



LA GESTIONE DELL'INNOVAZIONE NELLA PA

Sommario

Benvenute e benvenuti, in questa lezione di aggiornamento sul tema della protezione dei dati personali, ci occuperemo della gestione dell'innovazione nella PA.

In particolare, vedremo:

- nella prima parte il contesto sanitario e il dossier sanitario elettronico
- nella seconda parte, l'intelligenza artificiale e le sue principali applicazioni.

Bene, cominciamo!

Il contesto sanitario

Quando si parla di protezione dei dati personali occorre inevitabilmente considerare il contesto in cui tali dati vengono trattati. L'ambito sanitario è necessariamente una fonte di dati particolarmente delicati, che hanno ad oggetto gli aspetti più personali e privati di ciascuno di noi, e che proprio per questo mettono maggiormente a rischio i diritti e le libertà fondamentali della persona cui si riferiscono. Pensiamo a Telemedicina, Connected-Care, Videovisite, Intelligenza artificiale applicata a ricerche scientifiche e sperimentazioni sono per fare alcuni esempi.

Le strutture sanitarie sono sempre più protagoniste della digitalizzazione dei servizi sanitari contribuendo in modo significativo all'evoluzione del progresso scientifico e tecnologico.

La telemedicina

La Telemedicina rappresenta un **approccio innovativo alla pratica sanitaria** consentendo **l'erogazione di servizi a distanza attraverso l'uso di dispositivi digitali, di particolari software e delle reti di telecomunicazione.**

Le Linee guida adottate dall'Istituto Superiore di Sanità nel 2020 permettono di mettere a terra un nuovo modello di "sanità connessa", definendo i protocolli standard per l'utilizzo di tale strumento innovativo.

Quali servizi rientrano nella definizione di Telemedicina?

Tutte le possibili interazioni a distanza tra medico-paziente, tra medici, nonché tra medici e altri operatori sanitari durante lo svolgimento delle attività ambulatoriali.

Tra questi servizi riconosciamo:

- la **televisita**, ossia l'atto medico in cui il professionista interagisce a distanza e in tempo reale con il paziente, limitata alle attività di controllo di pazienti la cui diagnosi sia già stata formulata;
- il **teleconsulto medico**, l'atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici per dialogare riguardo la situazione clinica di un paziente. È possibile che i dati e documenti clinici, i referti o le immagini sia scambiati tra i professionisti sotto forma di file digitali;
- la **teleconsulenza medico-sanitaria**, consiste nella richiesta di supporto durante lo svolgimento di attività sanitarie (non necessariamente mediche) in cui il professionista sanitario interpellato



fornisce all'altro professionista indicazioni per la presa di decisione o per la corretta esecuzione di azioni assistenziali rivolte al paziente;

- la **teleassistenza** da parte di professionisti sanitari (infermieri, fisioterapisti, logopedisti, ecc), si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e il paziente per mezzo di una videochiamata;
- la **telerefertazione**, la relazione rilasciata dal medico che ha sottoposto un paziente a un esame clinico o strumentale il cui contenuto è quello tipico delle refertazioni eseguite in presenza.

Per lo sviluppo e l'utilizzo della Telemedicina sono necessari 3 componenti principali:

- una **governance organizzativa** adeguata;
- una **tecnologia adeguatamente selezionata** rispettando standard e requisiti specifici del settore sanitario;
- la **protezione dei dati personali** e la **sicurezza informatica**.

Quali sono gli step per poter implementare un sistema di Telemedicina conforme alla data protection?

Le componenti di compliance alla normativa data protection e di sicurezza informatica sono elementi trasversali e imprescindibili, da considerare costantemente durante tutte le fasi di progettazione e implementazione di un sistema di Telemedicina. I principi di privacy by design e by default devono essere un **fermo riferimento durante la realizzazione di un servizio di Telemedicina**, a garanzia di una protezione dei dati fin dalle fasi di progettazione e per impostazione predefinita, assicurando quindi che vengano raccolti e trattati esclusivamente i dati necessari al perseguimento delle specifiche finalità che il servizio mira ad offrire.

Ma è sufficiente definire un sistema di Telemedicina in ottica di data protection by design e by default?

Per poter non solo garantire ma anche dimostrare la conformità alla normativa vigente, **è poi necessario effettuare una valutazione d'impatto (Data Protection Impact Assessment)**, con l'obiettivo di descrivere i trattamenti, valutarne la liceità, la necessità e la proporzionalità, individuando i rischi per i diritti e le libertà dei pazienti e determinando quindi le opportune misure di sicurezza per mitigarli. Solo in questo modo si può maturare una reale consapevolezza circa i trattamenti di dati personali effettuati usufruendo del servizio di Telemedicina, consapevolezza che può allora tradursi efficacemente in redazione di documenti, **informative e consensi semplici, chiari e trasparenti per i pazienti**.

Dossier sanitario elettronico

Con l'emanazione delle linee guida in materia di Dossier sanitario elettronico e delle relative FAQ il Garante ha disciplinato l'istituto del Dossier sanitario. Vediamo nel dettaglio cosa ha previsto a riguardo.

Cosa s'intende per Dossier sanitario e a cosa serve?

Il Dossier sanitario è l'insieme dei dati personali generati da eventi clinici presenti e trascorsi riguardanti l'interessato, che vengono condivisi tra i professionisti sanitari che lo assistono presso un'unica struttura sanitaria (ad es. ospedale, casa di cura privata, ecc.) al fine di documentare la sua storia clinica e di offrirgli un migliore processo di cura. Al dossier possono accedere, in modo differente in base al ruolo ricoperto e alle mansioni lavorative, tutti gli operatori sanitari che, nel corso del tempo, prendono in cura l'interessato. Il dossier e non deve essere confuso con la cartella clinica elettronica, strumento che invece descrive, secondo degli standard definiti dal Ministero della salute, un singolo episodio di ricovero dell'interessato.



Il trattamento tramite Dossier necessita di consenso dell'interessato?

La creazione del Dossier, l'alimentazione e la consultazione delle informazioni in esso contenute sono operazioni che possono avvenire solo previo consenso dell'interessato. Il mancato consenso alla costituzione del Dossier non può pregiudicare il diritto di cura riconosciuto dal nostro ordinamento in capo al paziente. Inoltre, per inserire sia informazioni cliniche relative ad eventi pregressi dell'interessato rispetto all'apertura del dossier, sia informazioni soggette a maggior tutela di anonimato (es. sieropositività, atti di violenza sessuale o di pedofilia, aborti per interruzione volontaria, etc.), saranno necessari ulteriori autonomi ed espressi consensi.

L'interessato deve sempre poter revocare il proprio consenso al trattamento. In tal caso il Dossier non deve essere ulteriormente alimentato e deve cessare la condivisione dei dati dell'interessato tra i professionisti della struttura. Ciascun operatore sanitario, invece, potrà continuare ad accedere alle informazioni da lui stesso redatte.

Quali sono i diritti dell'interessato?

Un'importante garanzia a tutela della riservatezza dell'interessato consiste nella possibilità per quest'ultimo di oscurare taluni dati o documenti sanitari consultabili tramite Dossier, rendendoli non più visibili ai medici della struttura, se non a quelli che li hanno redatti. L'oscuramento dell'evento clinico (revocabile nel tempo) deve avvenire con modalità tali da garantire che i soggetti abilitati all'accesso non possano altresì venire a conoscenza del fatto che l'interessato abbia esercitato tale diritto (oscuramento dell'oscuramento).

Il Titolare del trattamento deve quindi avvertire i soggetti abilitati ad accedere al Dossier che tale strumento non è da intendersi quale strumento completo ed esaustivo rispetto a tutti gli eventi clinici. Altra fondamentale tutela per l'interessato riguarda il diritto di venire a conoscenza degli accessi effettuati al proprio Dossier, evitando così rischi di accessi non autorizzati. A tal proposito occorre sottolineare che l'accesso al Dossier deve essere limitato al personale sanitario che interviene nel processo di cura e deve essere limitato al tempo in cui si articola il processo di cura. Il Titolare del trattamento dovrà pertanto prevedere diversi profili autorizzativi, assegnando a ciascuno una profondità di accesso ai dati personali contenuti nel dossier che sia coerente con le mansioni e le finalità perseguite da tale profilo.

L'intelligenza artificiale

Quando si pensa all'intelligenza artificiale siamo abituati a riflettere su qualcosa di avveniristico e legato al futuro, anche se è un concetto che arriva ormai da lontano.

Il concetto di intelligenza artificiale nasce nel lontano 1936 attraverso i lavori e le pubblicazioni di Alan Turing che gettano le basi per nozioni quali la calcolabilità e computabilità e che vedono la loro prima applicazione pratica nella Macchina di Turing: un modello matematico capace di simulare il processo di calcolo umano, scomponendolo nei suoi diversi elementi.

Diamone una breve definizione: per intelligenza artificiale si intende:

“Un ramo della Computer Science che studia lo sviluppo di sistemi hardware e software dotati di capacità tipiche dell'essere umano ed in grado di perseguire autonomamente una finalità definita prendendo delle decisioni che, fino a quel momento, erano solitamente affidate agli esseri umani”.



Ma per cosa viene utilizzata questa tecnologia all'interno di imprese e PA? Alcuni esempi riguardano di fatto la possibilità di automatizzare delle attività che sono associate ad un'azione tipicamente svolta da un essere umano, come il processo decisionale e la risoluzione di problemi.

Altri esempi di questo tipo di attività, che vedremo più nel dettaglio all'interno del percorso, riguardano la capacità di comprendere e generare il linguaggio naturale o di riconoscere e classificare delle immagini.

Il Parlamento europeo in data 14 giugno 2023 ha dato il via libera all'Artificial Intelligence Act, che regolerà l'Intelligenza Artificiale nel rispetto dei diritti e dei valori dell'Unione Europea. Si tratta della prima regolamentazione sull'Intelligenza Artificiale. Si tratta del primo regolamento sull'IA al mondo e istituisce un quadro giuridico uniforme volto a regolare lo sviluppo, la commercializzazione e l'uso dei sistemi di IA, ovviamente, in conformità con i valori e i diritti dell'UE.

Tutto quello che abbiamo detto finora permette di classificare l'intelligenza artificiale in due grandi filoni di ricerca e sviluppo:

- Una cosiddetta **intelligenza artificiale debole**, definita **"Weak Artificial Intelligence"**
- Un'**intelligenza artificiale forte**, detta **"General Artificial Intelligence"**

Queste due categorie si distinguono per il livello di sofisticazione con cui le macchine sono in grado di replicare il ragionamento umano.

Le principali applicazioni dell'IA

Quando parliamo di intelligenza artificiale facciamo riferimento ad un gruppo di strumenti e a un set molto ampio di soluzioni.

All'interno di questo grande ambito tecnologico è possibile identificare sette diverse classi:

- **Intelligent data processing**,
- **Virtual assistant**,
- **Natural Language Processing**,
- **Recommendation system**,
- **Image processing**
- **Autonomous vehicles**
- e, infine, **Autonomous robot**.

Vediamo meglio insieme di cosa si tratta.

L'**intelligent data processing** consiste nell'insieme di soluzioni che utilizzano degli algoritmi per verificare ed estrarre dati o informazioni da una fonte, come un server o un database.

Al suo interno troviamo poi le diverse modalità con le quali questo servizio viene erogato, quindi sistemi che identificano i **pattern** all'interno di dati grezzi in modo tale da classificarli automaticamente, e sistemi di **predictive analysis** che partendo da dati storici sono in grado di fornire previsioni su un determinato fenomeno.

La seconda macro-classe di soluzioni è quella composta da **chatbot e assistenti virtuali**. Queste soluzioni si basano su richieste da parte di un utente effettuate con il **linguaggio naturale**, tramite la macchina che è in grado di recepire ed interpretare la richiesta.



Una volta iniziata l'interazione attraverso un semplice messaggio queste sono in grado di fornire risposte alle necessità dell'utente elaborando frasi con il linguaggio naturale. Ad esempio, esse sono in grado di supportare l'utente sia in fase di prevendita che post-vendita all'interno di un qualsiasi sito di eCommerce.

Collegato al mondo degli assistenti virtuali abbiamo anche il **Natural Language Processing**. Attraverso questa tecnologia è possibile elaborare o produrre frasi con il linguaggio naturale per diverse finalità, che possono variare dalla comprensione del contenuto alla sua traduzione piuttosto che alla produzione di testo a partire da input vocali che vengono forniti dall'utente.

Invece, i **Recommendation systems** rappresentano quelle soluzioni con cui tutti siamo a contatto tipicamente navigando sul web e in particolare su piattaforme come Amazon o Netflix. Questi algoritmi sono in grado di proporre una serie di prodotti/servizi o contenuti in base alle preferenze dell'utente.

Di fatto, suggeriscono l'acquisto di un prodotto sulla base degli acquisti precedenti oppure riguardo alle preferenze degli altri utenti che hanno un comportamento di acquisto, o caratteristiche simili alle nostre.

I sistemi di **Image processing** sono soluzioni in grado di analizzare immagini o video e permettere il riconoscimento di un certo elemento, come volti, animali piuttosto che oggetti o altri dettagli all'interno dell'immagine.

Le soluzioni che utilizzano tale tecnologia sono il riconoscimento facciale, utilizzato per esempio negli aeroporti a fini della sicurezza, o nel settore manufacturing, così come l'identificazione dei difetti in prodotti, semilavorati e singole componenti. Ci possiamo riferire anche ai sistemi alla base dei filtri dinamici in applicazioni come Instagram o TikTok.

Un'altra applicazione della tecnologia di cui si sente molto parlare oggi sono i **veicoli a guida autonoma**. Grazie ad essa è possibile sviluppare dei mezzi stradali, oppure di movimentazione merci all'interno delle imprese, che hanno la capacità di definire il percorso migliore e permettono di identificare gli ostacoli lungo il tragitto, il tutto in totale autonomia.

Infine, l'ultima e sicuramente la più avveniristica applicazione dell'intelligenza artificiale risiede negli **Autonomous Robot**, che sono in grado di muoversi autonomamente e manipolare l'ambiente circostante in funzione del task per il quale sono programmati, e degli input che recepiscono dalla situazione o da altri operatori.

Conclusioni

Bene, siamo giunti alla fine di questa videolezione. Ti ricordo che ci siamo occupati della gestione dell'innovazione nella PA nell'ambito della protezione dei dati personali.

In particolare, abbiamo analizzato:

- il contesto sanitario;
- il dossier sanitario elettronico
- l'intelligenza artificiale e le sue principali applicazioni.

Grazie per l'attenzione!