



Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



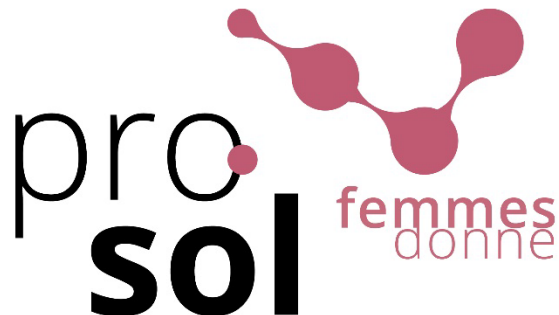
Développement d'une application mobile

Sviluppo di un'applicazione mobile

Université de Gênes

Università di Genova

PROSOL FEMMES WP3A2



Sistema software (App e web) per il supporto di donne in condizione di fragilità

(Prof. Fabio Solari , Università di Genova)

Il sistema software

L'attività si è focalizzata sullo sviluppo e la realizzazione di un sistema software di comunicazione per il supporto di donne fragili a distanza. In particolare, il sistema software realizzato fornisce supporto da un lato ai medici/operatori socio-sanitari e dall'altro alle donne fragili (prese in carico dai servizi sociali/socio-sanitari).

Il sistema software di comunicazione è composto da:

- un'applicazione mobile accessibile ai pazienti presi in carico dai servizi sociali/socio-sanitari e disponibile sia su Apple Store che su Google Play;
- un'applicazione web disponibile per i medici/operatori socio-sanitari in grado di essere accessibile e funzionare dai browser delle aziende sanitarie coinvolte.

Le caratteristiche principali del sistema software (mobile e web) realizzato sono:

- *un alto grado di usabilità*, fornendo all'utente finale (sia medico che paziente) una interfaccia gradevole e funzionale, che gli permetta di svolgere la maggior parte delle attività di propria competenza con pochi passaggi o selezioni.
- *interfaccia responsive*, l'utilizzo delle tecniche del Responsive Design, rende capace l'applicazione di adattarsi alle diverse risoluzioni, dallo schermo del PC a quello di un dispositivo smartphone o tablet.
- *conformità ai requisiti definiti dal GDPR* in relazione al trattamento dei dati personali in ambito sanitario. In particolare, garanzia della sovranità del dato e della compliance sia con il Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica, sia con gli standard europei sulla privacy, sintetizzati nel *Gdpr*.
- *elevati sistemi di sicurezza*, è stata effettuata un'attività di "hardening" della piattaforma atta a ridurre la possibilità di rilasciare software contenente vulnerabilità di sicurezza. Sono stati applicati i concetti di cybersecurity definiti dal OWASP e sono state rispettate le linee guida.
- *architettura del sistema robusta e scalabile* che garantisce una scalabilità sia orizzontale che verticale. L'implementazione è stata fatta utilizzando una soluzione di tipo Microservizi che permette di garantire al sistema, oltre alla robustezza e la scalabilità, anche una maggior *flessibilità e resilienza*, semplificandone *l'integrazione con terze parti*.
- *protezione della comunicazione*, l'applicazione ha un sistema di protezione della conversazione e delle informazioni scambiate che preveda la *crittografia*. I dati sono *locali* alle login del medico e della persona fragile presa in carico.
- *interfaccia multilingua*, l'interfaccia è realizzata in Italiano e Francese.

Applicazione (Mobile App) per le donne fragili prese in carico dai servizi sociali/socio-sanitari

L'applicazione mobile è un'App di messaggistica real-time attraverso la quale l'utente (donna in condizione di fragilità) può scrivere messaggi testuali, caricare immagini, video o audio. La comunicazione può avvenire solo ed esclusivamente con medici o operatori socio-sanitari attraverso l'utilizzo dell'applicazione web. Non è prevista alcuna interazione tra pazienti. L'accesso ai contenuti è protetto da password.

Le applicazioni sono accessibili solo ed esclusivamente alle donne prese in carico dai servizi distrettuali sociali e socio-sanitario (dei territori di riferimento dei Progetti) con una specifica login per ogni paziente (l'accesso all'applicazione avviene previa autenticazione fornendo nome utente e password), può eventualmente essere impostato un nickname.

Le persone non prese in carico dai servizi possono accedere solo a informazioni di pubblica utilità sui progetti e territori di riferimento, che sono fornite con accesso libero, cioè senza l'uso di login.

Le applicazioni hanno avere un sistema di protezione della conversazione che prevede la crittografia e i dati dovranno essere locali alle login del medico e del paziente.

Le applicazioni hanno un'interfaccia grafica che permette una facile interazione.

Applicazione (web) per i medici e operatori socio-sanitari

È stata realizzata un'applicazione web, accessibile da browser e device (PC, tablet e smartphone) utilizzati nell'azienda sanitaria coinvolta (ASL1 Imperiese), per i medici e operatori sociali/socio-sanitari che hanno in carico le donne fragili. L'applicazione (sia lato paziente sia lato medico) è installata e mantenuta sui sistemi software dell'azienda sanitaria coinvolta.

L'applicazione è sostanzialmente un'applicazione di messaggistica real-time attraverso la quale medici e operatori sociali/socio-sanitari possono scrivere messaggi testuali, caricare immagini, video o audio in risposta alle richieste dei pazienti.

L'accesso all'applicazione avviene previa autenticazione, fornendo nome utente e password.

Il sistema gestisce appropriatamente le comunicazioni medico paziente, mantenendole locali e protette (attraverso crittografia).

Il medico fornisce le informazioni per l'utilizzo dell'App mobile alla persona fragile presa in carico.

Il medico ha la possibilità, per ogni paziente, di poter scrivere un'anamnesi. Tali informazioni possono essere accessibili ad altri operatori secondo la decisione del medico che ha preso in carico la persona. Il medico, a sua discrezionalità, può definire la visibilità delle informazioni

inserite sul paziente in funzione di cosa è necessario agli altri medici e operatori socio-sanitari che tratteranno lo stesso paziente.

Il sistema prevede la multicanalità, è quindi possibile per ogni medico gestire contemporaneamente più casi (comunicazioni).

Il medico ha la possibilità di fare il backup dei dati (crittografati) per evitare di perdere informazioni importanti.

=====

Système logiciel (App et Web) pour soutenir les femmes en situation de fragilité

(Prof. Fabio Solari , Université de Gênes)

Le système logiciel

L'activité s'est concentrée sur le développement et la réalisation d'un système logiciel de communication pour le soutien des femmes fragiles à distance. En particulier, le système logiciel développé apporte un soutien aux médecins/travailleurs socio-sanitaires d'une part et aux femmes fragiles (prises en charge par les services sociaux/socio-sanitaires) d'autre part.

Le système logiciel de communication se compose de

- une application mobile accessible aux patients pris en charge par les services sociaux/socio-sanitaires et disponible sur Apple Store et Google Play;
- une application web disponible pour les médecins/travailleurs sociaux/de la santé, à laquelle on peut accéder et qui peut être exécutée à partir des navigateurs des services de santé concernés.

Les principales caractéristiques du système logiciel (mobile et web) créé sont les suivantes :

- un degré élevé de convivialité, offrant à l'utilisateur final (médecin et patient) une interface agréable et fonctionnelle, lui permettant d'effectuer la plupart des activités relevant de sa compétence en quelques étapes ou sélections seulement
- interface réactive, l'utilisation des techniques de Responsive Design, rend l'application capable de s'adapter à différentes résolutions, de l'écran du PC à celui d'un smartphone ou d'une tablette.
- le respect des exigences définies par le GDPR en ce qui concerne le traitement des données personnelles dans le secteur de la santé. En particulier, garantir la souveraineté des données et le respect à la fois du périmètre national de cybersécurité et des normes européennes de protection de la vie privée résumées dans le GDPR.

- les systèmes de haute sécurité, une activité de durcissement de la plateforme a été menée pour réduire la possibilité de publier des logiciels contenant des failles de sécurité. Les concepts de cybersécurité définis par l'OWASP ont été appliqués et les directives ont été respectées.
- une architecture de système robuste et évolutive qui garantit l'extensibilité horizontale et verticale. La mise en œuvre a été réalisée à l'aide d'une solution de type Microservices qui permet au système de garantir non seulement la robustesse et l'évolutivité, mais aussi une plus grande flexibilité et résilience, simplifiant ainsi son intégration avec des tiers.
- protection de la communication, l'application dispose d'un système de protection de la conversation et des informations échangées qui inclut le cryptage. Les données sont locales aux logins du médecin et de la personne fragile prise en charge.
- interface multilingue, l'interface est en italien et en français.

Application (Mobile App) pour les femmes fragilisées prises en charge par les services sociaux/sociaux/sanitaires

L'application mobile est une application de messagerie en temps réel par laquelle l'utilisateur (une femme fragile) peut écrire des messages texte, télécharger des images, des vidéos ou des sons. La communication ne peut avoir lieu qu'exclusivement avec les médecins ou les travailleurs sociaux et sanitaires par le biais de l'application web. Aucune interaction entre les patients n'est prévue. L'accès au contenu est protégé par un mot de passe.

Les applications sont accessibles uniquement et exclusivement aux femmes prises en charge par les services sociaux et socio-sanitaires de district (des territoires de référence des Projets) avec un login spécifique pour chaque patient (l'accès à l'application se fait après authentification par la fourniture d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe), un pseudo peut être défini si nécessaire.

Les personnes non prises en charge par les services peuvent uniquement accéder aux informations publiques sur les projets et les territoires de référence, qui sont fournies en accès libre, c'est-à-dire sans utilisation d'un login.

Les applications disposent d'un système de protection de la conversation avec cryptage et les données devront être locales aux logins du médecin et du patient.

Les applications ont une interface graphique qui permet une interaction facile.

Application (web) pour les médecins et les travailleurs sociaux et de santé

Une application web, accessible depuis les navigateurs et les appareils (PC, tablettes et smartphones) utilisés dans l'autorité sanitaire concernée (ASL1 Imperiese), a été développée pour les médecins et les travailleurs sociaux/socio-sanitaires en charge des femmes fragiles. L'application (tant du côté du patient que du côté du médecin) est installée et maintenue sur les systèmes logiciels de la société de santé concernée.

Il s'agit essentiellement d'une application de messagerie en temps réel par laquelle les médecins et les travailleurs sociaux/socio-sanitaires peuvent rédiger des messages texte, télécharger des images, des vidéos ou des sons en réponse aux demandes des patients.

L'accès à l'application se fait après authentification en fournissant un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Le système traite les communications médecin-patient de manière appropriée, en les gardant au niveau local et en les protégeant (grâce au cryptage).

Le médecin fournit les informations pour l'utilisation de l'application mobile à la personne fragile prise en charge.

Le médecin a la possibilité, pour chaque patient, de rédiger un historique médical. Ces informations peuvent être accessibles à d'autres professionnels selon la décision du médecin qui a pris en charge la personne. Le médecin, à sa discrétion, peut définir la visibilité des informations saisies sur le patient en fonction de ce qui est nécessaire aux autres médecins et travailleurs socio-sanitaires qui traiteront le même patient.

Le système prévoit le multicanal, il est donc possible pour chaque médecin de gérer plusieurs cas (communications) en même temps.

Le médecin a la possibilité de sauvegarder les données (cryptées) pour éviter de perdre des informations importantes.

Retour du CHU de Nice.

Le concept de l'application est très intéressant. En effet, il est très important d'avoir un canal de discussion privilégié entre le médecin et ses patients afin que ceux-ci puissent le contacter et avoir des avis sur leur condition. Un point très important est le respect du RGPD pour la confidentialité des données, ce qui semble être respecté dans le descriptif de l'application.

Au niveau du CHU, cette application est pertinente car cela permettrait aux médecins de pouvoir discuter avec les patients sans utiliser leur numéro de téléphone personnel, par exemple. De plus, les patients pourraient fournir aux médecins tous les renseignements et documents nécessaires pour assurer leur prise en charge optimale. D'un point de vue des patients, cela leur facilite la communication avec leur médecin.

D'un point de vue technique, l'utilisation de cette application est faisable mais celle-ci pourrait être considérée comme un dispositif médical car elle sera utilisée pour le suivi des patients. La législation sur les dispositifs médicaux ayant changé récemment, ce point devra être vérifié pour son déploiement à plus grande échelle si besoin.

D'autre part, en l'état, seule l'utilisation du chat pourrait être envisagée. Le stockage des documents en local nécessite que le praticien utilise toujours le même poste de travail pour accéder aux documents envoyés par le patient, ce qui pourrait rapidement encombrer l'espace de stockage sur un téléphone par exemple en fonction du nombre de patients suivis. De plus, les médecins n'ont pas forcément toujours accès au même poste informatique pendant la journée, et l'utilisation de leur téléphone personnel n'est pas forcément adaptée sur du long terme.

Il serait très intéressant d'avoir un stockage des données sur un serveur sécurisé, ce qui permettrait aux médecins de pouvoir y accéder de n'importe où. Cela signifie que concrètement, l'application doit avoir une solution de stockage chez un hébergeur de données de santé agréé, conforme à la réglementation afin d'assurer leur protection. Il serait également intéressant de déployer l'application en collaboration avec les services informatiques du CHU afin d'interfacer cette application avec les serveurs informatiques de l'hôpital ce qui permettrait aux praticiens d'avoir accès à l'historique médical des patients, les comptes rendus de leur dernière visite...

Au vu des avantages que procure une telle application, notamment la possibilité de discuter avec les patients grâce à un autre moyen que les services de messagerie instantanée avec un numéro de téléphone personnel, cet outil est particulièrement adapté pour les spécialistes comme les neurologues, les gériatres, les médecins généralistes ou dont la patientèle nécessite un suivi personnalisé (psychiatre par exemple).

avviso del CHU di Nizza.

Il concetto dell'applicazione è molto interessante. Infatti, è molto importante avere un canale di discussione privilegiato tra il medico e i suoi pazienti, in modo che questi ultimi possano contattarlo e avere pareri sulla loro condizione. Un punto molto importante è il rispetto del RGPD per la riservatezza dei dati, che sembra essere rispettato nella descrizione della domanda.

A livello di ospedale universitario, questa applicazione è rilevante perché permetterebbe ai medici di chattare con i pazienti senza utilizzare il loro numero di telefono personale, ad esempio. Inoltre, i pazienti sarebbero in grado di fornire ai medici tutte le informazioni e i documenti necessari per garantire una cura ottimale. Dal punto di vista del paziente, questo facilita la comunicazione con il medico.

Da un punto di vista tecnico, l'utilizzo di questa applicazione è fattibile, ma potrebbe essere considerata un dispositivo medico in quanto verrà utilizzata per il monitoraggio dei pazienti. Poiché la legislazione sui dispositivi medici è cambiata di recente, questo punto dovrà essere verificato per una più ampia diffusione, se necessario.

D'altra parte, allo stato attuale, si potrebbe prendere in considerazione solo l'uso del gatto. L'archiviazione locale dei documenti richiede che il medico utilizzi sempre la stessa postazione di lavoro per accedere ai documenti inviati dal paziente, il che potrebbe ingombrare rapidamente lo spazio di archiviazione di un telefono, ad esempio, a seconda del numero di pazienti seguiti. Inoltre, i medici non hanno sempre accesso allo stesso computer durante il giorno e l'uso del telefono personale non è necessariamente adatto a lungo termine.

Sarebbe molto interessante avere i dati archiviati su un server sicuro, che consentirebbe ai medici di accedervi da qualsiasi luogo. In concreto, ciò significa che l'applicazione deve disporre di una soluzione di archiviazione con un host di dati sanitari approvato e conforme alle normative, al fine di garantire la loro protezione. Sarebbe inoltre interessante implementare l'applicazione in collaborazione con i servizi informatici dell'ospedale universitario per interfacciarla con i server informatici dell'ospedale, il che consentirebbe agli operatori di avere accesso alla storia clinica dei pazienti, ai rapporti sull'ultima visita, ecc.

Visti i vantaggi che tale applicazione offre, in particolare la possibilità di discutere con i pazienti con mezzi diversi dai servizi di messaggistica istantanea con un numero di telefono personale, questo strumento è particolarmente adatto a specialisti come neurologi, geriatri, medici di base o a coloro i cui pazienti necessitano di un follow-up personalizzato (ad esempio gli psichiatri).

[En pièce jointe, présentation détaillée de l'application](#)

In allegato, presentazione dettagliata dell'app



Università
di Genova

DIBRIS DIPARTIMENTO
DI INFORMATICA, BIOINGEGNERIA,
ROBOTICA E INGEGNERIA DEI SISTEMI



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



Interreg Alcotra CLIP e PROSOL: attività Università di Genova

Department of Informatics, Bioengineering, Robotics and Systems Engineering
University of Genoa, Italy

Fabio Solari

fabio.solari@unige.it

www.dibris.unige.it/en/solari-fabio



Università di Genova

Prof. Fabio Solari *Perception&Interaction Lab* @DIBRIS (<https://pilab.dibris.unige.it/>)

È professore di **informatica** all'Università di Genova.

È impegnato nell'**insegnamento** e nella **ricerca**.

Insegna agli studenti universitari materie legate alle **nuove tecnologie informatiche**.

Si occupa di ricerca legata all'**interazione tra persone e computer**, più in generale di interazione con i dispositivi informatici (PC, tablet, smartphone, dispositivi indossabili per la realtà virtuale).

È referente per l'**Università della Terza Età** (anziani) nel campo dell'informatica.

È il **responsabile scientifico** dei progetti Interreg Alcotra PROSOL (*Donne, Giovani, Anziani e We-Pro*) e CLIP (*E-santé/Silver Economy*).

Attività UniGe nei progetti Alcotra

Nei progetti PROSOL, abbiamo sviluppato, in collaborazione con Regione Liguria e ASL1,

- un **sistema software** per smartphone e computer che consente la **comunicazione** tra il medico/psicologo/operatore sociosanitario e la persona fragile, in modo che quest'ultimo possa rimanere a casa ed avere un **facile accesso ai servizi**;
- un **sistema software** per la **geolocalizzazione** della fragilità.

Nel progetto CLIP E-santé, abbiamo sviluppato

- **giochi seri** (serious games) per la **valutazione** e la **riabilitazione** degli anziani fragili in collaborazione con il gruppo CobTek (Université Côte d'Azur) a Nizza.

Attività UniGe nei progetti Alcotra

Le nuove tecnologie che proponiamo permettono di **ridurre la differenza** tra i servizi forniti in **aree urbane e rurali**. Ad esempio, sia gli operatori sociosanitari che le persone fragili possono evitare spostamenti per semplici visite, consulti o documenti.

In questo modo, miglioriamo la **qualità della vita** delle persone fragili e riduciamo **i costi sanitari**.

Questo è un **vantaggio** per le persone e per il Paese.

Interreg Alcotra PROSOL:

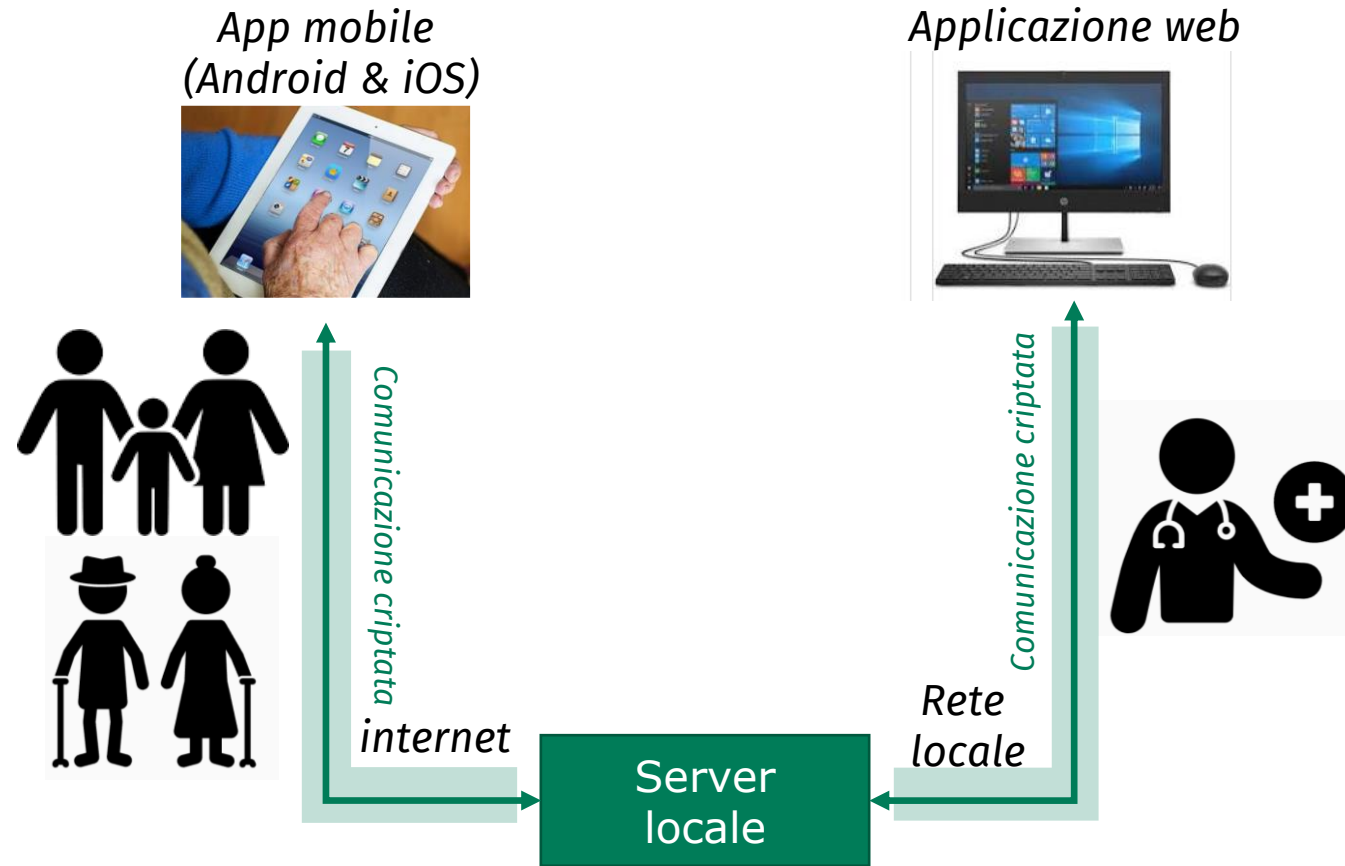
- **Donne**
- **Giovani**
- **Anziani**
- **We-Pro**

Sistema software per persone fragili

Si è definito un sistema software, in collaborazione con Regione Liguria e ASL1, per fornire modalità di **comunicazione e interazione** tra i diversi **operatori sociosanitari** sul territorio, con le adeguate diverse tipologie di accesso ai dati, e le **persone fragili**, eventualmente con i loro caregiver, **prese in carico dai servizi sociosanitari**.

In particolare, le **persone fragili** hanno a disposizione una **App mobile** di **semplice utilizzo** che permette di rimanere in **contatto** con il **personale sanitario** senza dover effettuare spostamenti.

Sistema software per persone fragili



Applicazione mobile per fornire un mezzo di comunicazione e interazione tra gli operatori socio-sanitari presenti sul territorio (con diversi livelli di accesso ai dati) e le persone fragili da loro prese in carico.

Sistema software per persone fragili

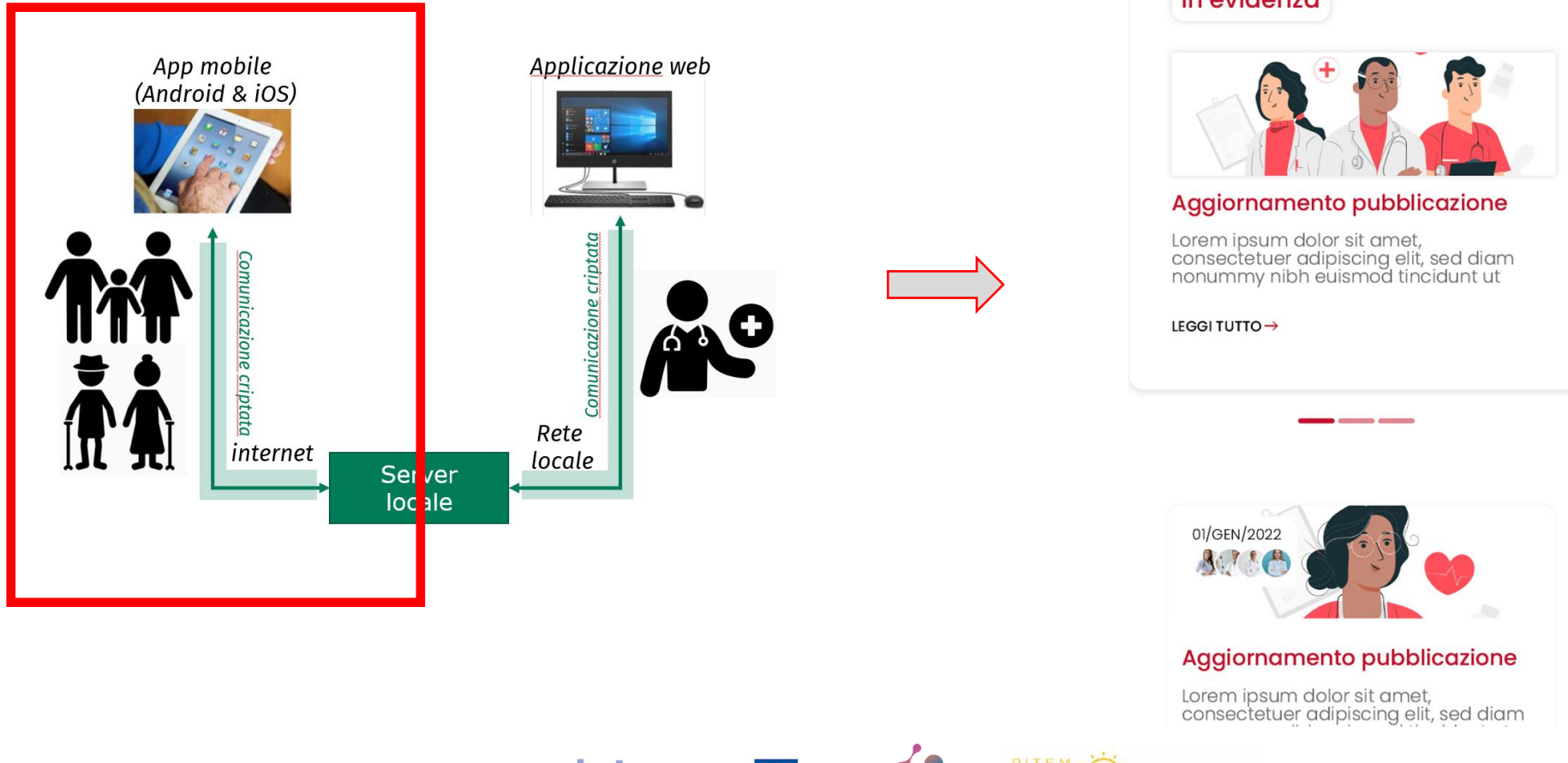
Le **funzionalità** fornite consistono nello scambio di messaggi testuali, video, audio, documenti e nella video-chiamata.

L'**interfaccia** della App è specifica per ogni **popolazione target: donne, giovani e anziani**.

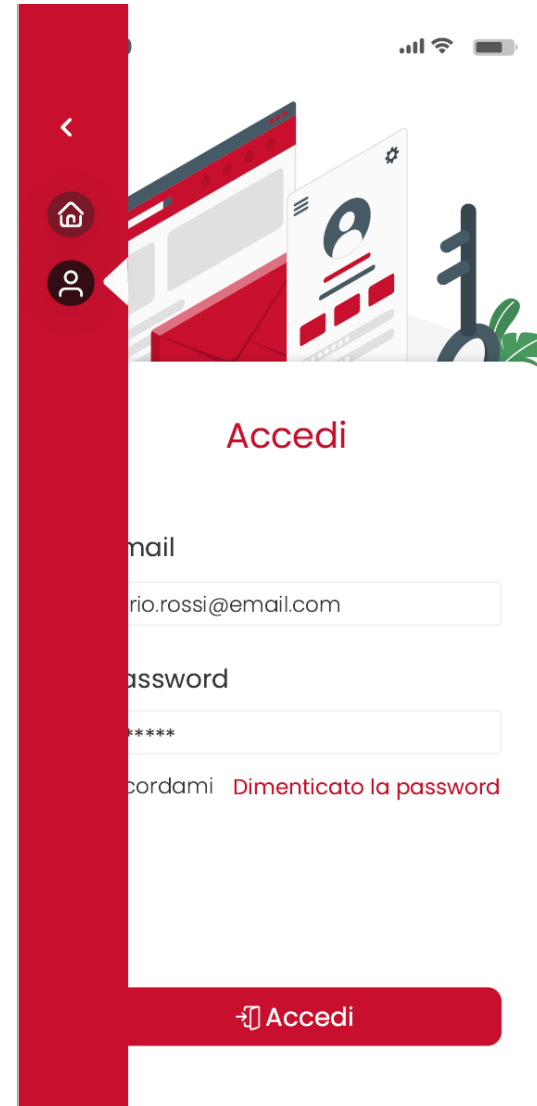
Il **personale socio-sanitario** ha a disposizione una **web App** che permette di comunicare con le persone fragili, che ha in carico, e di **annotare informazioni** che possono essere **condivise**, anche parzialmente, con altri operatori sociosanitari, che hanno in carico la stessa persona fragile.

I dati sensibili sono **criptati e locali** per preservare la privacy delle persone fragili.

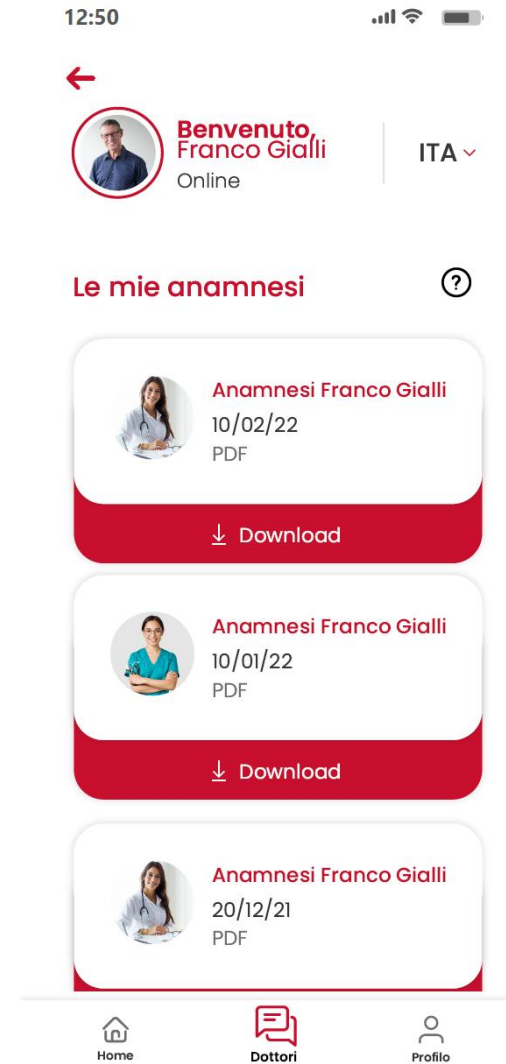
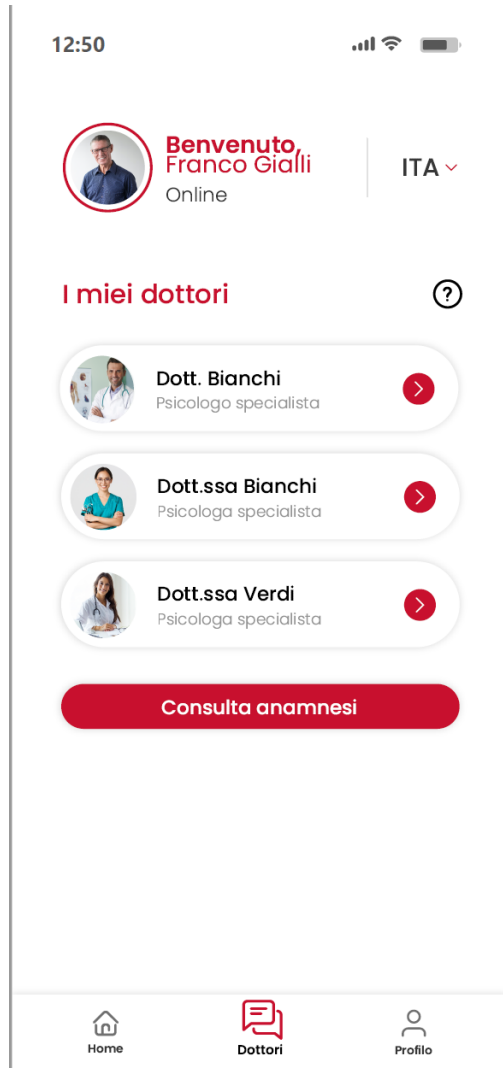
App mobile per persone fragili



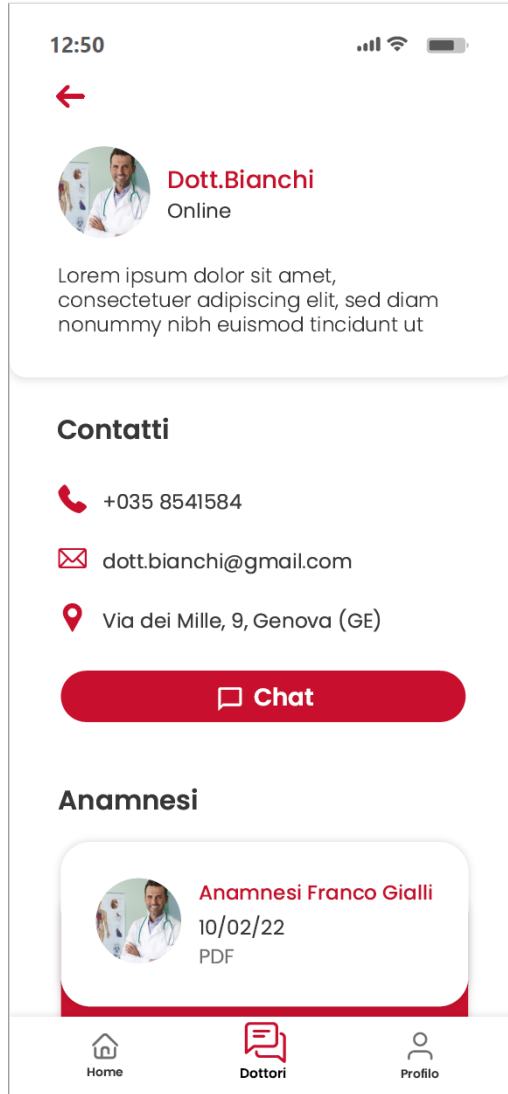
App mobile per persone fragili



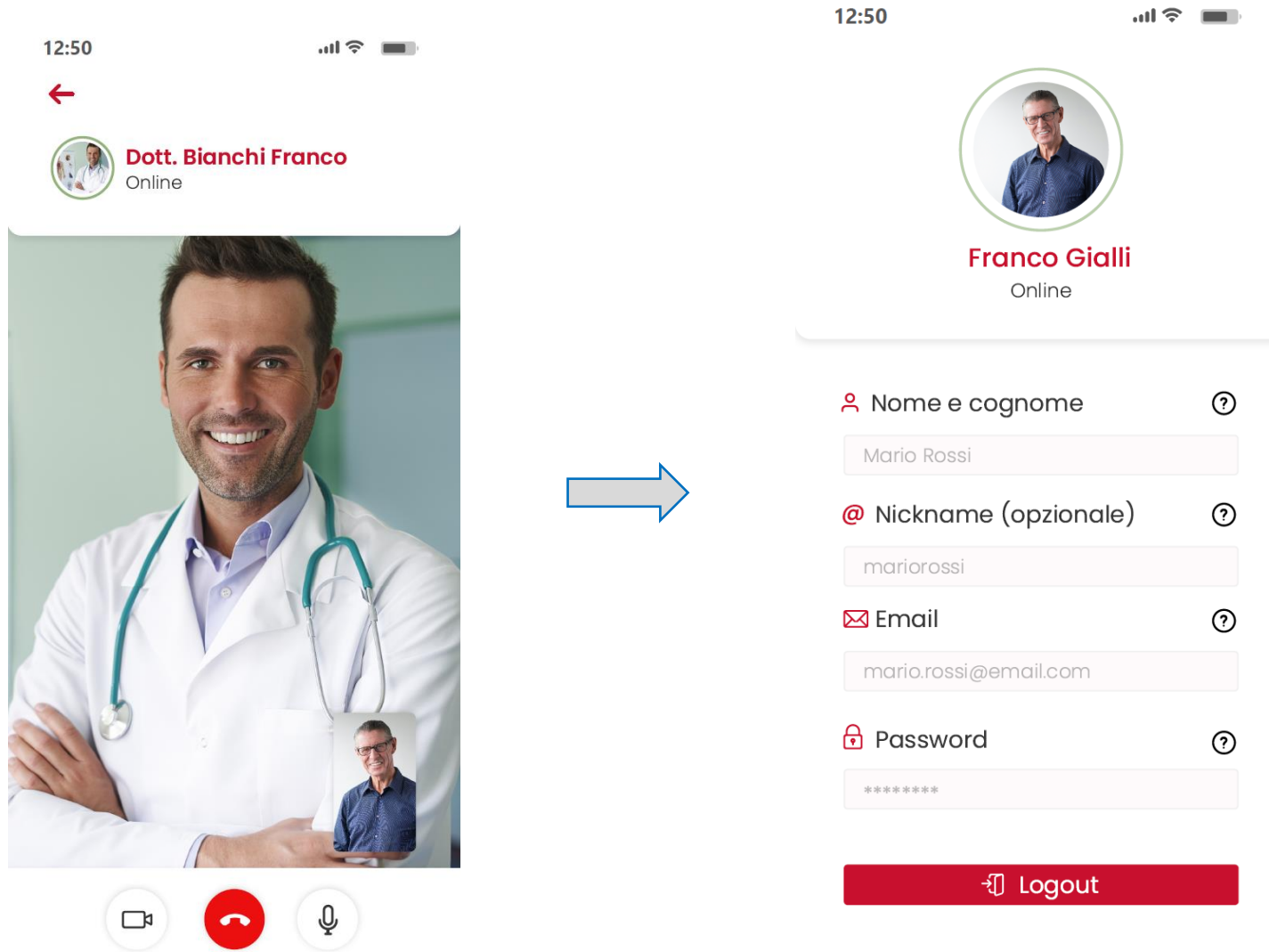
App mobile per persone fragili



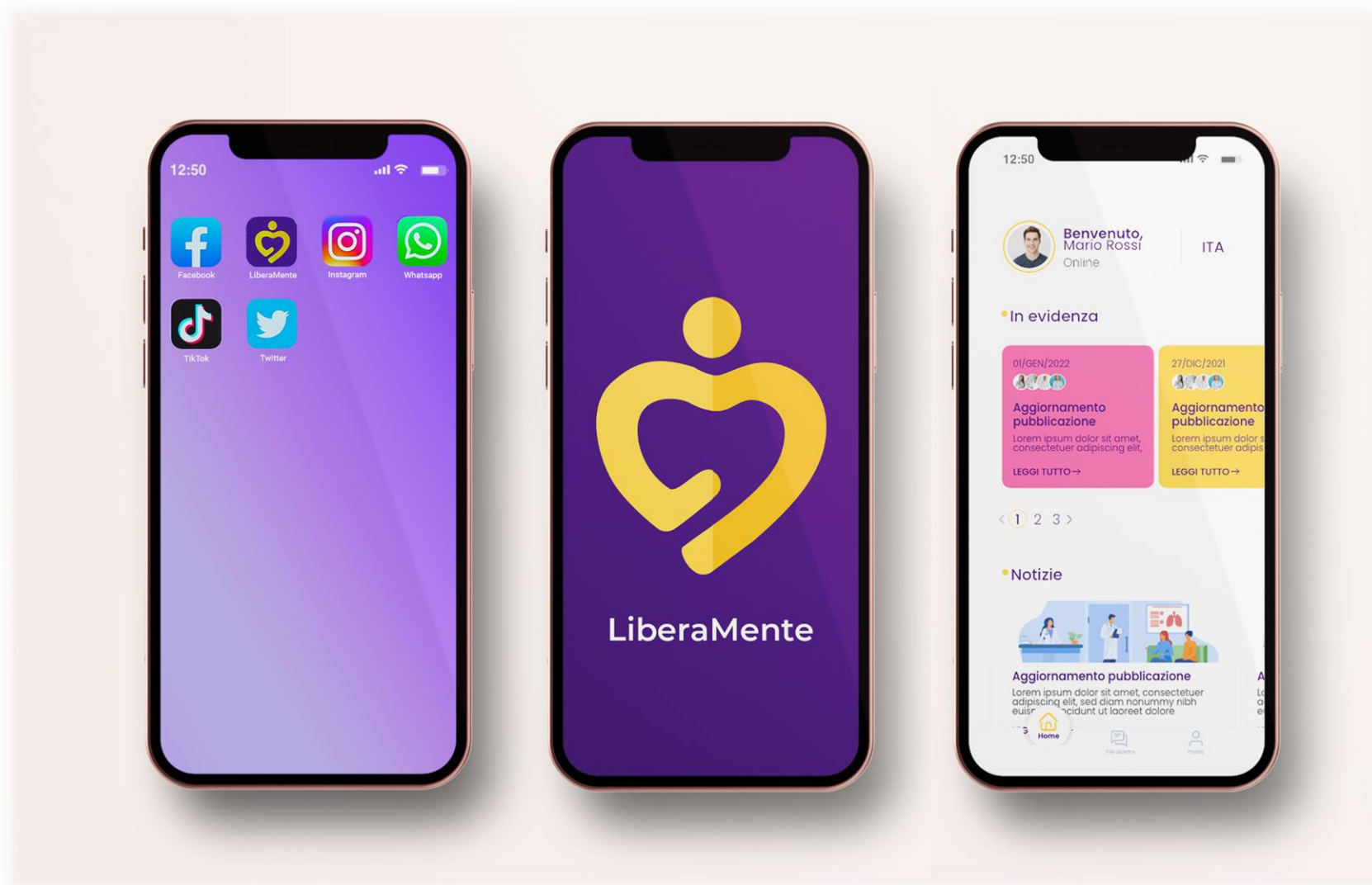
App mobile per persone fragili



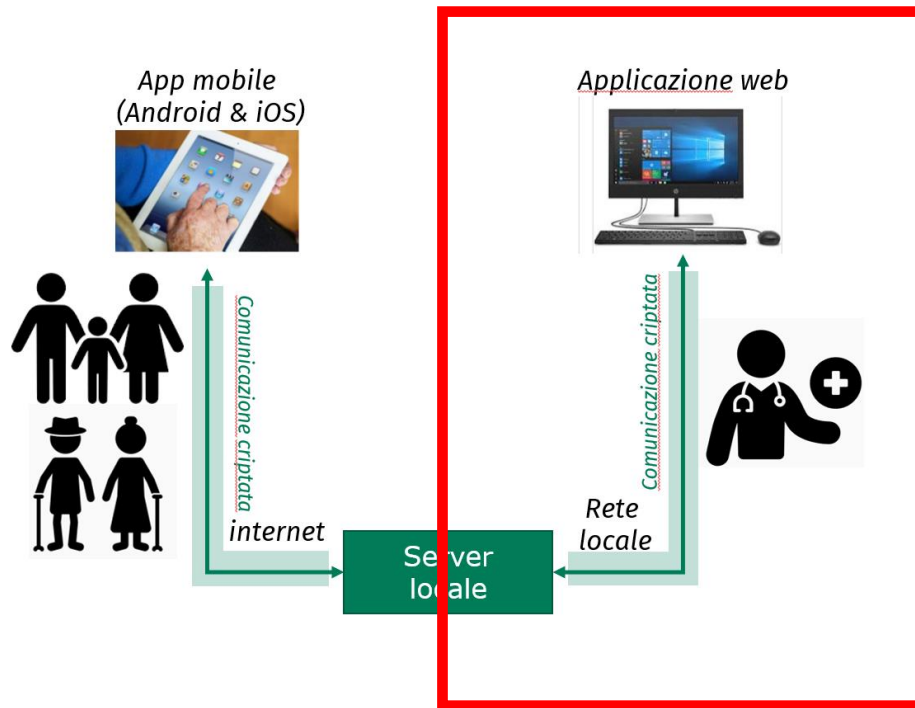
App mobile per persone fragili



App mobile per persone fragili



Web App per operatori socio-sanitari



Email

marta.rossini@email.com

Password

Ricordami

[Dimenticato la password](#)






Accedi

Web App per operatori sociosanitari



Benvenuta,
Dott.ssa Bianchi
Online

ITA

-  Home
-  I miei pazienti
-  Nuova anamnesi
-  Account
-  Notifiche

Le mie attività

 [Aggiungi anamnesi](#)

Notizie

- 01/GEN/2022



Aggiornamento pubblicazione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed

[LEGGI TUTTO →](#)
- 01/GEN/2022



Aggiornamento pubblicazione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed

[LEGGI TUTTO →](#)
- 01/GEN/2022




Aggiornamento pubblicazione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed

[LEGGI TUTTO →](#)

< 1 2 3 >

Web App per operatori sociosanitari



Benvenuta,
Dott.ssa Bianchi
Online

 ITA

- Home
- I miei pazienti
- Nuova anamnesi
- Account
- Notifiche

Nuova anamnesi paziente

Nome e cognome paziente

Data anamnesi

Carica documento

Web App per operatori sociosanitari

Benvenuta,
Dott.ssa Bianchi
Online

Cerca


ITA

- Home
- I miei pazienti
- Nuova anamnesi
- Account
- Notifiche

I miei pazienti

	Marta Rossini Paziente	>
	Vanessa Ciano Paziente	>
	Mario Rossi Paziente	>
	Federico Ambra Paziente	>
	Franco Gialli Paziente	>
	Sara Magenta Paziente	>


Web App per operatori sociosanitari



Benvenuta,
Dott.ssa Bianchi
Online

ITA

- Home
- I miei pazienti
- Nuova anamnesi
- Account
- Notifiche



← Marta Rossini
Online


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue dui dolore te feugait nulla facilisi.
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna

Contatti

- +39 345 445 450
- Marta Rossini
- Via dei Mille, 9, Genova (GE)





Chat

Anamnesi




Anamnesi Marta Rossini
10/02/22
PDF [Download](#)

+ Aggiungi anamnesi




Web App per operatori sociosanitari




Benvenuta,
Dott.ssa Bianchi
Online

ITA

- Home
- I miei pazienti
- Nuova anamnesi
- Account
- Notifiche



Marta Rossini
Online




Chat messages:

- Incoming: Lorem ipsum, dolor sit met 13:12 ✓
- Outgoing: Lorem ipsum, dolor sit met 13:12 ✓
- Incoming: Lorem ipsum, dolor sit met 13:12 ✓
- Outgoing: Lorem ipsum, dolor sit met 13:12 ✓

Contatti

- +39 345 445 450
- Marta Rossini
- Via dei Mille, 9, Genova (GE)

Anamnesi



Anamnesi Marta Rossini
10/02/22
PDF [Download](#)

[+ Aggiungi anamnesi](#)

Geolocalizzazione persone fragili

Si è definito, in collaborazione con Regione Liguria, un sistema software per fornire **supporto** agli **operatori pubblici e sanitari** per la **localizzazione** di **persone fragili** sul territorio.

L'**applicazione web** è disponibile per gli operatori pubblici e sanitari. È uno strumento di supporto alla progettazione di **interventi di tipo sociale**, basata su un sistema di **banche dati** consultabili.

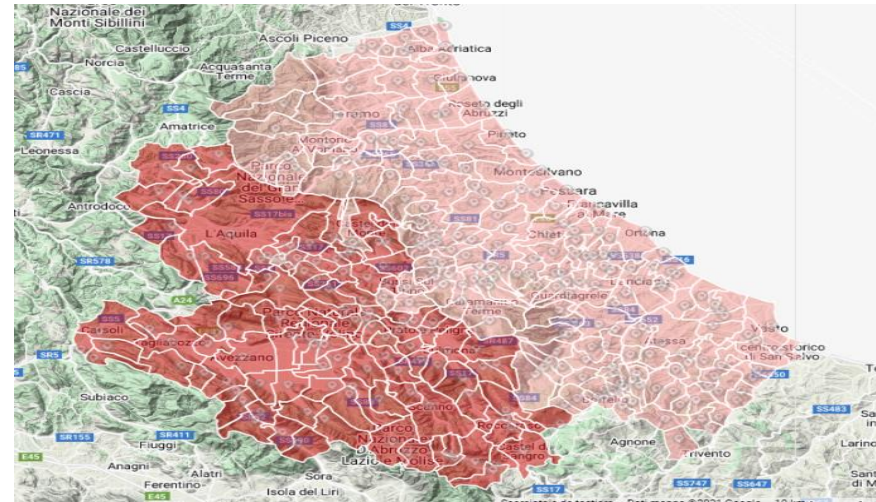
L'applicazione permette di eseguire una **ricerca** secondo diversi **criteri** di condizione di **fragilità**, sia in rapporto a **condizioni oggettive**, come condizioni di salute, socio-relazionali e invalidanti, sia a **fattori soggettivi** percepiti, come **disagio** o **esclusione** sociale.

Geolocalizzazione persone fragili

Le **banche dati** sono visualizzate su **mappe geografiche** con diverse tipologie di **visualizzazione** e frequenze di **aggiornamento**.

Anonimizzazione e Privacy:

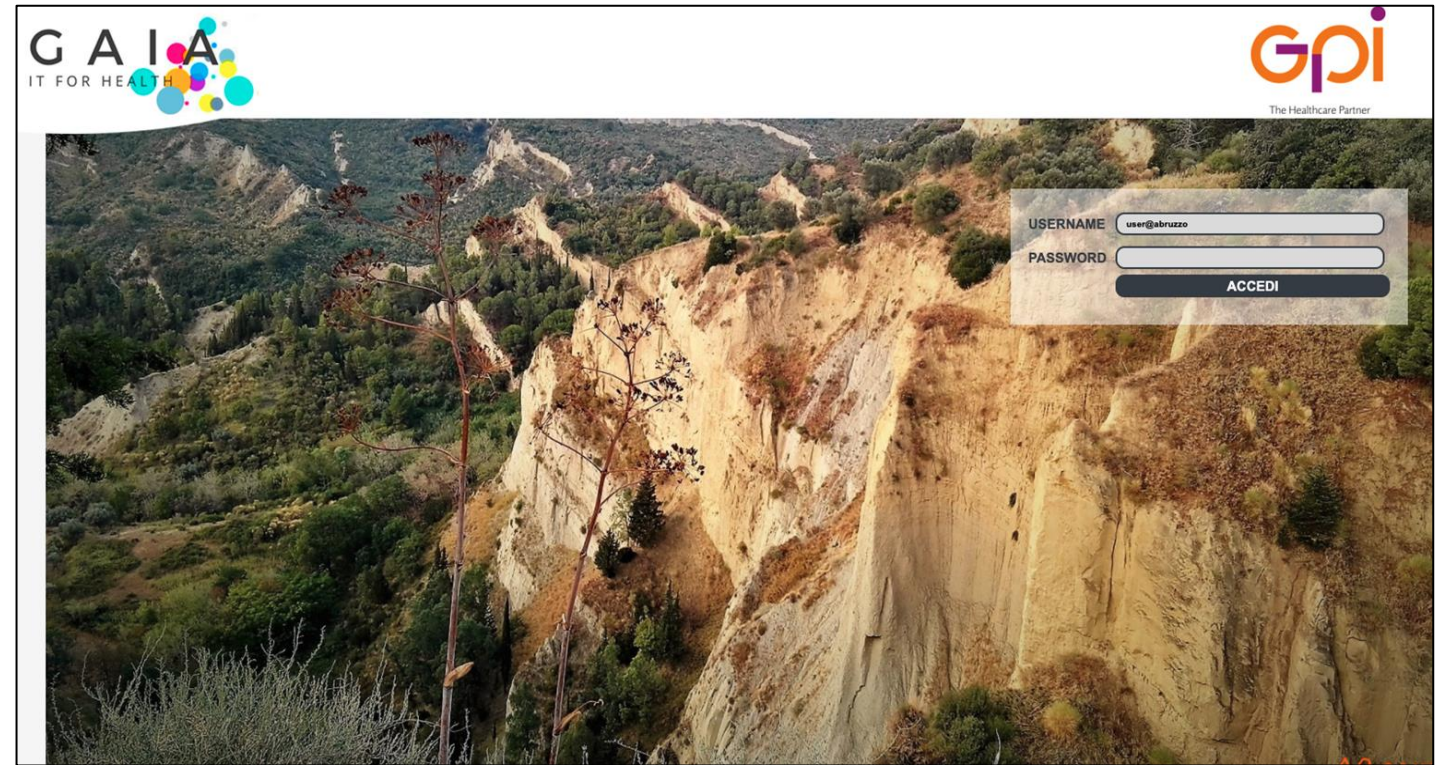
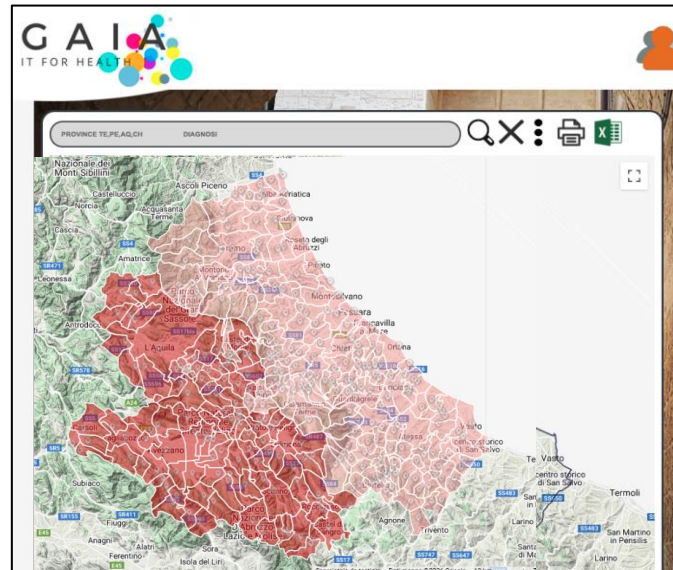
Da gestire in modalità adeguata e da concordare con gli enti territoriali



I **soggetti istituzionali** compresi nei territori di riferimento forniscono le informazioni delle banche dati.

Geolocalizzazione persone fragili

Si accede all'applicazione di geolocalizzazione attraverso login e password

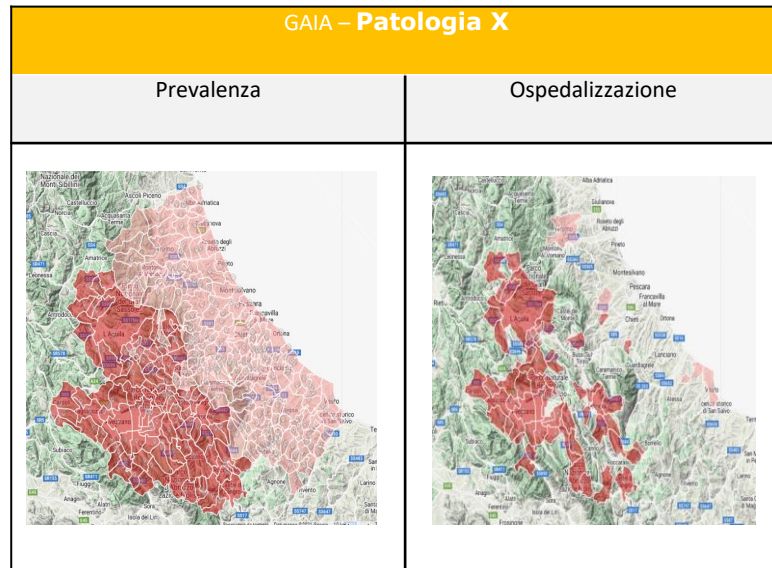


Visualizzazione di dati geolocalizzati su mappa geografica

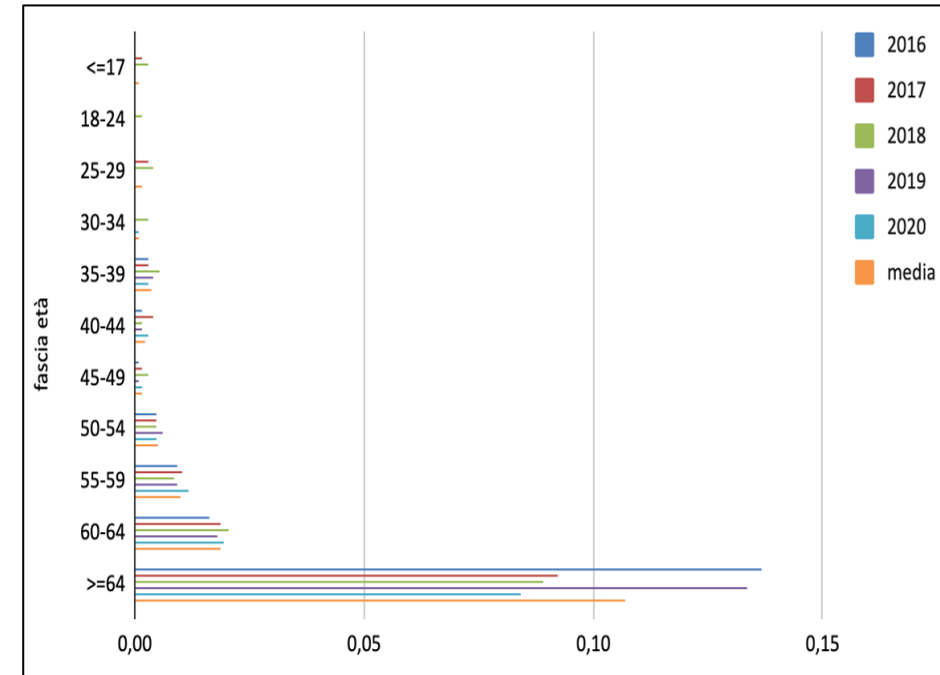
Geolocalizzazione persone fragili

Prevalenza della PATOLOGIA X per comune in %					
comune	popolaz.	...	2019	2020	media
Abbateggio	441	0,0	2,3	2,3	1,4
Acciano	351	59,8	62,7	57,0	60,4
...

Prevalenza di Patologia per comune



Prevalenza e Ospedalizzazione di Patologia su mappe



Prevalenza di Patologia per fasce età

Attività UniGe nei progetti Alcotra

Si evidenzia che le **attività UniGe** realizzano **strumenti concreti** e utili per le persone fragili e gli operatori sociosanitari.

I **vantaggi** sono molteplici:

- migliorano la **qualità della vita** delle persone fragili
- migliorano il **lavoro** degli operatori sociosanitari
- permettono l'innovazione del **settore sanitario**, rendendolo più vicino alle persone
- sono versatili, adattandosi ai **territori urbani e rurali**
- hanno un valore **transfrontaliero**
- riducono sensibilmente la **spesa sanitaria**



Università
di Genova

DIBRIS DIPARTIMENTO
DI INFORMATICA, BIOINGEGNERIA,
ROBOTICA E INGEGNERIA DEI SISTEMI



Interreg



ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



Interreg Alcotra CLIP e PROSOL: attività Università di Genova

Department of Informatics, Bioengineering, Robotics and Systems Engineering
University of Genoa, Italy

Fabio Solari

fabio.solari@unige.it

www.dibris.unige.it/en/solari-fabio