

## Considerazioni sull'uso di WhatsApp nella comunicazione e relazione medico-paziente

Laura Veneroni<sup>1</sup>, Andrea Ferrari<sup>1</sup>, Stefania Acerra<sup>2</sup>, Maura Massimino<sup>1</sup>, Carlo Alfredo Clerici<sup>2,3</sup>

**Riassunto.** WhatsApp è un'applicazione di messaggistica istantanea sviluppata nel 2009 e rapidamente diffusa fra utenti di ogni età, per le relazioni personali, come intrattenimento, come ausilio per lo studio e come luogo virtuale di contatto con il proprio gruppo. La letteratura scientifica internazionale sull'impiego di quest'applicazione in ambito sanitario, individuata mediante le principali banche dati on-line, è ancora limitata a un ristretto numero di pubblicazioni. Anche se il suo impatto in ambito clinico è stato ancora poco studiato, WhatsApp è un potente strumento di comunicazione ormai largamente impiegato nella società, che può trovare utile impiego nel supporto alla comunicazione e alla relazione medico-paziente. È opportuno che gli operatori sanitari siano formati all'utilizzo dei moderni sistemi di comunicazione basati sul web, e all'opportuna valutazione di indicazioni e controindicazioni, la prima delle quali è servirsi dei mezzi virtuali per sostenere le interazioni reali e non per sostituirle.

**Parole chiave.** Comunicazione, messaggistica istantanea, WhatsApp.

### Introduzione

Da diversi decenni, il paziente non ha in genere più un atteggiamento passivo quando si trova di fronte a un medico. La tecnologia web ha contribuito a modificare ulteriormente il rapporto fra medico e paziente, diventando talvolta elemento di disturbo della cura e creando l'esigenza di porre dei limiti per mantenere il rispetto dei ruoli. In ogni caso, questa sorta di "umanizzazione" del rapporto medico-paziente generata dai social media, può contribuire a creare empatia e influenzarne – in maniera talvolta inaspettata – lo sviluppo nello svolgimento delle terapie.

WhatsApp è un'applicazione di messaggistica istantanea il cui nome deriva dalla fusione dell'espressione inglese "What's up" (cosa succede?), e del termine "App" (applicazione). Il suo uso consente di scambiare, oltre a messaggi con testi ed emoticon, con i contatti presenti nella rubrica, immagini, video e file audio e di condividere la posizione geografica fra chiunque la abbia installata su uno smartphone, un tablet o un computer dotato di connessione a Internet. Sviluppata nel 2009 da Jan Koum e da Brian Acton, inizialmente per

*Considerations on the use of WhatsApp in physician-patient communication and relationship.*

**Summary.** WhatsApp is an instant messaging application developed in 2009 and quickly spread among users of all ages, for personal relationships, as entertainment, as an aid to the study and as a virtual place of contact with their group. The international scientific literature on the use of this application in the health sector, identified by the major database on-line reports only a small number of publications. Although its impact in the clinical setting has been poorly investigated, WhatsApp is among the most widely used communication tools, which may also be valuable in favoring the communication and relationship between patients and physicians. Healthcare providers should be trained to use modern web-based communication systems with accurate assessment of indications and contraindications. In particular, virtual means should be prevented from replacing real interactions.

**Key words.** Communication, instant messaging, WhatsApp.

iOS, è stata poi diffusa per molti sistemi operativi, rivoluzionando le comunicazioni a distanza fra persone, grazie alla possibilità di renderle più immediate ed economiche. L'utilizzo dell'applicazione è infatti gratuito almeno nel primo anno.

Si stima che WhatsApp abbia oltre 600 milioni di utenti attivi che scambiano ogni giorno circa 700 milioni di immagini e 10 miliardi di messaggi di testo. L'applicazione è diffusa fra utenti di ogni età, anche se è in particolare la generazione detta dei "nativi digitali"<sup>1</sup> a utilizzarla per le relazioni personali, lo svago e lo studio, e come luogo virtuale in cui incontrare il proprio gruppo. È infatti pratica diffusa la creazione di gruppi cui partecipano utenti accomunati da uno stesso interesse.

Una larga parte di adolescenti utilizza WhatsApp: si stima che nel 2015 lo usi il 59% dei ragazzi tra i 12 e i 17 anni, con un aumento del 39% rispetto al 2013<sup>2</sup>.

A differenza di social network in cui si entra a far parte di una comunità virtuale, con questa applicazione la persona si trova in contatto con un interlocutore determinato (singola persona o gruppo ristretto), e l'intimità diventa più agevole. L'utilizzo di WhatsApp infatti può incoraggiare un at-

<sup>1</sup>SC Pediatria, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano; <sup>2</sup>Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università di Milano; <sup>3</sup>SSD Psicologia Clinica, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano.  
Pervenuto il 20 febbraio 2015. Accettato dopo revisione il 13 marzo 2015.

teggiamento “confidenziale” dato che è condizione necessaria disporre del numero telefonico privato dell’interlocutore.

La privacy è tutelata in modo diverso rispetto a Facebook e ad altri social media, e in caso di utilizzo da parte di minori le possibilità di controllo dei genitori sono molto limitate se non accedendo direttamente al dispositivo da sorvegliare. In particolare, dato che gli adolescenti hanno sempre cercato di definire la propria identità attraverso il segreto e l’autonomia, in una fisiologica fase di individuazione, si osserva ora come questo processo si svolga sempre di più isolati dalle relazioni di prossimità, tenendo in mano un telefono.

In queste pagine sarà esaminato l’impatto di WhatsApp nella relazione medico-paziente, alla luce della letteratura scientifica e dell’esperienza clinica degli autori in oncologia pediatrica.

## Materiali e metodi

La letteratura scientifica internazionale è stata raccolta mediante le banche dati on-line Medline e Cochrane Library utilizzando come parole chiave i termini “WhatsApp” e “instant messaging”.

La ricerca, che ha considerato il periodo degli ultimi 5 anni (considerato il recente sviluppo dell’applicazione), ha inizialmente identificato 67 citazioni; una successiva selezione dei lavori ha identificato solo 7 articoli specificamente riferiti all’impiego dell’applicazione in oggetto. Tutti i lavori sono osservazionali/sperimentali e non sono state individuate revisioni di letteratura. Fra quelli considerati, 4 articoli sono dedicati all’uso di WhatsApp come ausili nel lavoro clinico<sup>3-6</sup>; 1 è dedicato all’uso di WhatsApp come strumento didattico<sup>7</sup>; 2 sono dedicati all’utilizzo di questa applicazione nell’ambito della comunicazione e relazione medico-paziente<sup>8,9</sup>.

Non sono stati individuati articoli su impieghi per comunicazione istituzionale, o il supporto psicosociale specialistico.

## Potenziali rischi

### INTERFERENZE CON L’ATTIVITÀ CLINICA

La possibilità di ricevere durante l’orario di lavoro comunicazioni, attraverso lo smartphone, da parte di pazienti non direttamente presenti a una visita costituisce sia una risorsa sia un potenziale elemento di disturbo dell’attenzione rispetto alle visite e alla routine in corso<sup>10</sup>.

Nonostante la raccomandazione di usare il telefono solo in caso di urgenza, i pazienti possono avere una percezione diversa rispetto ai clinici circa la necessità di consultazione o alla rilevanza di una condizione sintomatologica. Dedicare spazio alla formazione dei clinici rispetto all’impiego delle nuove tecnologie di comunicazione può contribuire a un migliore equilibrio fra il miglioramento dell’efficienza offerto da questi mezzi e la possibilità di un ulteriore elemento di disturbo dell’attività clinica oltre alle consuete difficoltà quotidiane<sup>11</sup>.

### INTERFERENZE CON LA PRIVACY E RISCHI PER LA RISERVATEZZA

Una criticità rilevante riguarda la tutela della privacy. WhatsApp è utilizzato da clinici e pazienti a scopi personali e professionali. Se teoricamente infatti solo i destinatari delle conversazioni possono accedere ai dati, tuttavia esiste la possibilità di disseminazione incontrollata di informazioni personali.

Questa app, benché in grado minore rispetto ad altri social network, rende disponibili ai partecipanti alcune informazioni sensibili relative all’interlocutore, in particolare:

- immagine del profilo;
- messaggio di stato;
- ora dell’ultimo collegamento;
- situazione di stato.

La disponibilità di questi dati, da cui è possibile desumere abitudini personali (ora di sveglia, ora in cui si va a dormire, abitudini e frequenza di collegamento, ecc.) può creare un illusorio sentimento di confidenza o fornire elementi di critica e controllo.

Occorre quindi particolare attenzione a mantenere i propri ruoli in caso d’impiego di tecnologie che forniscono occasioni per ridurre le usuali distanze professionali. I clinici, in particolare, dovrebbero mantenere un atteggiamento di cautela nell’avviare una conversazione mediante WhatsApp con un paziente, vista la possibilità di fraintendimenti rispetto alla partecipazione del sanitario a una dimensione di vita privata fuori dal setting clinico. In particolare, occorre proteggere la relazione clinica da potenziali dinamiche sentimentali e seduttive (effettive o immaginarie).

Oltre a questi problemi, l’uso dei mezzi di comunicazione innovativi può diminuire l’inibizione di solito presente nella vita reale rispetto alla comunicazione vocale – compreso il telefono – che può essere troppo coinvolgente dal punto di vista emotivo e personale, riducendo la percezione delle conseguenze, in un fenomeno detto di “online disinhibition effect”<sup>12</sup>. Tra scritto e parlato esiste una rilevante differenza, nel senso che punti e virgole fanno la differenza nella comprensione del testo, anzi a volte ne cambiano proprio il significato. Quindi il linguaggio laconico della messaggistica presenta questo inconveniente. D’altro canto, però, a differenza dei quasi obsoleti sms, WhatsApp non ha limiti di lunghezza del testo. Potendo scrivere testi anche più lunghi, il paziente si può trovare meno inibito e quindi può trasmettere messaggi emotivamente più carichi. Cosa comprensibile, visto che non si ha davanti l’interlocutore e c’è l’esigenza di dare maggiore risalto al testo.

Un ulteriore aspetto problematico è dato dalla possibilità, per chi possiede il numero di telefono di un interlocutore, di scoprire agevolmente a quando risale l’ultimo accesso al programma e verificare se quanto è stato inviato è stato letto.

Guardare nel mondo dell'altro diventa tanto facile che anche persone mentalmente sane possono essere stimolate a comportamenti compulsivi, in situazioni di particolare stress.

La possibilità di controllo sullo stato e l'accesso può diventare per alcuni soggetti stimolo per sentimenti di esclusione e risentimenti fino – in casi estremi – a trascendere in condotte persecutorie, analogamente a quanto accade in altre relazioni emotivamente significative come quelle amorose o di amicizia.

Un elemento a sostegno della necessità di considerare il rilievo sociale delle comunicazioni tramite WhatsApp è fornito dal fatto che in metà delle cause di separazione e divorzio sono contenuti riferimenti a questa app di instant messaging come mezzo che ha stimolato sospetti di un tradimento da parte del partner<sup>13</sup>.

A ciò si aggiunga che gli utenti del servizio non hanno garanzia che i propri dati e i contenuti delle comunicazioni tramite WhatsApp non possano essere copiati e/o archiviati; non è inoltre definito quale livello di sicurezza sia garantito ai dati rispetto a possibili modifiche e cancellazioni.

La prevenzione di possibili abusi e utilizzi non appropriati dei dati personali è affidata alla scelta di configurare adeguatamente il proprio account. L'applicazione peraltro può – da contratto – modificare in autonomia le configurazioni di sistema del dispositivo, raccogliere informazioni sulle funzionalità e programmi/servizi usati, ricevere ed elaborare messaggi SMS, modificare i dettagli personali presenti sul profilo dell'utente, leggere questi dettagli e quelli relativi ai contatti con cui si è collegati, anche all'insaputa dell'utente.

Questi aspetti sono particolarmente critici nel caso di minori, dato che in Italia come nelle altre nazioni europee è vietato raccogliere dati personali su persone minorenni senza l'autorizzazione dei genitori, cosa che non è invece automaticamente prevista quando è stipulato l'accesso al servizio.

È quindi opportuno utilizzare l'applicazione come se tutto ciò che è inviato e ricevuto sia di pubblico dominio, evitando in particolare di condividere testi, immagini e video che potrebbero prestarsi a usi impropri futuri. È raccomandata la rimozione periodica delle conversazioni, e dei contenuti di WhatsApp a tutela della riservatezza in caso di furto o smarrimento del dispositivo.

#### RICHIESTA INAPPROPRIATA DI PARERI CLINICI

Un problema sul piano professionale e della responsabilità medico-legale riguarda la possibilità che pazienti o familiari richiedano pareri clinici e indicazioni terapeutiche attraverso WhatsApp oppure comunque fuori dai canali istituzionali (visite o reperibilità telefonica). Rispetto ad altri canali come le e-mail, questa

applicazione offre la possibilità di sapere se il destinatario ha letto il messaggio (salvo se le impostazioni della privacy del destinatario non siano settate appositamente in modo diverso) e per un clinico può essere vissuto come un problema dover rispondere a una richiesta presentata come urgente attraverso un mezzo di comunicazione personale. Non risulta definito in modo univoco in termini etici se il medico abbia l'obbligo di rispondere a richieste di consultazione online e in quali tempi<sup>14</sup>. Si tratta di un aspetto non privo di implicazioni legali e che espone il clinico a essere interpellato professionalmente anche in momenti destinati al riposo e con possibili ricadute sulla vita personale e familiare. È in generale utile che i clinici chiariscano ai pazienti che ogni consiglio terapeutico non può invece prescindere da una valutazione clinica completa, in un setting idoneo, che comprenda un contatto diretto, la possibilità di praticare un esame obiettivo e la disponibilità della cartella clinica; ogni richiesta dovrebbe quindi essere indirizzata a una consultazione clinica non virtuale.

#### RAPPORTI FRA PAZIENTI

Il ricovero ospedaliero è vissuto spesso come un evento con grande valenza emotiva e i pazienti spesso instaurano fra loro relazioni significative. Attraverso WhatsApp è possibile mantenere contatti anche a lungo termine dopo le dimissioni. Questa continuità comporta tuttavia non solo un positivo scambio di contatti, ma costituisce anche una fonte di aggiornamento sull'eventuale andamento sfavorevole della malattia di alcuni.

Un problema comune riguarda cosa i pazienti in generale – ma in particolar modo gli adolescenti – vogliono comunicare della propria malattia agli altri. Può avvenire, attraverso i social network, una comunicazione fra pari non controllabile dalla volontà del paziente, più rapida e pervasiva rispetto al comune passaparola. WhatsApp in particolare può essere impropriamente usato per lo scambio di informazioni personali sull'andamento clinico dei pazienti o per l'annuncio di decessi.

La diffusione dei social media ha portato a cambiamenti nelle modalità di manifestazione del cordoglio e di partecipazione al lutto. La morte è stata trasformata, con l'avvento dei social network, da fatto privato a evento pubblico<sup>15</sup>; tuttavia, la diffusione di notizie attraverso questa via può entrare in contrasto con la legittima esigenza di alcuni pazienti di non essere informati dell'andamento sfavorevole della cura di altri, anche per il potenziale rischio di demoralizzazione nell'identificarsi nel destino sfavorevole di altri ("Io sono il prossimo").

WhatsApp è anche luogo di dinamiche relazionali polemiche e aggressive, in particolare frequenti nei gruppi di adolescenti. La partecipazione dei sanitari deve evitare il coinvolgimento in

queste dinamiche, offrendo per quanto possibile occasioni reali di chiarimento.

### Aspetti positivi

L'uso di WhatsApp presenta potenziali aspetti positivi in ambito sanitario fra cui la sensibilizzazione a tematiche di salute e prevenzione, il reclutamento di pazienti in programmi di ricerca e attività di raccolta di fondi. Questi aspetti, tuttavia, non sono ancora stati specificamente trattati nella letteratura scientifica.

I principali aspetti vantaggiosi in ambito clinico riguardano il sostegno alle comunicazioni e a beneficio dei pazienti e della relazione.

#### SUPPORTO ALLE RELAZIONI SOCIALI

WhatsApp, come altre applicazioni, può avere un ruolo nel facilitare la continuità delle relazioni sociali dei pazienti in caso di cure protratte o che comportino ospedalizzazioni ripetute. È il caso, per esempio, delle neoplasie dell'età adolescenziale che, limitando la continuità della frequenza scolastica e dei rapporti fra pari, si accompagnano fino a pochi anni fa a marcati effetti sulle relazioni sociali. Gradualmente poi telefoni cellulari ed e-mail hanno facilitato la continuità, ma i cambiamenti maggiori si sono verificati con l'introduzione dei social network (in particolare Facebook e più di recente, appunto, WhatsApp). I pazienti possono oggi mantenere collegamenti con amici e compagni tramite messaggi one-to-one o la partecipazione a gruppi, ed essere informati della vita quotidiana, dell'andamento delle terapie ma anche scambiare informazioni sulla vita fuori dall'ospedale e mantenere contatti personali.

Le relazioni dei pazienti e dei loro familiari con il contesto sociale allargato non rientrano fra le funzioni dei medici; è però d'interesse di alcuni ambiti clinici il sostegno alla continuità di rapporto (per esempio, in pazienti adolescenti malati gravi) con il contesto di appartenenza, considerando il rilevante ruolo evolutivo delle relazioni a questa età.

L'impiego dei social media si sta diffondendo anche come supporto alle attività scolastiche; WhatsApp è spesso utilizzato per lo scambio di appunti sulle lezioni con chi è impossibilitato a frequentarle per motivi di salute, favorendo il mantenimento di un legame fra compagni.

#### FACILITAZIONE DELLA COMUNICAZIONE CON I CURANTI

Nonostante la maggior parte dei clinici (così come dei pazienti) possieda un telefono cellulare, il suo utilizzo per comunicazioni cliniche non è sistematico<sup>16,17</sup>. È descritto come l'utilizzo degli smartphone si accompagna a una maggiore sensa-

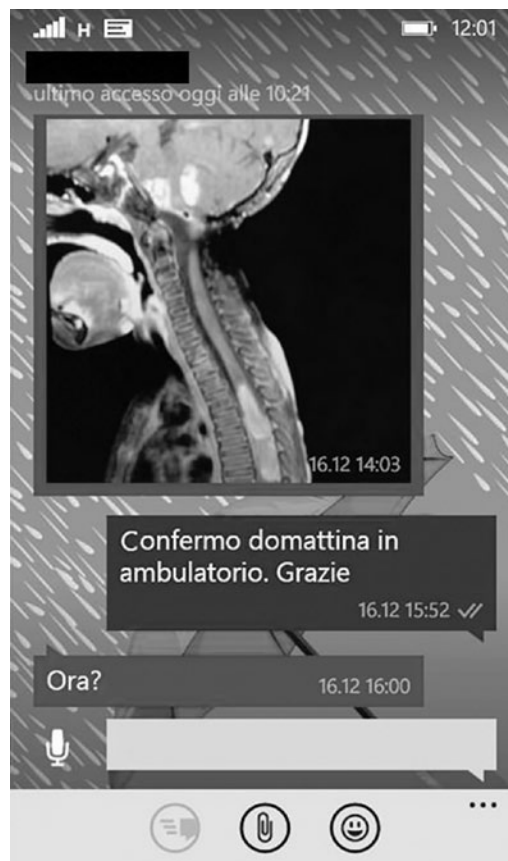


Figura 1. Un esempio di conversazione fra medico e paziente in oncologia. Il paziente era stato inviato in neurochirurgia per asportare la recidiva locale di un ependimoma della fossa posteriore. Al momento del ricovero è riferito dolore alla deambulazione. All'immediato riscontro con RMN di metastasi spinale, il neurochirurgo richiede e ottiene rapidamente che la situazione venga rivalutata dall'oncologo referente, comunicando attraverso WhatsApp.

zione di libertà e capacità di gestione di diverse attività in contemporanea (*multitasking*)<sup>11</sup>.

L'utilizzo di mezzi di comunicazione personali offre in particolare i seguenti vantaggi:

- facilita la comunicazione personale medico-paziente contribuendo a rinforzare l'alleanza terapeutica mediante una migliorata percezione della comunicazione;
- rende possibile un supporto/controllo dei pazienti dimessi o che non accedono alle visite ambulatoriali;
- permette la creazione di gruppi di pazienti moderati da un medico o un infermiere;
- consente di inviare immagini cliniche o fornire istruzioni mediante video (figura 1).

#### CONSIDERAZIONI PSICOLOGICHE

Si parla di empowerment, di tecniche e azioni che mirano a potenziare le risorse psico-sociali del paziente nella gestione della malattia e del suo

percorso terapeutico. La gestione di questi aspetti con ogni singolo paziente dipende dalla soggettività del malato e del singolo medico, sempre più investito dal ruolo complesso di gestire aspetti clinici e relazionali.

WhatsApp ha la particolarità di mettere insieme spazio (lunghezza illimitata dei messaggi), tempo (reale), intimità, informalità (la mail continua a essere usata solo per le corrispondenze di servizio). E in alcuni casi il suo uso può essere preferito a una conversazione reale, perché scrivere alcune emozioni è più facile che raccontarle.

Con il linguaggio testuale si ha la possibilità di ragionare su quello che si è scritto, il più delle volte lo si rilegge e corregge prima di inviarlo (il caratteristico annuncio “sta scrivendo...”, che in alcuni contesti genera ansia).

E le parole “liberate” da chi le ha prodotte, a volte, possono inaspettatamente contenere più informazioni di quelle intenzionalmente date. Un occhio attento, applicando una sorta di analisi ermeneutica, potrebbe leggere “tra le righe”.

## Conclusioni

In questo articolo è stata considerata la letteratura scientifica e l'esperienza degli autori circa l'impiego di WhatsApp nella relazione medico-paziente per contribuire a comprendere i limiti e le possibilità d'impiego di questo strumento di comunicazione anche in un ambito sanitario più esteso. Anche se non sono stati individuati studi di efficacia con riscontri di evidenza in ambito sanitario, WhatsApp è tuttavia riconosciuto come un potente strumento di comunicazione ormai largamente impiegato nella società.

Nell'esperienza degli autori nella cura di pazienti adolescenti in trattamento per neoplasie, WhatsApp può contribuire a contrastare i rischi di isolamento legati alla malattia e alle terapie, permettendo di mantenere collegamenti con amici e compagni di scuola per informarli della propria vita e, se si vuole, della propria salute, ma anche scambiare informazioni sulla vita fuori dall'ospedale. Assicurare in tal modo la continuità con il contesto di appartenenza è cruciale, dato il profondo significato psicologico ed evolutivo che le relazioni hanno in questa età.

In conclusione, l'uso di WhatsApp può trovare utile impiego nel supporto alla comunicazione e alla relazione medico-paziente. Se è fondamentale che gli operatori imparino a usare i sistemi di comunicazione moderni<sup>18</sup>, occorre, tuttavia, ricordare sempre che bisogna servirsi dei mezzi virtuali per sostenere le interazioni reali e non per sostituirle.

## Ringraziamenti

Gli autori ringraziano l'Associazione Bianca Garavaglia per il supporto alle attività di assistenza psicologica presso la SC Pediatria della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

## Cosa deve sapere un medico prima di usare WhatsApp

### Aspetti generali

- Attenersi a un comportamento prudente; le regole deontologiche sono valide anche nella comunicazione online.
- Riflettere su vantaggi e svantaggi prima di fornire il numero del telefono cellulare personale a un paziente.
- Stabilire proprie regole di comportamento per rispondere alle comunicazioni tramite WhatsApp.
- Non usare immagini di profilo o frasi di stato che possono essere contrari a etica e decoro o inerenti aspetti della sfera intima o idee politiche e religiose.
- Non proporre la possibilità di comunicazione tramite WhatsApp spontaneamente ai pazienti e ai loro congiunti.
- Impostare adeguatamente le opzioni di privacy di WhatsApp per tutelare la propria riservatezza.
- Se non è possibile rispondere a un messaggio, farlo sapere a chi lo ha inviato.
- Scrivere frasi brevi e senza possibilità di equivoci.
- Non inviare messaggi in orari inappropriati.
- Controllare i messaggi prima di inviarli; la funzione di correzione automatica può generare errori e fraintendimenti.

### Protezione della privacy del sanitario

- Distinguere se possibile i mezzi di comunicazione privati da quelli professionali.
- Servirsi dei mezzi virtuali per sostenere le interazioni reali e non per sostituirle.
- Chiarire con i pazienti i limiti delle possibilità di comunicazione virtuali.
- Prestare attenzione alla riservatezza. Non possono essere fornite notizie cliniche su altri pazienti.
- Stabilire regole per le comunicazioni in gruppi chiusi.
- Preferire l'uso di riunioni per commentare fatti critici, preferendo un incontro diretto all'ingaggiare discussioni virtuali su temi delicati.

### Protezione della privacy dei pazienti

- Usare cautela nel partecipare a discussioni o commentare contenuti inviati da un paziente, sue immagini di profilo o frasi di stato, a causa di possibili effetti emotivi e relazionali non previsti.
- Vigilare sull'uso appropriato di immagini che hanno per soggetto individui minori di età.

## Bibliografia

1. Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* 2001; 9: 1-6.
2. IPSOS per Save the Children. Safer Internet Day Study 2015: i nativi digitali conoscono veramente il loro ambiente? 2015.
3. Giordano V, Koch HA, Mendes CH, Bergamin A, de Souza FS, do Amaral NP. WhatsApp messenger is useful and reproducible in the assessment of tibial plateau fractures: Inter- and intra-observer agreement study. *Int J Med Inform* 2015; 84: 141-8.
4. Johnston MJ, King D, Arora S, Behar N, Athanasiou T, Sevdalis N, Darzi A. Smartphones let surgeons know WhatsApp: an analysis of communication in emergency surgical teams. *Am J Surg* 2015; 209: 45-51.
5. Srivastava PV, Sudhan P, Khurana D, et al. Telestroke a viable option to improve stroke care in India. *Int J Stroke* 2014; 9 (suppl A100): 133-4.
6. Wani SA, Rabah SM, Alfadil S, Dewanjee N, Najmi Y. Efficacy of communication amongst staff members at plastic and reconstructive surgery section using smartphone and mobile WhatsApp. *Indian J Plast Surg* 2013; 46: 502-5.
7. Mondin E, Matusevich D. [Applying a social network for the practice and learning of psychiatry]. *Vertex* 2014; 25: 144-8.
8. Abanmy NO, Al-Quait NA, Alami AH, Al-Juhani MH, Al-Aqeel S. The utilization of Arabic online drug information among adults in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2012; 20: 317-21.
9. Khanna V, Sambandam SN, Gul A, Mounasamy V. "WhatsApp"ening in orthopedic care: a concise report from a 300-bedded tertiary care teaching center. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2015 Jan 30. Epub ahead of print.
10. Rivera-Rodriguez AJ, Karsh BT. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. *Qual Saf Health Care* 2010; 19: 304-12.
11. Wu R, Rossos P, Quan S, et al. An evaluation of the use of smartphones to communicate between clinicians: a mixed-methods study. *J Med Internet Res* 2011; 13: e59
12. Suler J. The online disinhibition effect. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7: 321-6.
13. Lorusso E. Whatsapp fa divorziare (anche senza la doppia spunta). *Panorama* 21 novembre 2014.
14. Dizon DS, Graham D, Thompson MA, et al. Practical guidance: the use of social media in oncology practice. *J Oncol Pract* 2012; 8: e114-24.
15. Smith B. Dying in the social media: when palliative care meets Facebook. *Palliat Support Care* 2011; 9: 429-30.
16. Soto RG, Chu LF, Goldman JM, Rampil IJ, Ruskin KJ. Communication in critical care environments: mobile telephones improve patient care. *Anesth Analg* 2006; 102: 535-41.
17. Derbyshire SW, Burgess A. Use of mobile phones in hospitals. *BMJ* 2006; 333: 767-8.
18. Santoro E. Podcasts, wikis and blogs: the web 2.0 tools for medical and health education. *Recenti Prog Med* 2007; 98: 484-94.