

Progettare per la Sanità

03_20

CNETO
Centro Nazionale
per l'Edilizia
e la Tecnica Ospedaliera

Organizzazione, tecnologia, architettura



SPECIALE

Efficienza energetica degli ospedali

Architettura e psichiatria si rinnovano a Bolzano / **Ospedale di Camposampiero**: terapia intensiva potenziata / **Personalizzazione delle cure**: il modello Nya Karolinska Solna / La **gestione degli ospedali** dopo il Covid / Cure rapide grazie alla **telemedicina** / La pandemia accelera la **trasformazione digitale** / Visione d'insieme nell'**edilizia sanitaria** / Un futuro sostenibile per le **RSA / FSE** e **privacy** dei pazienti

52

INFORMATICA

di Fabrizio Massimo Ferrara, Albacenzina Bonelli, Piero Barbuzzi, Gabriella Egger, Valeria Capomonte, Simona Secchi, Roberta Cattani, Daniele Genesini, Francesco Colafelice, Flaminia Lavanga, Massimo Lombardi, Lucia Moricca, Nurzia Rizzi, Sergio Pilbon, Silvia Stefanelli

Telemedicina subito!

Piattaforme comuni e non proprietarie per assicurare rapidamente cure ed assistenza ai pazienti

L'epidemia Covid ha dimostrato sia la validità che la necessità di soluzioni di telemedicina, mediante le quali assicurare a distanza cure e assistenza ai pazienti specialmente se fragili, cronici e affetti da patologie di lunga durata, evitando il rischio di affollamenti e di contagi sia per i sanitari che per i pazienti stessi

Telemedicina subito!

Piattaforme comuni e non proprietarie per assicurare rapidamente cure ed assistenza ai pazienti

L'epidemia Covid ha dimostrato sia la validità che la necessità di soluzioni di telemedicina, mediante le quali assicurare a distanza cure e assistenza ai pazienti specialmente se fragili, cronici e affetti da patologie di lunga durata, evitando il rischio di affollamenti e di contagi sia per i sanitari che per i pazienti stessi



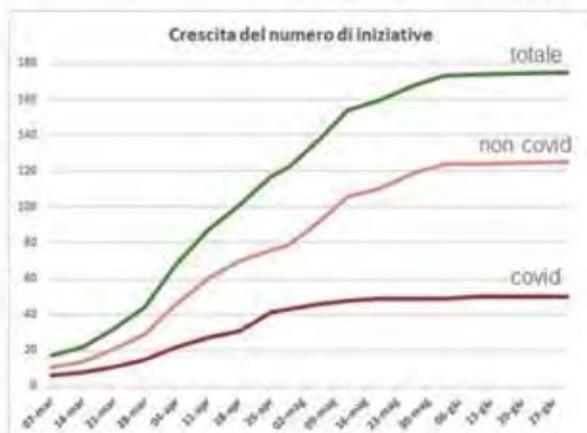
Nell' "Instant Report COVID-19 n. 15" pubblicato dall'ALTEMS il 9 luglio, sono state censite oltre 170 iniziative basate sulla telemedicina, avviate dalla singole aziende a partire dall'inizio di marzo 2020, oltre il 70% delle quali dedicate all'assistenza dei pazienti "non Covid" (fig. 1).

Questa esigenza non solo permarrà, ma sarà addirittura amplificata nei prossimi mesi. Garantire l'accesso alle cure a tutti i

pazienti rappresenterà la sfida principale, sia per la necessità di recuperare le prestazioni che non è stato possibile erogare nei mesi della crisi, sia per i maggiori tempi (fino al raddoppio) che sono adesso necessari per rispettare le misure di prevenzione, e che riducono sensibilmente la possibilità di offerta da parte delle aziende, con il conseguente ulteriore allungamento delle liste di attesa. Associazioni mediche (cfr. AIOM, SIC, Reumatologia ecc.)

Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

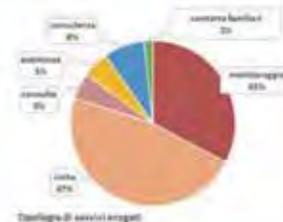
Iniziative avviate dalle singole aziende dopo il 1 Marzo 2020



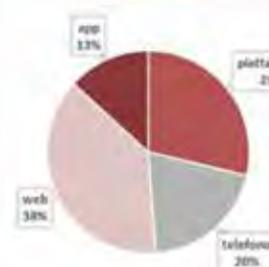
Dopo il primo periodo di emergenza, è continuata la crescita delle iniziative di telemedicina dedicate all'assistenza dei pazienti non covid



L'erogazione di televisite rappresenta quasi la metà delle iniziative totali



Circa il 60% di tutte le iniziative si basa su strumenti immediati e di uso comune: telefono e sistemi di comunicazione web



Tipologie di strumenti

- **Telefono:** contatti telefonici con eventuale scambio di documenti mediante posta elettronica
- **Web:** strumenti di videochiamata con eventuale scambio di informazioni mediante chat o posta elettronica
- **APP:** app individuali dedicate a processi e attività specifiche
- **Piattaforme:** sistemi web che permettano l'accesso e la collaborazione di più operatori

Fig. 1: L'Instant-Report ALTEMS COVID-19

e di pazienti hanno già evidenziato come questa situazione potrà determinare conseguenze sulla salute anche più drammatiche di quelle causate dall'epidemia Covid.

Il documento di "Linee guida nazionali per la telemedicina" del Ministero della Salute ed approvato dalla conferenza Stato Regioni nel 2014 definisce già il quadro di riferimento. Il DL 34 del 19-5-2020 ("Decreto Rilancio") evidenzia fin nell'Art.1 l'obiettivo strategico di implementare soluzioni di telemedicina. Alcune Regioni (cfr. Toscana, Veneto, Lazio, Lombardia, PA Trento, Piemonte ecc.) hanno già formalmente deliberato come soluzioni di telemedicina debbano essere considerate l'approccio preferenziale per l'erogazione di visite di controllo e di prestazioni che non richiedano necessariamente il contatto diretto con il paziente.

Per la salute dei pazienti e l'efficienza del sistema sanitario, due sono gli aspetti essenziali: la rapidità di attuazione e l'integrazione delle prestazioni di telemedicina nell'ambito dei processi clinico-organizzativi attualmente in essere nell'ambito delle strutture sanitarie.

Bisogna infatti considerare che la "telemedicina" non è una cosa diversa dalla "medicina". **I sistemi informatici non possono imporre modelli organizzativi e strumenti di registrazione dei dati diversi e separati da quelli in presenza**, né a livello aziendale, né a livello regionale. Come per qualunque altra applicazione sanitaria, devono piuttosto basarsi sia sulle caratteristiche organizzative della singola azienda, sia sulle esigenze clinico-assistenziali nelle diverse patologie, in modo da integrarsi nella struttura, senza richiedere overhead di lavoro e strutture/personale diverso e dedicato. In altre parole, un ambulatorio non deve essere costretto ad organizzarsi e a consultare due liste di lavoro giornaliere separate, una delle visite in presenza ed una per quelle in telemedicina, magari incoerenti fra loro e con i conseguenti problemi in caso di variazione e/o di esigenze contingenti.

Nuove piattaforme specializzate possono costruire strumenti agiuntivi, utili per l'erogazione di nuovi servizi e per la collaborazione della rete assistenziale sul territorio, purché siano però accompagnate da una strategia per la organizzazione e condivisione dei

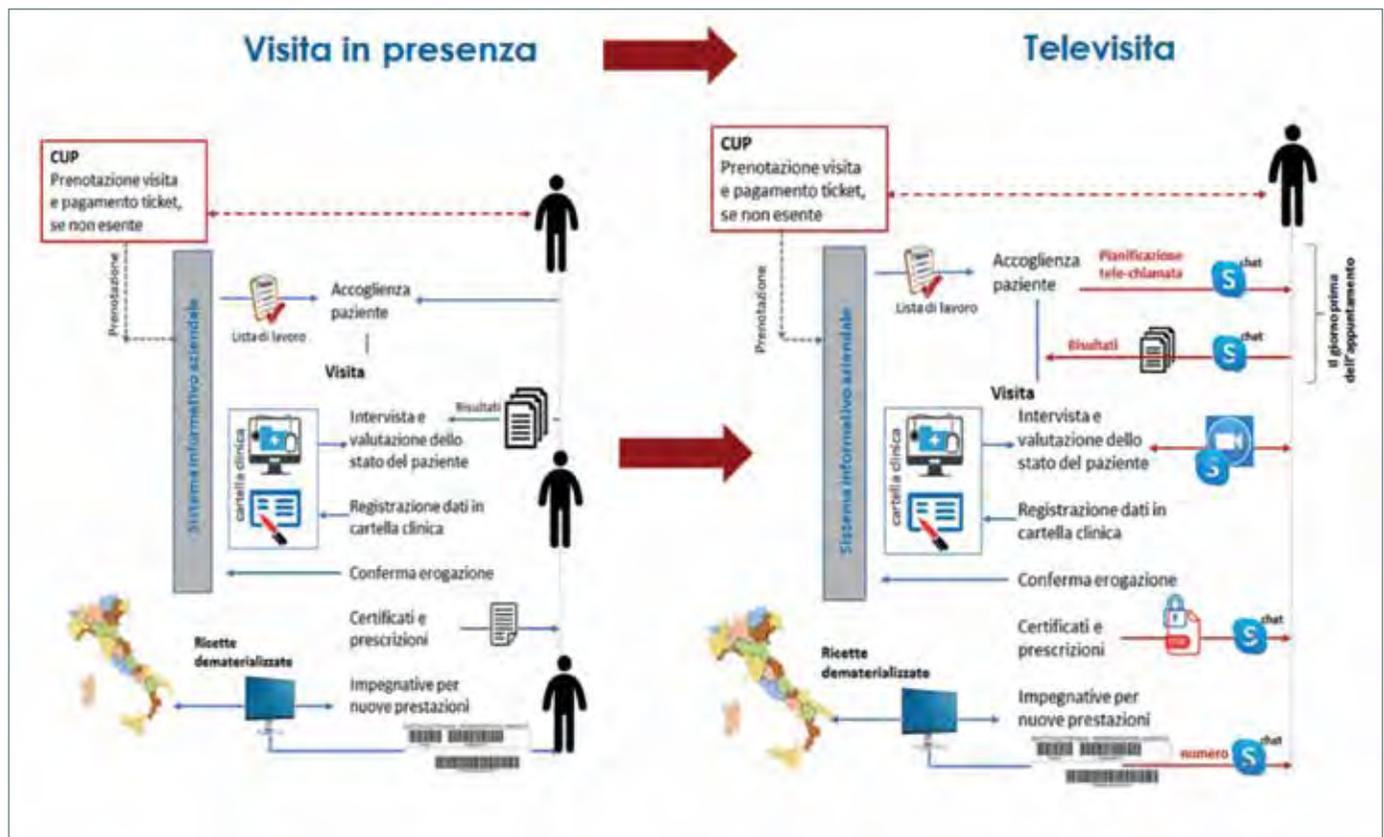
dati, già frammentati in archivi, sistemi e cloud distinti, non accessibili e non collegati fra loro. Richiedono però tempi lunghi per la progettazione, l'acquisizione, l'implementazione e l'adozione nel contesto operativo. Inoltre, se non opportunamente disegnate e mantenute in termini di apertura, flessibilità e scalabilità possono diventare facilmente una causa di ulteriore frammentazione dei dati e - in definitiva - un ostacolo al raggiungimento degli obiettivi, oltre che motivo di dipendenza da singoli fornitori e di limitazione delle possibilità di crescita e di autonomia delle aziende.

Per ottenere delle soluzioni rapide e - soprattutto - utilizzabili nei contesti esistenti la strategia migliore può essere individuata partendo "dal basso", analizzando i processi esistenti sotto il profilo sanitario, organizzativo e amministrativo, e definendo se/come gli stessi processi possano essere eseguiti in tutte le fasi, sostituendo il contatto in presenza con i pazienti mediante interazioni a distanza attraverso una piattaforma di comunicazione. Il tutto continuando a fare uso delle strutture organizzative e degli strumenti informatici (cartelle cliniche, CUP, sistemi di programmazione, procedure di interazione fra i servizi ecc.) già in uso.

La piattaforma di comunicazione diventa quindi solo lo strumento tecnologico di abilitazione alla interazione con il paziente, senza determinare condizionamenti tecnici e/o organizzativi negli scenari esistenti. Seguendo questo approccio sono molte le piattaforme già diffuse sul mercato che assicurano le necessarie garanzie di sicurezza e che possono essere utilizzate, con il vantaggio di non richiedere tempi ed impegni per l'installazione e la formazione degli utenti - in particolar modo i pazienti -, oltre che di presentare costi molto ridotti se non addirittura nulli.

È necessario però che l'utilizzo di questi strumenti sia formalizzato e strutturato in un quadro organico che permetta:

- a) l'integrazione nei processi clinico-assistenziali esistenti, senza richiedere significative variazioni organizzative;
- b) l'utilizzo dei sistemi informatici esistenti e già in uso, senza determinare ulteriori frammentazioni dei dati necessari alla cura del paziente, fra archivi e cloud distinti, proprietari e non connessi;
- c) la protezione dei dati personali secondo quanto previsto dal GDPR, sia sotto il profilo tecnologico che organizzativo;



■ Fig. 2: Il passaggio dalla visita in presenza alla televisita



Fig. 3: I manuali realizzati tramite la collaborazione, disponibili sul sito www.dati-sanita.it

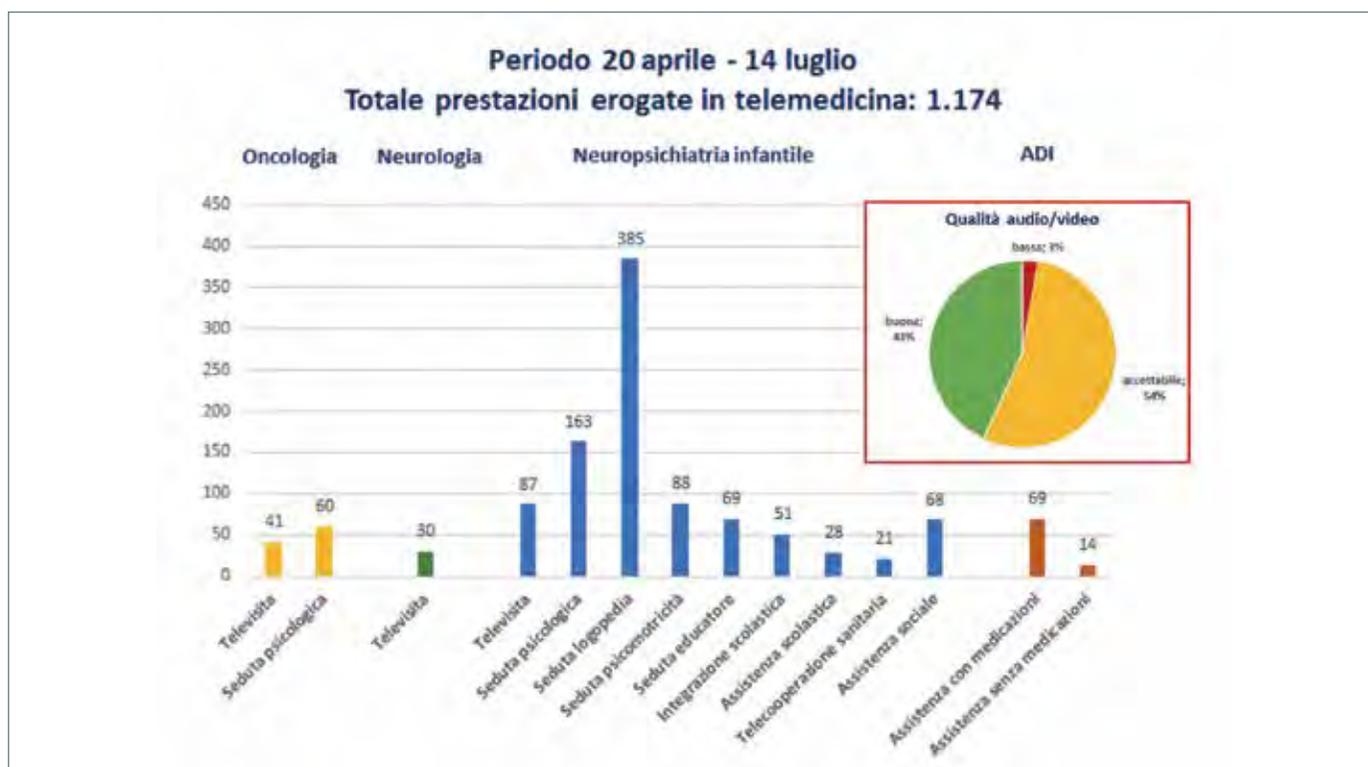


Fig. 4: Le tipologie di prestazioni erogate

d) la registrazione e la tracciabilità delle attività effettuate, sia nell'ottica della sicurezza del paziente che della rendicontazione amministrativa.

LA COLLABORAZIONE “TELEMEDICINA SUBITO!”

Con questo approccio, durante il periodo di emergenza, è stata avviata una collaborazione volontaria fra l'ALTEMS e alcune aziende sanitarie per studiare alcuni specifici contesti clinico-organizzativi e per definire dei manuali operativi dettagliati, secondo i quali erogare, nelle singole organizzazioni, prestazioni in telemedicina facendo uso di piattaforme di comunicazione disponibili, conosciute e gratuite. La struttura comune a tutti i manuali è schematizzabile in quattro capitoli, come segue:

1. analisi dello specifico processo clinico-organizzativo usuale, basato sull'erogazione delle prestazioni in presenza;
2. definizione dello stesso processo gestendo l'interazione con il paziente facendo uso di una piattaforma di uso comune¹, adeguata al tipo di prestazione erogata e che presentasse le

necessarie garanzie di sicurezza, dettagliandone le modalità d'uso, le eventuali criticità e le relative soluzioni (fig. 2);

3. definizione degli adempimenti necessari ai fini della rispondenza, dal punto di vista organizzativo e tecnologico, a quanto prescritto dal Regolamento UE 2016/679 (GDPR);

4. definizione dell'informativa per il paziente, in termini di protezione dei dati personali, di modalità operative del servizio e di modalità d'uso della piattaforma di comunicazione selezionata.

I manuali prodotti sono liberamente disponibili sul sito www.dati-sanita.it (fig. 3).

Gli scenari formalizzati nei manuali sono in corso di implementazione da parte delle varie organizzazioni. Alla fine di giugno erano stati coinvolti oltre 250 pazienti; essendo le registrazioni anonime non è possibile definire il numero esatto, e questo valore è calcolato (necessariamente per difetto) sulla base della distribuzione degli indicatori raccolti, in particolare l'età, il genere e il comune di residenza del paziente.

A questi pazienti erano state erogate oltre 1.100 prestazioni (fig. 4) per diverse patologie e in diversi setting assistenziali,

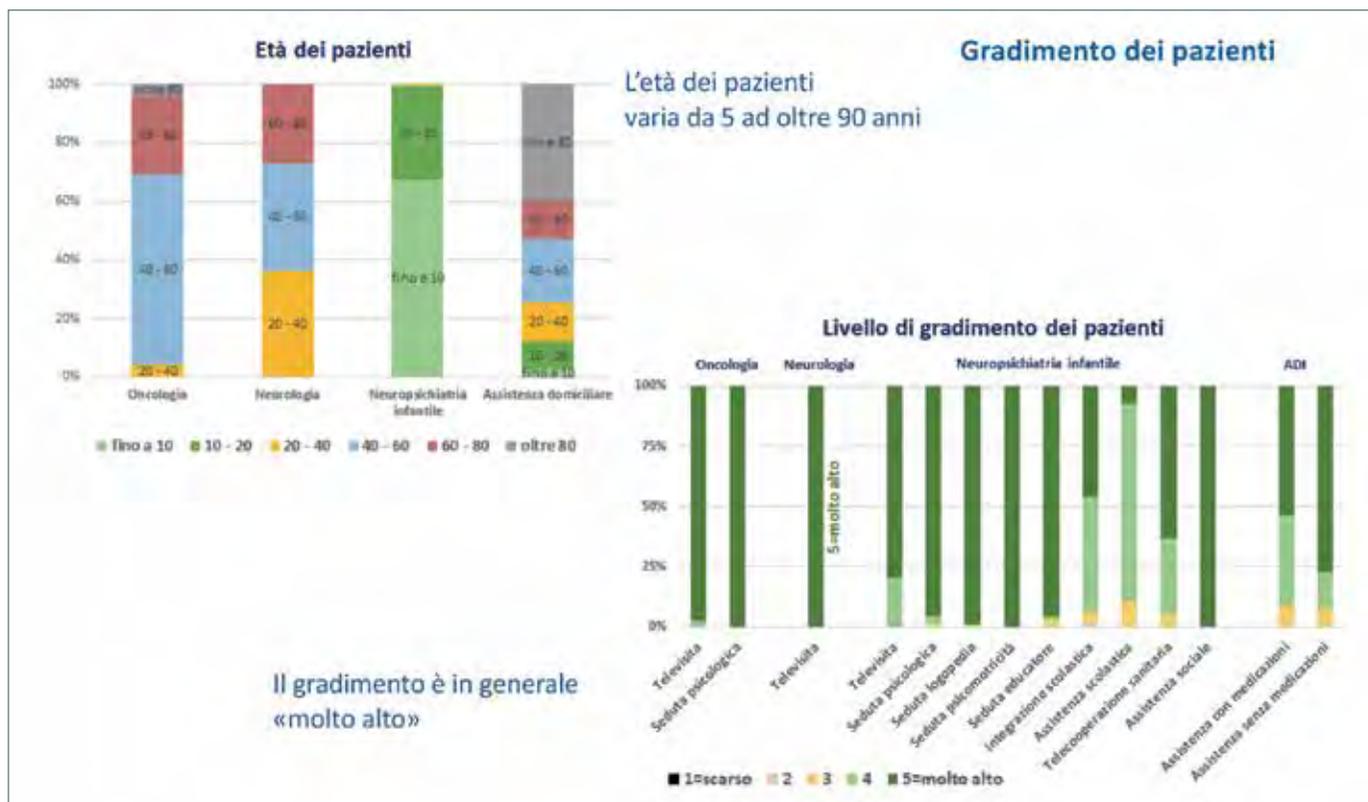


Fig. 5: Il gradimento del paziente è alto in tutte le fasce di età

1 Skype, Zoom, JitsiMeet, Microsoft Teams, Gmeet, etc.

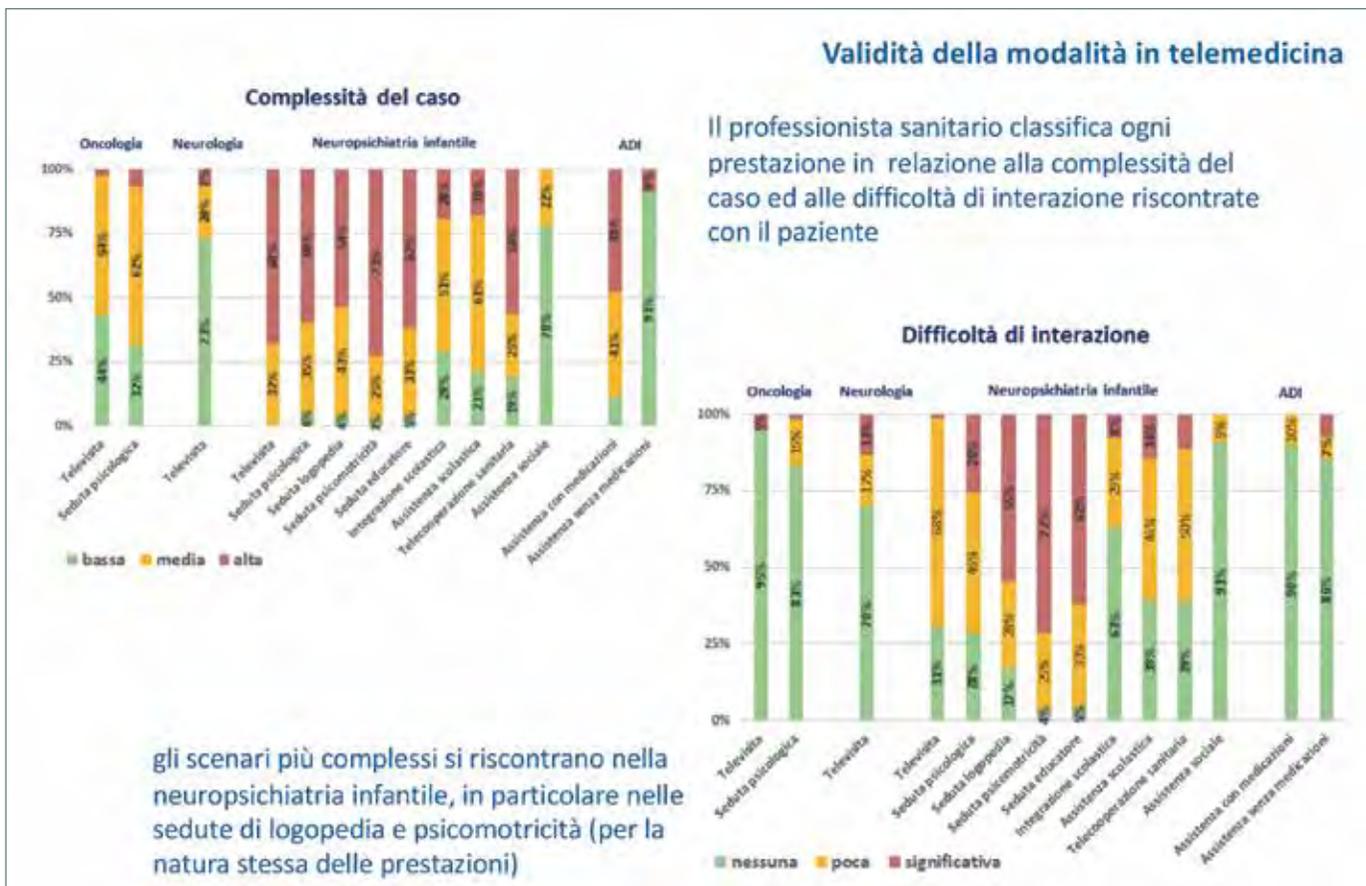


Fig. 6: Il gradimento del paziente è alto in tutte le fasce di età

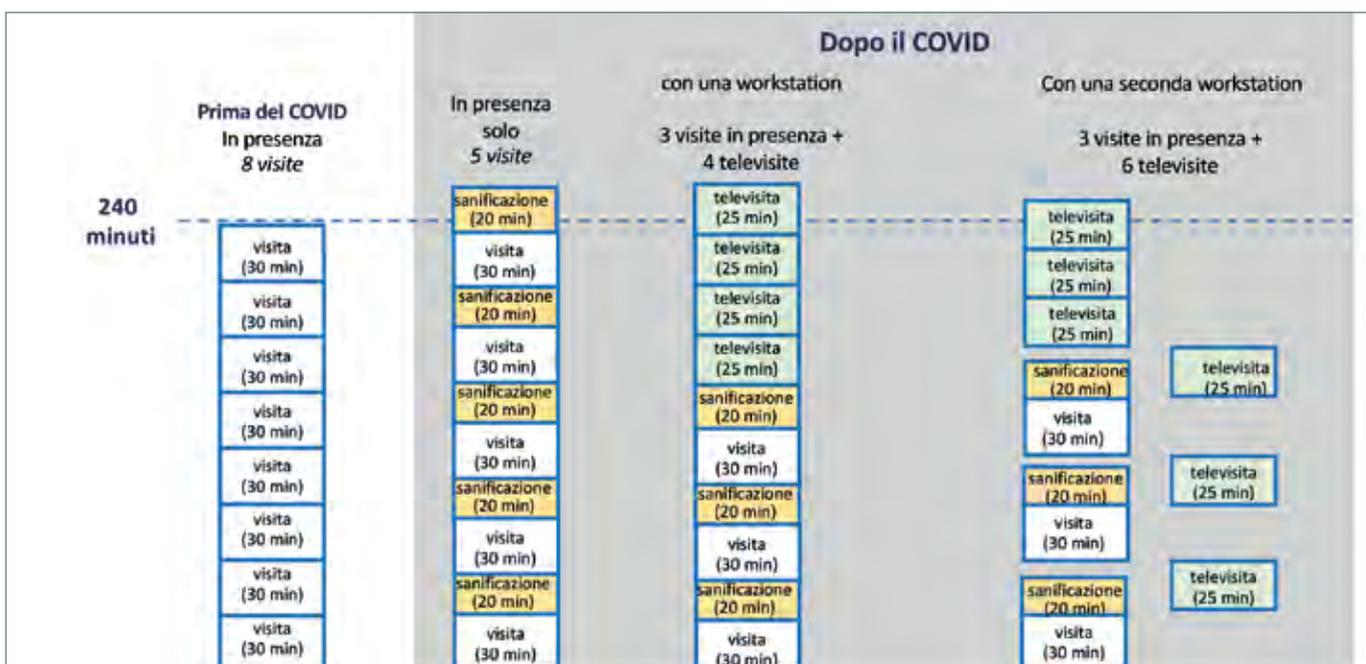


Fig. 7: L'utilizzo della telemedicina per aumentare la possibilità di erogazione di servizi

compresa la teleassistenza domiciliare con la guida e il supporto al care-giver nella medicazione di ulcere e piaghe². In media, ogni paziente è stato quindi seguito più volte in modalità di telemedicina.

L'ESPERIENZA SUL CAMPO

Per ogni prestazione viene registrato un insieme di indicatori -anonymi ed invariati rispetto alla piattaforma tecnologica utilizzata- in modo da costruire di una base informativa omogenea mediante la quale **misurare la validità e l'efficacia della modalità di telemedicina** (anche dal punto di vista del gradimento del paziente), in modo da fornire dati oggettivi e attendibili anche alle Direzioni e alle Istituzioni, a supporto della programmazione dei servizi.

Le comunicazioni con i pazienti si sono basate in massima parte basate su collegamenti mediante smartphone molto spesso in aree non urbane, spesso attraverso la rete telefonica e senza disponibilità di collegamenti cablati. Anche in questo scenario, la qualità della interazione è stata valutata "bassa" solo nel 3% dei casi.

Grazie alle prestazioni della Neuropsichiatria infantile, e dell'Assistenza domiciliare, l'età dei pazienti è molto diversificata, da meno di 10 anni, a oltre gli 80. Tutti hanno espresso il loro gradimento per la prestazione erogata in telemedicina, in massima parte dichiarato come "molto elevato", anche nel caso dell'assistenza domiciliare, nei casi di supporto al care-giver (familiare o badante) nell'assistenza alle medicazioni (fig. 5).

Per valutare anche l'applicabilità dell'interazione a distanza per la specifica prestazione, i professionisti sanitari hanno anche indicato la "complessità del caso" e la "difficoltà di interazione" riscontrata (fig. 6). Per la minore età dei pazienti e per la natura stessa delle prestazioni, le maggiori difficoltà si riscontrano ragionevolmente nelle sedute di logopedia, di psicomotricità e di educazione.

CONCLUSIONI

Sulla base dell'esperienza, ancora ridotta ma comunque significativa in termini numero di pazienti, prestazioni e contesti organizzativi, si possono trarre alcune conclusioni, senz'altro incoraggianti vero un sempre maggiore potenziamento della telemedicina come valido complemento delle prestazioni erogate in presenza.

L'interazione a distanza con il paziente non può ovviamente essere considerata una sostituzione completa della prestazione in presenza, in quanto -specialmente nei primi contatti e nei casi più complessi- è necessaria l'interazione diretta con il paziente anche

per una visita fisica. Al momento della pianificazione il medico è in grado di valutare questo scenario, proponendo quindi al paziente - **cui spetta comunque la scelta finale sul tipo di servizio** - la modalità di telemedicina solo in quei casi in cui le condizioni del paziente stesso e della prestazione prevista la rendano possibile. Nella diversità delle patologie affrontate e delle prestazioni effettuate fino adesso, è stato stimato che la televisita rappresenti una valida alternativa per oltre il 50% delle visite di controllo, in cui l'obiettivo principale è quello di verificare con il paziente l'evoluzione del suo stato di salute, prendere visione di esami ed accertamenti compiuti nel periodo e dare indicazioni sul prosieguo della terapia e del trattamento. Nelle procedure definite è stato comunque previsto che, qualora nel corso della teleprestazione emergano condizioni tali da rendere necessario un contatto diretto, la televisita venga interrotta e -con la stessa impegnativa/prenotazione- venga programmata una visita in presenza. Nello scenario complessivo analizzato, questa situazione si è verificata in una percentuale inferiore all'uno per cento dei casi. Nel caso dell'assistenza domiciliare, ulteriori videochiamate sono state effettuate al solo scopo di interagire più frequentemente con il paziente, assicurandolo psicologicamente e valutando l'esigenza di interventi diretti.

Dal punto di vista organizzativo è stata riscontrata l'utilità dell'invio, da parte del paziente, dei documenti e dei risultati prima della televisita, preferibilmente il giorno prima al momento della conferma del tele-appuntamento. In questo modo, il centro ha la possibilità di verificare la completezza della documentazione, evidenziando preventivamente al paziente eventuali dimenticanze, chiedendo le integrazioni necessarie ed evitando il rischio di incompletezza delle informazioni necessarie durante la visita. Compatibilmente con i singoli contesti organizzativi, può risultare opportuno proceduralizzare questa fase di verifica preliminare da parte del servizio di accoglienza del centro.

Come per l'attuazione di qualsiasi processo organizzativo, non va in ogni caso sottovalutata l'importanza di gestire correttamente la fase iniziale di implementazione. In tutti i contesti si è proceduto mediante un primo periodo di sperimentazione, con il coinvolgimento di un nucleo ristretto del personale del centro e selezionando quei pazienti con maggiore familiarità con gli strumenti informatici, per poi gradualmente estendere il servizio. Una attività, sia pur ridotta, di formazione diretta al personale del centro in aggiunta al solo manuale si è dimostrata utile per facilitare l'avvio del processo. Per quanto riguarda la formazione dei pazienti, al momento della proposta di interazione in telemedicina, insieme alla lettera di informativa sugli aspetti inerenti alla protezione dei dati personali, è stata fornita una breve guida su come utilizzare il servizio facendo uso della piattaforma selezionata, mediante un telefono, un tablet o un personal computer. Questo ha permesso di minimizzare le difficoltà del paziente e di ridurre sensibilmente la necessità di sup-

² un video di una videochiamata è disponibile su <https://www.dati-sanita.it/wp/videochiamata-adi/>

porto. All'aumentare della diffusione del servizio nei confronti di una sempre più ampia platea di pazienti, può comunque risultare conveniente prevedere, a livello aziendale, un servizio centralizzato di supporto (ad esempio nell'ambito dell'URP o del CUP) al quale il paziente possa rivolgersi per eventuali problemi.

Un'ultima considerazione in relazione al tempo necessario per l'erogazione delle prestazioni. Dalle registrazioni effettuate risulta come il tempo impegnato sia analogo a quello relativo alle analoghe prestazioni effettuate in presenza: non viene quindi in alcun modo ridotta l'attenzione e l'interazione con il paziente. D'altra parte, va evidenziato come - mediante l'interazione a distanza - a questo tempo non debba sommarsi quello che sarebbe necessario per le attività logistiche, di contingentamento delle sale di attesa e di sanificazione degli ambienti (valutabile in media in almeno 20 minuti dopo ogni prestazione), permettendo quindi di sfruttare appieno la capacità produttiva del centro per l'erogazione delle prestazioni nell'interesse dei pazienti. Senza contare il vantaggio in termini di riduzione dei tempi e disagi per lo spostamento tanto per il paziente, nella maggior parte residente anche in comuni diversi dal centro sanitario, che -nel caso dell'assistenza domiciliare- per l'operatore ADI per raggiungere il domicilio del paziente.

Relativamente ai tempi è opportuno sottolineare come l'approccio di telemedicina possa essere vitale per ridurre i problemi derivanti dall'attuazione delle misure di protezione previste per i prossimi mesi (sanificazione degli ambienti, contingentamento delle sale di attesa ecc.) che determineranno necessariamente una riduzione della possibilità di erogazione di servizi sanitari da parte delle organizzazioni.

Nella recente inchiesta di Milena Gabanelli sul Corriere della Sera³, è stato stimato come, per questi motivi, entro la fine del 2020 il tempo di attesa per le visite specialistiche potrà allungarsi fino a raggiungere il triplo di quello attuale. Questa stima può essere confermata dalle valutazioni "sul campo" delle organizzazioni che stanno direttamente collaborando nello studio descritto in questo articolo. Il tempo aggiuntivo dovuto alle procedure di sicurezza per le visite in presenza nelle patologie considerate (oncologia, neurologia, neuropsichiatria infantile, home care) erogate in questo ultimo mese è stato misurato in media dell'ordine dei 15-30 minuti, rispetto al tempo di 20-30 minuti necessario per l'interazione con il paziente. Come descritto, il protocollo di telemedicina si può ritenere validamente applicabile in circa la metà dei casi delle visite di controllo, che non richiedono la verifica dello stato del paziente mediante un contatto fisico o un esame strumentale.

³ <https://www.corriere.it/dataroom-milena-gabanelli/sanita-covid-allungate-d-attesa-ecco-esami-visite-che-rischiano-saltare/1d5de8ea-b574-11ea-b746-d1aa0702042a-va.shtml>

Sulla base dei dati dello scorso anno, ogni centro ha -nelle varie patologie- stimato che nello scorso anno sono state erogate in media fra sei ed otto visite di controllo ogni giorno, corrispondenti quindi ad un impegno in termini di tempo dell'ordine di circa quattro ore. Mantenendo inalterato questo tempo complessivamente disponibile, le misure di protezione richieste per i prossimi mesi riducono a quattro-cinque il numero delle visite erogabili nell'arco della giornata. L'erogazione di quattro televisite al giorno lascerebbe circa due ore disponibili per effettuare in sicurezza tre visite in presenza. Il totale delle visite erogate sarebbe quindi pari a sette, con la conseguente possibilità di erogare due visite aggiuntive rispetto alla sola modalità in presenza, riducendo quindi sensibilmente il divario rispetto a quanto possibile in caso di sola modalità in presenza. Nel caso in cui fosse poi disponibile una stanza ulteriore nella quale poter erogare le televisite, si potrebbe procedere in parallelo, impiegando il tempo della sanificazione per l'erogazione da parte del medico di una televisite, arrivando quindi ad un totale di nove visite al giorno, tre in presenza e sei in telemedicina, contribuendo quindi anche al recupero del backlog accumulato per le visite cancellate nel periodo dell'emergenza (fig. 7).

Gli autori **FABRIZIO MASSIMO FERRARA**

Docente di Informatica presso il Corso di Laurea in Economia e Gestione delle Aziende e dei Servizi Sanitari e Coordinatore del "Laboratorio sui sistemi informativi sanitari" presso l'ALTEMS - Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari, Università Cattolica del Sacro Cuore

ALBACENZINA BORELLI

Servizio di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza ASL di Foggia

PIERO BARBANTI E GABRIELLA EGEO

IRCCS San Raffaele Pisana

VALERIA CAPONNETTO E SIMONA SACCO

UOC di Neurologia e Stroke Unit - Ospedale SS. Filippo e Nicola di Avezzano

ROBERTA CATTANI E DANIELE GENERALI

Istituti Ospitalieri di Cremona Area Donna

FRANCESCA COLAFELICE E FILOMENA LAVANGA

ADI distretto 60 ASL di Foggia

MASSIMO LOMBARDI, LUCIA MORACA

E NUNZIA RIZZI

Centro di orientamento oncologico Ospedale di San Severo

SERGIO PILLON

San Camillo-Forlanini, CNR-ICAR

SILVIA STEFANELLI

Studio legale Stefanelli & Stefanelli