riabilitativa o pazienti che necessitano di cure tempestive salvavita, malati psichiatrici

o soggetti vulnerabili.

Varie modalità di interazione



Per far fronte alle variegata esigenze dei pazienti, medici professionisti possono a loro volta intervenire adottando quelle modalità più confacenti al caso che prendono in esame, a tal proposito esistono differenti modalità di interazione virtuale non solo tra medico e paziente ovvero quella che viene propriamente detta *Televisita*: per cui il medico interagisce a distanza con il paziente attraverso l'utilizzo di un comune pc, smartphone o tablet, in questa visita "virtuale" il medico può prescrivere la cura adeguata per la regressione dei sintomi; il collegamento virtuale può avvenire anche tra vari operatori sanitari mediante il *Teleconsulto* in questo caso non si richiede la presenza fisica del paziente poiché si tratta di un consulto medico fra medici professionisti nel trattamento di un paziente a distanza, in alcuni casi urgenti in cui si richiede una cooperazione tra operatori sanitari che agiscono simultaneamente nel trattamento del paziente a distanza quando il medico di base sta compiendo un atto sanitario, è quella che viene definita *telecooperazione sanitaria*.

Vantaggi e svantaggi della sanità digitale

I vantaggi



Il vantaggio dell'utilizzo della tecnologia digitale nell'ambito sanitario, non è solo quella di sovvenire alle necessità di quei pazienti definiti in ambito medico soggetti vulnerabili, e che richiedono cure tempestive per l'insorgenza di complicanze riguardo alla patologia di cui il soggetto è affetto, ma anche quello di accelerare, mediante le informazioni ricevute dal paziente in riferimento alla sua storia clinica (il paziente acconsente alla trasmissione dei dati personali che saranno esaminati da figure autorizzate) i tempi per l'intervento di medici autorizzati a fornire in tempi rapidi la diagnosi.

Le informazioni relative allo stato pregresso e attuale del paziente può essere recepito dal medico attraverso l'uso di testi o immagini audiovisive.

I medici devono garantire una comunicazione efficace al fine di trattare il paziente in modo adeguato.

Si richiede una preparazione da parte del medico professionista non solo nel settore medico in cui opera ma anche sull'utilizzo degli strumenti tecnologici, una preparazione che è richiesta anche al paziente che deve essere informato sui benefici della telemedicina, per questo è importante stabilire un rapporto di fiducia tra medico e paziente consapevoli che si sta adottando un metodo innovativo che differisce dal metodo tradizionale.

La telemedicina si è rivelata uno strumento efficace per curare pazienti fragili ubicati in paesi lontani, questo metodo innovativo garantisce una continuità assistenziale efficace, la conseguente riduzione dei costi di visite mediche e la diminuzione notevole del rischio di contagio e diffusione delle malattie infettive.

Gli svantaggi

Questa nuova forma di comunicazione virtuale non sostituisce il rapporto diretto tra medico e paziente, ma questa mancanza fisica può generare soprattutto negli anziani bisognosi del contatto umano un senso di isolamento, per questo il difficile compito del medico sarà quello di rassicurare il paziente sui benefici della Telemedicina mantenendo di fatto quella relazione di fiducia per cui ogni soggetto fragile non si senta solo ma efficacemente supportato.

La visita a distanza non è però esente da rischi di cui il paziente deve essere preventivamente informato per esplicitare il suo consenso, i rischi sono collegati all'impotenza da parte del medico di un pronto intervento in alcune condizioni cliniche, ci possono essere casi in cui non può darsi una visita completa.

La prestazione medica inoltre non è esente da errori, sono stati registrati casi di malasanità, per evitare di arrecare danni al paziente è necessario seguire con estrema attenzione da parte del medico professionista e dagli operatori sanitari le linee guida offerte dal ministero della salute.

Giada Nuccio

Riferimenti

Dal ministero della
Salute: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129

[_allegato.pdf](#)

Da YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=vcUmKVfvxUA>): Cosa è e come funziona la Telemedicina