



*Prof. Cristiano Spada, Direttore Unità Operativa di Endoscopia Digestiva e Gastroenterologia di Fondazione Poliambulanza: “In pochi minuti visioniamo filmati che prima richiedevano ore. La telecamera ‘sceglie’ le immagini per la diagnosi”. L’ospedale bresciano, unico in Europa, si dota di un sistema all’avanguardia per individuare le patologie del tenue*



*Prof. Cristiano Spada*

Brescia, 22 marzo 2021 - Per i pazienti che soffrono di malattie del piccolo intestino c'è un nuovo sorprendente strumento in grado di accorciare nettamente i tempi necessari a diagnosticare la patologia da cui sono affetti. Per la prima volta, non solo in Italia, ma in tutta Europa, Fondazione Poliambulanza utilizza un sistema di intelligenza artificiale di assoluta avanguardia, in grado di estrapolare le immagini più rilevanti ai fini diagnostici dal filmato che “registra” una video-capsula mentre attraversa l'intestino umano.

Al paziente basterà ingerire una piccola “pillola” e un po’ d’acqua. Durante il passaggio attraverso l’apparato digerente, la capsula acquisisce immagini, simili a quelle ottenute dagli endoscopi, e le trasmette al registratore, indossato dal paziente. Ma non è qui la novità, questo sistema è infatti già in uso da alcuni anni in vari centri di Italia e nel mondo. È invece il passaggio successivo il vero unicum di Poliambulanza. Non sarà il medico a dover guardare ore di filmato per cercare le lesioni. Ci sarà qualcuno che lo farà al posto suo. Si tratta di un software di intelligenza artificiale, che non solo accorcia i tempi ma garantisce anche la massima accuratezza diagnostica.



Immagine acquisita da videocapsula che mostra regolare mucosa dell'intestino tenue e, nel riquadro blu, evidenza di *Angiodisplasia (vasi capillari superficiali)* identificata automaticamente dal software di Intelligenza Artificiale.

Lo spiega il prof. Cristiano Spada, Direttore Unità Operativa di Endoscopia Digestiva e Gastroenterologia di Fondazione Poliambulanza: “L’intelligenza artificiale è non solo un ausilio per il lavoro umano, ma permette addirittura di farlo meglio. Prima era il medico che doveva visionare il video generato dal passaggio della videocapsula attraverso l’apparato digerente. La revisione del video è solitamente molto lunga: può durare anche 1 ora. Con l’ausilio del software, per la revisione del filmato, occorrono 5-6 minuti”.

“Il sistema di intelligenza artificiale, infatti, isola le immagini più significative, con un grado di accuratezza che supera anche quello del medico, per quanto allenato possa essere - continua Spada - Minore dispiego di tempo, maggior numero di pazienti che possono essere esaminati. Un aspetto di rilevante importanza se si considera che l’esame endoscopico consente di individuare la presenza di malattie come emorragie digestive e/o neoplasie del piccolo intestino, malattie infiammatorie croniche intestinali (come il morbo di Crohn).



Immagine acquisita da videocapsula che mostra, nel riquadro blu, *Ulcera dell'intestino tenue* identificata automaticamente dal software di Intelligenza Artificiale.

“Recentemente nell’Istituto bresciano abbiamo offerto questa innovativa tecnologia al primo paziente - spiega il prof. Spada - Si trattava di un paziente con una emorragia di cui non si conosceva l’origine. Aveva già eseguito una gastroscopia ed una colonscopia che non avevano individuato la fonte dell’emorragia. Il paziente ha eseguito l’esame con videocapsula che ha individuato la fonte del sanguinamento. Dal momento in cui abbiamo ricevuto la registrazione, in pochi minuti siamo stati in grado di effettuare la diagnosi ed il paziente è stato immediatamente trattato. Ora il paziente sta bene. Non ha più avuto episodi di emorragia”.

Il prof. Spada e Poliambulanza sono i coordinatori di uno studio internazionale che ha l’obiettivo di confermare la validità del sistema. “Stiamo conducendo una ricerca che ha lo scopo di confrontare l’accuratezza della revisione del filmato eseguita con l’ausilio del sistema di intelligenza artificiale con quella del medico senza l’ausilio dell’intelligenza artificiale. Se i dati preliminari verranno confermati, lo studio dimostrerà che una revisione del filmato assistita dall’intelligenza artificiale è accurata tanto quanto quella del medico (ma in realtà potremmo avere anche la sorpresa che sia più accurata!), ma viene completata in un tempo significativamente inferiore”, spiega il prof. Spada.



Immagine acquisita da videocapsula che mostra regolare mucosa intestinale e, nel riquadro blu, presenza di sangue automaticamente identificato dal software di Intelligenza Artificiale

Con l'intelligenza artificiale a sostegno della diagnostica intestinale, Fondazione Poliambulanza consolida ancora il suo livello di eccellenza in ambito endoscopico. A gennaio, l'ospedale bresciano ha ottenuto l'accreditamento della SIED (Società Italiana di Endoscopia Digestiva) e Anote-Anigea (Associazione Nazionale Operatori Tecniche Endoscopiche e Associazione Nazionale Infermieri di Gastroenterologia e Associati), conferito a seguito di una minuziosa e attenta valutazione delle procedure e dei percorsi clinici adottati nel Servizio di Endoscopia Digestiva, da parte di un ente certificatore esterno (Kiwa Cermet Italia).

Un team di esperti indipendenti, già a partire dal novembre 2019, ha preso visione dell'organizzazione del servizio, dei protocolli adottati, della qualità delle procedure e dei servizi erogati, della qualità tecnica, professionale, organizzativa e percepita dal paziente in funzione delle aspettative. I numerosi parametri analizzati sono stati confrontati con standard di riferimento adottati dalla SIED e Anote-Anigea.

Il processo di valutazione ha confermato gli elevati standard di qualità raggiunti dal Servizio di Endoscopia Digestiva che sono perfettamente in linea con tutti i parametri di riferimento. “Un grande orgoglio italiano - conclude il prof. Spada - Il futuro della medicina è già qui”.