



**Interreg**  
**ALCOTRA**

Fonds européen de développement régional  
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA



E-SANITÀ &  
SILVER ECONOMY  
E-SANTÉ &  
SILVER ECONOMY

---

## E-Santé / Silver Economy

---

**Prodotto:**

**Guida di soluzioni per i professionisti ed i pazienti**

---

Numero del prodotto: **4.3.2**

Nome del prodotto: **Guida di soluzioni per i professionisti ed i pazienti**

Partner – Soggetti  
attuatori: **Métropole Nice Côte d’Azur et Région Ligurie**

---

**Data del prodotto**

**Agosto 2022**

---

## Indice

Introduzione	3
Guida delle soluzioni testate	4
Strumenti di telemedicina: guida di utilizzo per il personale medico	7
Strumenti di telemedicina: guida di utilizzo per i pazienti	22
L'esperienza ligure	27

## Introduzione:

Questo prodotto intende proporre una capitalizzazione tra i progetti CLIP E-santé e PRO-SOL e si compone delle seguenti parti :

- Una presentazione delle due soluzioni testate nei Living-lab e anche durante le prove sul campo: la soluzione di telemedicina (per lo screening) e la soluzione di formazione cognitiva tramite giochi seri;
- Questa presentazione è accompagnata da due guide (una pagina per ogni soluzione) per il pubblico in generale, per mostrare come le soluzioni possono essere utilizzate;
- Per la soluzione di telemedicina, una guida per l'utente in due parti: una per il personale medico e una per i pazienti;
- Un feedback sull'esperienza ligure.

## Guida delle soluzioni testate





Tra le soluzioni oggetto di test ci sono:



**Strumenti di telemedicina per lo screening dei problemi cognitivi degli anziani**



**Serious-Games per stimolare a distanza le capacità cognitive degli anziani**

Per entrambe le soluzioni è necessario formare il personale medico (durata della formazione: mezza giornata al massimo per ciascuna soluzione).

## Strumento di telemedicina

- Piattaforma web sviluppata inizialmente nell'ambito di un progetto europeo
- Tale piattaforma è stata alimentata ed adattata per il progetto E-Santé Silver Economy
- Le diverse soluzioni sono state testate nell'ambito dei Living-Lab e delle sperimentazioni sul campo

**Funzionamento:** un medico (neuropsichiatra, psichiatra ecc.) si connette alla piattaforma web, in clinica o in ospedale. Il paziente fa la stessa cosa, collegandosi da casa o da un altro luogo. In questo modo inizia la consultazione medica ed il medico ha la possibilità di somministrare test clinici in grado di realizzare uno screening completo per far emergere le caratteristiche principali della fragilità mentale, che si riassumono principalmente nei disturbi cognitivi.

Cfr. Guida di uso (slide successiva) nel caso in cui il paziente si trovi al proprio domicilio: guida semplificata dato che è destinata a persone anziane che non sono necessariamente a proprio agio con le nuove tecnologie.

### Screening della fragilità mentale con la piattaforma web E-Santé – Guida di uso

1. Strumenti necessari
  - Un PC fisso o portatile
  - Una connessione internet stabile
  - Una webcam



2. Collegarsi a: <https://deepspa-telemedicine.com/>

3. Le credenziali vi sono già state comunicate: trattasi del vostro indirizzo email e di una password, che dovete utilizzare per connettervi in modo sicuro.

Dovete essere seduti su una sedia comoda davanti allo schermo del vostro PC



4. Ecco che siete già connessi con il vostro medico, da questo momento vi basta seguire le sue indicazioni per realizzare lo screening.

# Serious-Games

- Insieme di video-giochi su tablet, per stimolare le capacità cognitive
- Giochi sviluppati nell'ambito di una collaborazione tra CoBTeK (Università Costa Azzurra) e l'Università di Berna (Svizzera)
- Prodotto testato nell'ambito dei Living-Lab e delle sperimentazioni sul campo

**Funzionamento:** viene fornito al paziente un tablet Android, sul quale sono installati i video-giochi. È altresì possibile installare direttamente i giochi sul tablet del paziente se è compatibile. Viene anche installato sul tablet uno strumento di videoconferenza (per esempio Skype). Il medico (neuropsichiatra, psichiatra, ecc.) dà un appuntamento al paziente e lo chiama in videoconferenza sul tablet. Il paziente apre i giochi e condivide il proprio schermo con il medico: a questo punto la seduta di allenamento cognitivo può avere inizio.

Cfr. Guida di uso (slide successiva) nel caso in cui il paziente si trovi al proprio domicilio: tale guida è semplificata in quanto destinata a persone anziane che non sono necessariamente a proprio agio con l'uso di nuove tecnologie.

## Stimolazione delle capacità cognitive con i video-giochi di E-Santé – Guida di uso

1. Strumenti necessari
  - Un tablet Android
  - Una connessione a internet stabile
2. Connettere il proprio tablet alla rete wifi
3. Attendere la chiamata del medico sul vostro tablet e rispondere
4. Seguire le istruzioni:
  - Aprire i video-giochi cliccando su questa icona
  - Condividere il vostro schermo come indicato



Condivisione dello schermo

5. Seguire le istruzioni dei vari giochi!

## Strumenti di telemedicina: guida di utilizzo per il personale medico

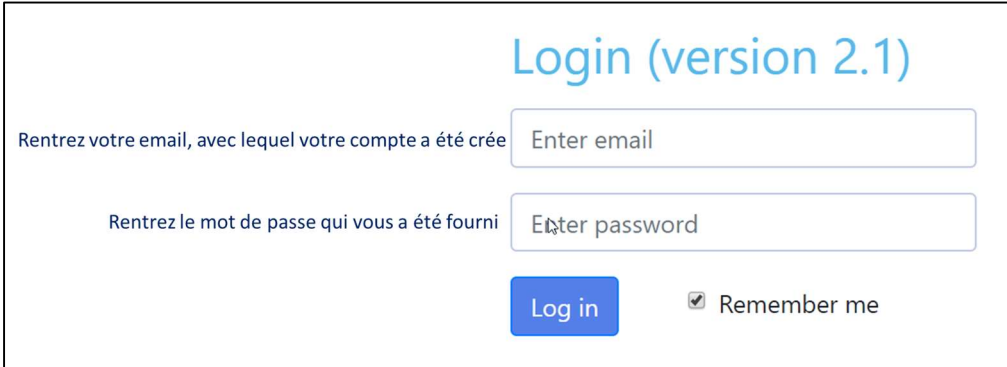
### **Introduzione e raccomandazioni :**

- È importante verificare che il soggetto abbia una webcam e una connessione a Internet.
- È meglio evitare gli schermi piccoli: telefoni cellulari, tablet di piccole dimensioni .... Si consiglia di utilizzare uno schermo con una dimensione minima di 14 pollici (35,6 cm) di diagonale e una risoluzione minima di 1920x1080 pixel. Questa dimensione è quella minima per avvicinarsi alla visualizzazione su un foglio A4, altrimenti i contenuti del test vengono visualizzati troppo piccoli o su più righe.
- Ricordate che quando utilizzate un browser web e dovete usare la fotocamera e il microfono del vostro computer, il browser chiede, almeno la prima volta, di accettare di condividere la fotocamera e il microfono. Questo vale per entrambe le parti: medico e paziente.

### **1. Modalità di connessione**

---

- Connettersi al seguente link (**Usare preferibilmente Chrome o Firefox .... Evitare Internet Explorer o Safari su IOS**) :  
<https://deepspa-telemedicines.com/>
- Avete ricevuto una mail da Rachid con la vostra password.




Login (version 2.1)

Rentrez votre email, avec lequel votre compte a été créé

Rentrez le mot de passe qui vous a été fourni

Remember me

- Una volta che vi siete collegati, vedete la seguente schermata:

Full Name	Birthday	Phone	Email	
Patient1 Rachid	01/01/1910	0101010101	patient1.rachid@test.com	  
Patient3 Rachid	30/06/1950	06.32.52.54.27	patient3.rachid@test.com	  

## 2. Creazione dell'account del paziente

- Vedrete la lista dei vostri pazienti già inseriti. Se nessun paziente è ancora stato inserito, la lista sarà vuota
- Per creare un paziente, occorre cliccare su **Add a Patient** :



## Add a Patient

Upload media to the server  
 Store media in the desktop of the patient  
 Upload and Store media

**Toujours sélectionner cette option**

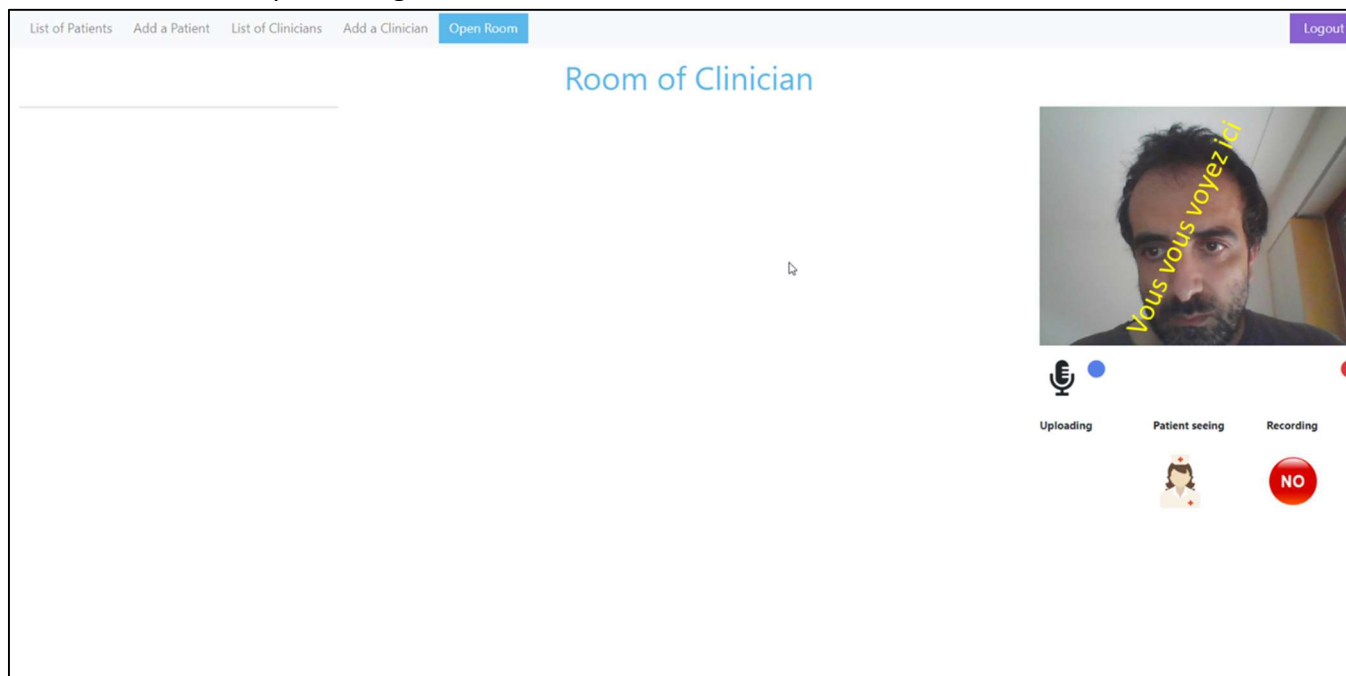
Name  **Rentrez le prénom**  
 Family name  **Rentrez le nom**  
 Birthday  **Date de naissance sous forme jj/mm/aaaa**  
 Address  **Adresse**  
 Phone  **Telephone sous forme 00.00.00.00.00**  
 Email  **Email du patient**  
 Password  **Mot de passe le plus simple pour le patient**  
 Re-type Password  **Confirmez le mot de passe**

- Gli altri campi non sono obbligatori (Contact Person).
- Se non volete inserire l'identità del paziente nel sistema, potete creare un account fittizio !
- Se il paziente non possiede un indirizzo mail, potete creare una mail fittizia, rispettando la forma [nome.cognome@test.com](mailto:nome.cognome@test.com)

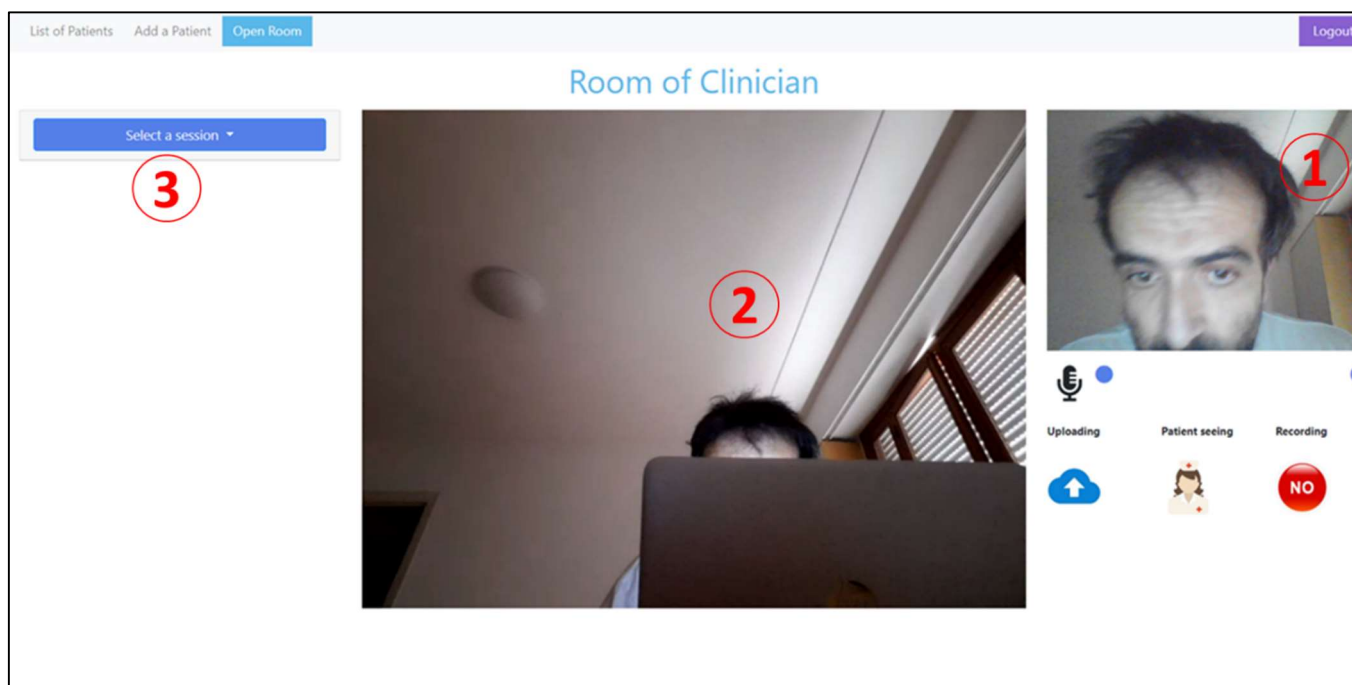
### 3. Connessione con il paziente

- Date appuntamento al paziente.
- Potete creare preventivamente l'account del paziente.

- Quando siete connessi, cliccate su **Open Room** [**Importante, non lasciate mai la Room quando avete iniziato il bilancio, non aggiornate la pagina**].
- Se il paziente non è connesso, vedete quanto segue :



- Non appena il paziente si connette, vedrete quanto segue :



- Nella zona 1: vedete voi stessi
- Nella zona 2: vedete il paziente
- Nella zona 3: Se il paziente esiste e le sessioni sono state create, è possibile vederle qui (zona 3). Altrimenti, se è la prima volta, è necessario creare una sessione. È possibile creare tutte le sessioni desiderate. Il nome della sessione è (automaticamente) il seguente: S\_ddmmaaaa-x (dd per il giorno del rapporto, mm per il mese e yyyy per l'anno). x indica il numero della sessione nel caso in cui si eseguano 2 sessioni nello stesso giorno (ad esempio, se si vuole ripetere lo stesso test senza sovrascrivere i dati ottenuti in un primo tentativo, basta creare un'altra sessione e ripetere il test con questa nuova sessione).
- Notate le icone in basso a destra, l'unica che vi interessa è quella al centro:



Quando viene visualizzato questo segno, indica che il soggetto vede l'operatore (il clinico).



Quando il segno cambia in questo modo, indica che il soggetto non vede più l'utente, ma il contenuto visualizzato sul suo schermo. A seconda del test in corso, il contenuto è diverso. Di solito, si vedono anche i contenuti pertinenti sullo schermo.

- È quindi possibile creare una sessione o selezionarne una esistente.

**Créer une session ou sélectionner une session Existante.**

- Una volta selezionata una sessione, vengono visualizzati tutti i test disponibili. Notate l'area 1 nell'immagine seguente (**AREA COMMENTI**): si tratta di un'area commenti per l'intera sessione (non per un test in particolare). Ricordarsi di fare clic su **Save** ogni volta che si modifica il contenuto di quest'area.
- È quindi possibile discutere con il soggetto e scrivere tutto ciò che si desidera in quest'area.
- I test incorniciati in blu sono test singoli (accesso diretto al test). Quelli in verde sono un gruppo di test. Ad esempio, facendo clic su *Stoop*, è possibile scegliere tra *Stoop Classic* e *Stoop Vectoria*.
- Se il test è già stato effettuato - per questa sessione - viene spuntato come segue:

Indique que le test est déjà réalisé pour cette session



List of Patients Add a Patient **Open Room** Logout

### Room of Clinician

Select a session ▾



Tests of S\_05042020-1

✓ DO80	✓ DENO LEXIS
✓ NegPosQ	✓ Portes
SMots	✓ MMSE
Empian	✓ BDAE_CTPD
GB & G-12	✓ Pra-Ges
✓ F.V.LEX	✓ F.V.SEM
Stroop	✓ Entr.Clin
User Evaluation	GrLAms

Commentaires

**1**

**ZONE DE COMMENTAIRES**

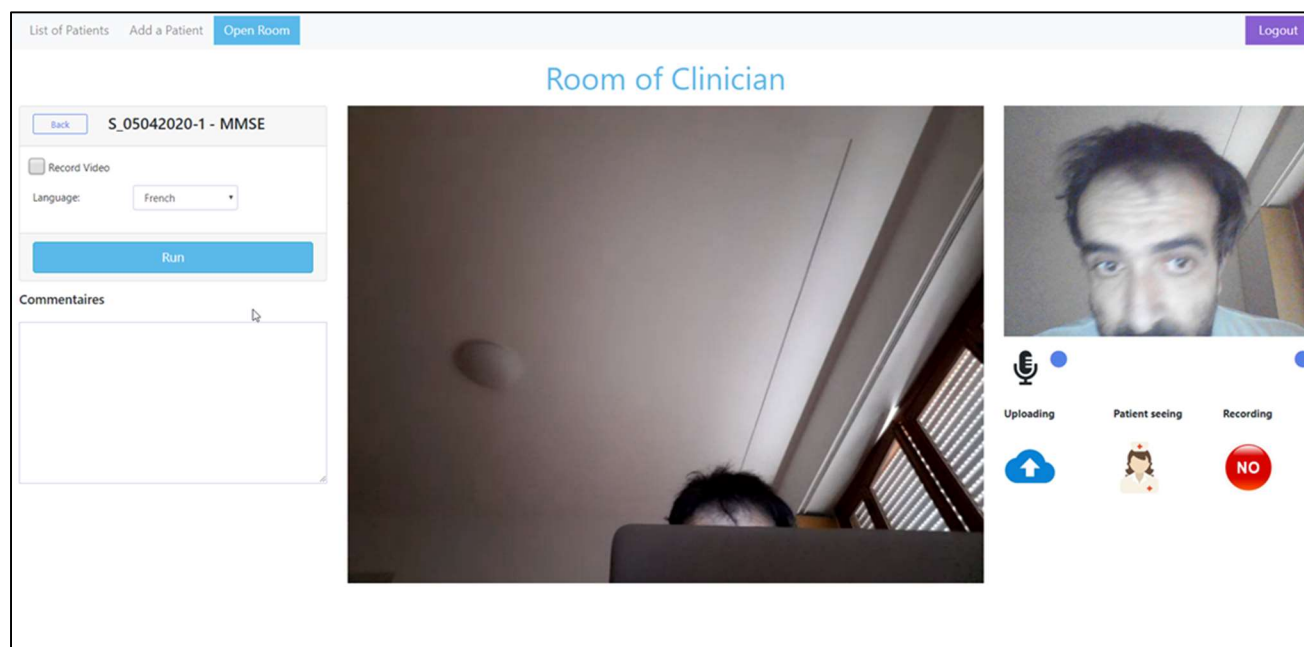


Microphone icon

Uploading Patient seeing Recording

Uploading icon Patient seeing icon Recording icon (NO)

- Per eseguire un test, fare clic sul test che si desidera avviare, ad esempio l'MMSE :



- Cliccare su **Run**.
- Non crocettare la casella **Record Video** o **Record Audio** in altri test (riservato allo studio clinico di DeepSpA).
- Vedrete quanto segue:

List of Patients Add a Patient **Open Room** Logout

## Room of Clinician

[Back](#) S\_05042020-1 - MMSE

Record Video

Language: French

Interrompre

Commentaires

### MMSE

#### Mini Mental State Examination

Version consensuelle du GRECO

Ce test de référence est pratiqué lorsqu'on suspecte une démence ou pour permettre de suivre l'évolution de la maladie.

Il explore l'orientation temporo-spatiale, l'apprentissage, les mémoires épisodique, sémantique et de travail, l'attention, le calcul, le raisonnement, le langage et les praxies constructives.

La passation dure 15 minutes environ.

#### Attention

Pour réaliser la passation, vous aurez besoin:

- d'une feuille de papier
- d'un crayon ou d'un stylo
- d'une montre

[Continuer](#)

Uploading  Patient seeing  Recording

- Non cliccare mai sul tasto **Interrompre** a meno che non vogliate interrompere il test e prendere i dati
- Vedrete il contenuto del test e menterrete l'attenzione sul paziente in alto a destra
- Utilizzate sempre il tasto **Continuer** o **Suivant** e concludete sempre il test con l'ultimo tasto **Terminer**.
- Per esempio, per finire il test, cliccate su **Terminer** come mostrato qui di seguito:



List of Patients Add a Patient **Open Room** Logout

## Room of Clinician

**S.05042020-1 - MMSE**

Record Video  
Language: French

**Interrompre**

Commentaires

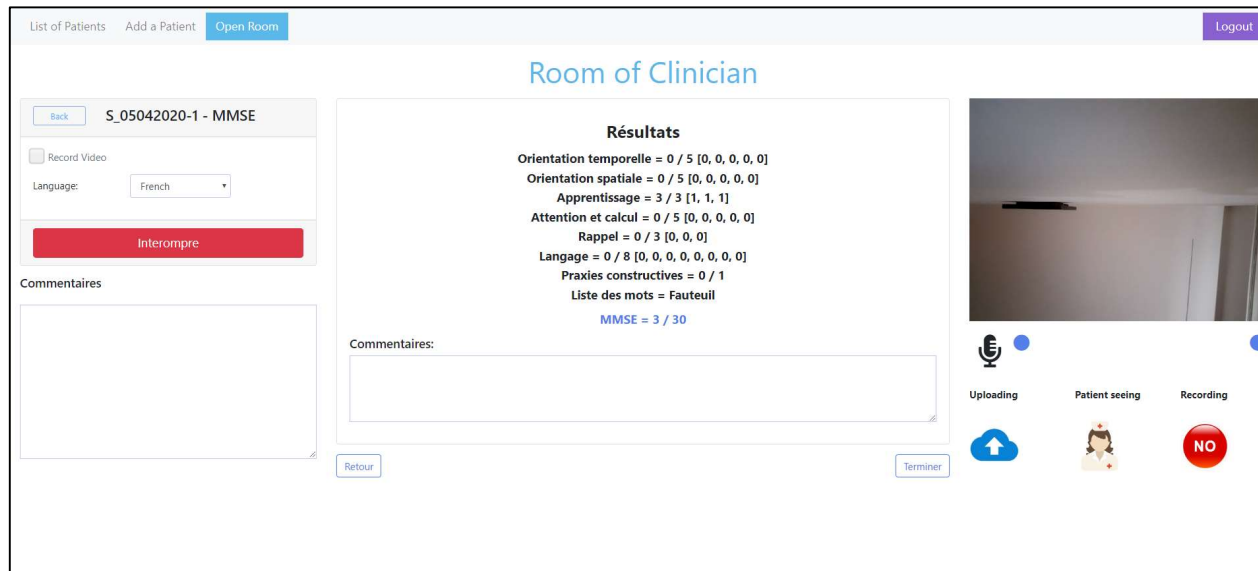
**Résultats**

Orientation temporelle = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]  
Orientation spatiale = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]  
Apprentissage = 3 / 3 [1, 1, 1]  
Attention et calcul = 0 / 5 [0, 0, 0, 0, 0]  
Rappel = 0 / 3 [0, 0, 0]  
Langage = 0 / 8 [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]  
Praxies constructives = 0 / 1  
Liste des mots = Fauteuil  
MMSE = 3 / 30

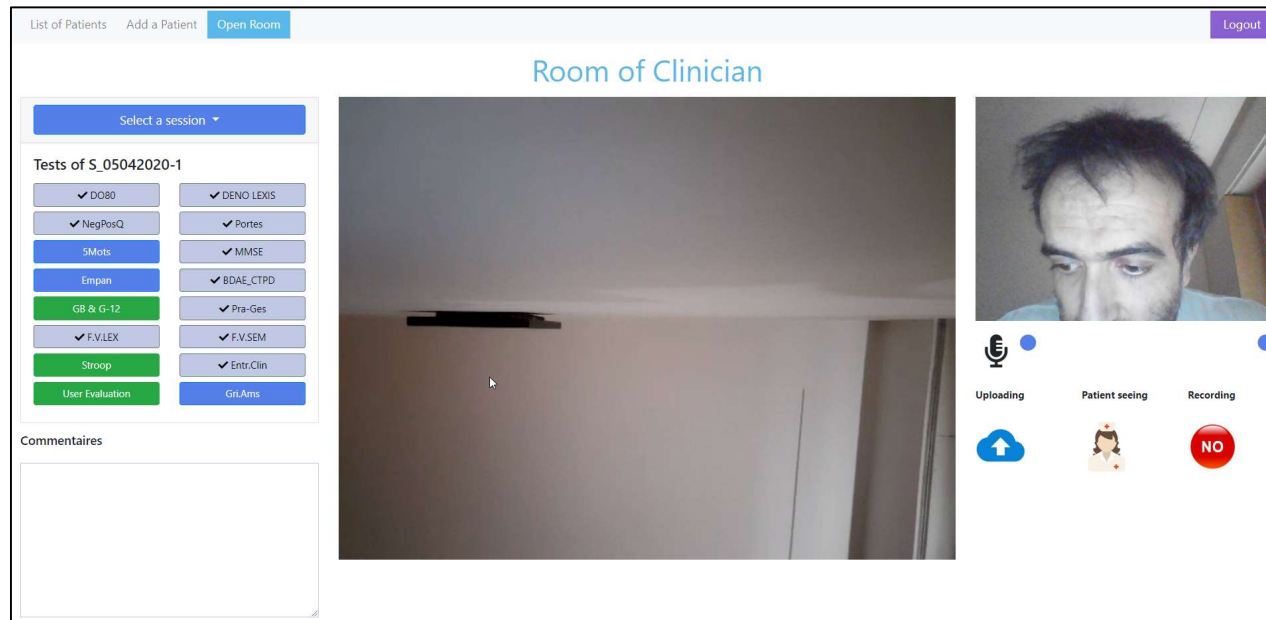
Commentaires:

**Retour** **Terminer**

Uploading Patient seeing Recording








- E ritornate alla pagina principale per scegliere un altro test.



#### 4. Consultare i risultati dei test

- Ciò è possibile soltanto quando il bilancio è terminato, altrimenti si perde la connessione con il paziente.
- Andate sul foglio : **List of Patients.**

The screenshot shows the 'List of Patients' interface. At the top, there are navigation links: 'List of Patients', 'Add a Patient', 'Open Room', and 'Logout'. The main area is a table with the following data:

Full Name	Birthday	Phone	Email	
Patient1 Rachid	01/01/1910	0101010101	patient1.rachid@test.com	  
Patient3 Rachid	30/05/1950	06.32.52.54.27	patient3.rachid@test.com	  

Below the table, there is a 'Launch demo modal' button.

- Davanti a ciascun paziente ci sono 3 icone :
  - Occhio -> Vedere il fasciolo del paziente

- Biro -> Modificare le informazioni del paziente
- Cestino -> Cancellare il paziente dal sistema
- Cliccare sull'occhio del paziente in questione, vedrete quanto segue :

List of Patients   Add a Patient   Open Room   [Logout](#)

[Retour](#) **Rapport sur les bilans cognitifs d'un patient:**

**Information sur le patient:**

Nom:	Patient1
Prénom:	Rachid
Date de naissance:	01/01/1910
Adresse:	Nice
Téléphone:	0101010101
Email:	patient1.rachid@test.com

**Historique du suivi du patient:**

Visite 1	05/04/2020		
Visite 2	27/04/2020		
Visite 3	14/05/2020		

**Information sur le médecin traitant:**

Nom et Prénom:	Rachid Guerchouche
Téléphone:	0101010101
Email:	rachid.guerchouche@inria.fr

**Personne à contacter an cas de besoin:**

Nom et Prénom:	
Adresse:	
Téléphone:	
Email:	

- Avete accesso ai dati del soggetto
- Avete accesso alle sessioni
- Davanti a ciascuna sessione vedrete 2 icone : quella dell'occhio per vedere la sessione e quella del cestino per eliminarla
- Scegliere una sessione da consultare (esempio: visita 1 del 05/04/2020) :

- È possibile accedere a tutti i test disponibili: quelli in verde con YES sono stati svolti per questa sessione, quindi se si fa clic su di essi si vedranno i punteggi. Quelli in giallo con la dicitura NO, non sono stati fatti per questa sessione.
- È inoltre possibile accedere ai commenti della sessione in alto a sinistra, che possono essere modificati e cambiati, ma è necessario premere il pulsante **Save** che appare per ogni modifica.
- Il resto dei campi e dei video sono per lo studio clinico DeepSpA, quindi ignorateli - per voi, visto che non state salvando.
- Per vedere il test MMSE, ad esempio, ecco come si presenta:

List of Patients Add a Patient Open Room Logout

[Retour](#) **Patient: Rachid Patient1**  
**Session 05/04/2020**  
 Tests: MMSE

---

**Total: 3**

**Orientation temporelle:** 0 [0, 0, 0, 0]

**Orientation spatiale:** 0 [0, 0, 0, 0]

**Liste choisie:** 2

**Apprentissage:** 3 [1, 1, 1]

**Attention et calcul:** 0 [0, 0, 0, 0]

**Rappel:** 0 [0, 0, 0]

**Langage:** 0 [0, 0, 0, 0, 0, 0]

**Praxies constructives:** 0

**Commentaires:**

**Video:** NON

- Per vedere i test *Grober* e *Buschke* per esempio, la visualizzazione sarà la seguente:

List of Patients Add a Patient Open Room Logout

[Retour](#) **Patient: Rachid Patient1**  
**Session 05/04/2020**  
 Test de Grober et Buschke

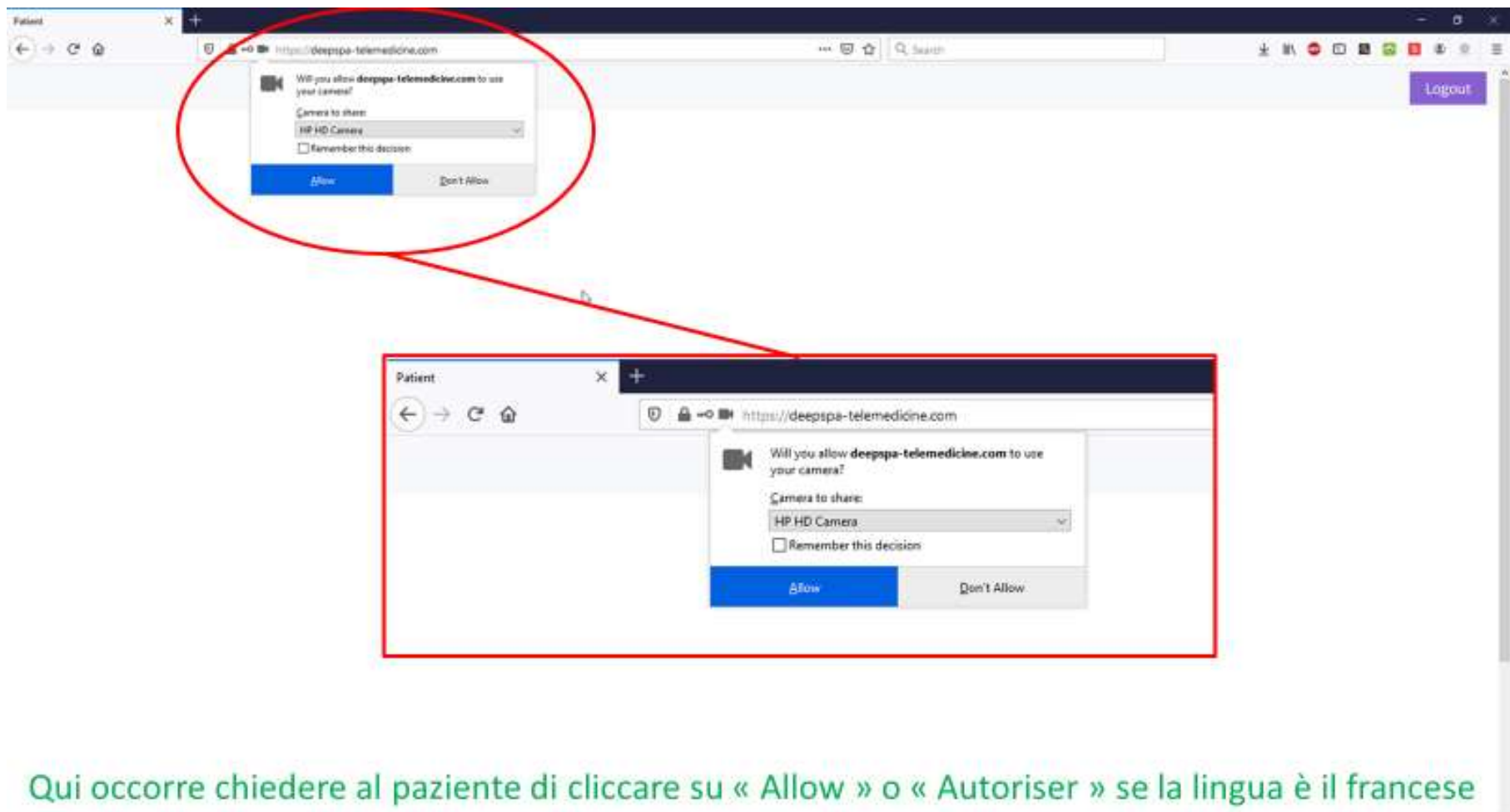
---

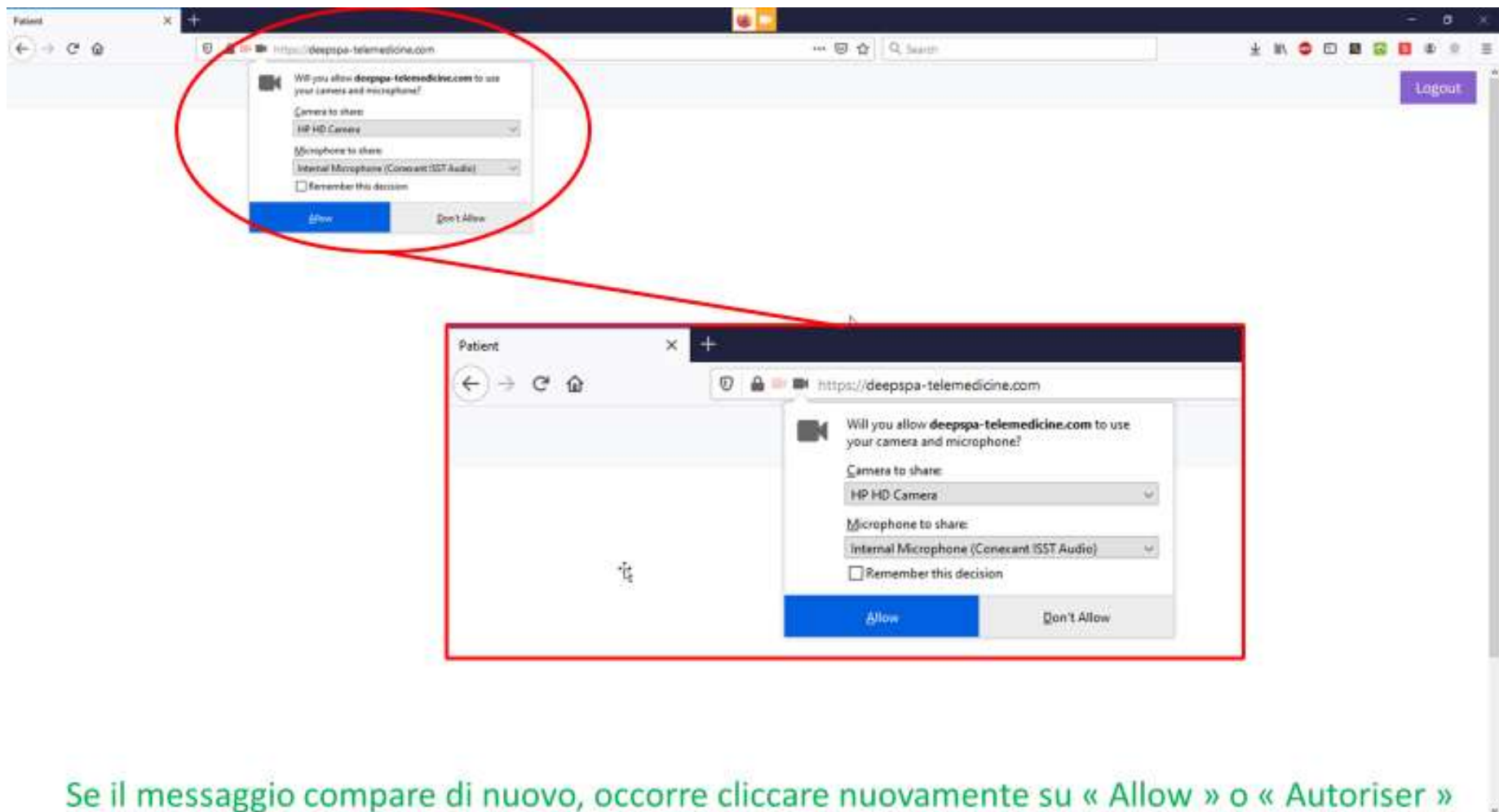
<p><b>LISTE CHOISIE:</b></p> <p>Gillet</p> <p><b>RAPPEL IMMEDIAT</b></p> <p>Total = 1</p> <p><b>1. Rappel immédiat 1:</b></p> <p>Total = 1</p> <p>Intrusions = 0</p> <p>Persévérance = 0</p> <p><b>2. Rappel immédiat 2:</b></p> <p>Total = 0</p> <p>Intrusions = 0</p> <p>Persévérance = 0</p> <p><b>3. Rappel immédiat 3:</b></p> <p>Total = 0</p> <p>Intrusions = 0</p> <p>Persévérance = 0</p> <p><b>4. Rappel immédiat 4:</b></p> <p>Total = 0</p> <p>Intrusions = 0</p> <p>Persévérance = 0</p>	<p><b>RAPPEL LIBRE ET INDICE</b></p> <p>Total = 22</p> <p>Total Libre = 18</p> <p>Total Indicé = 4</p> <p><b>1<sup>er</sup> Rappel:</b></p> <p>Total = 9</p> <p>Libre = 7</p> <p>Libre Intrusions = 0</p> <p>Libre Persévérance = 0</p> <p>Indicé = 2</p> <p>Indicé Intrusions = 0</p> <p>Indicé Persévérance = 0</p> <p><b>2<sup>ème</sup> Rappel:</b></p> <p>Total = 7</p> <p>Libre = 7</p> <p>Libre Intrusions = 0</p> <p>Libre Persévérance = 0</p> <p>Indicé = 0</p> <p>Indicé Intrusions = 0</p> <p>Indicé Persévérance = 0</p> <p><b>3<sup>ème</sup> Rappel:</b></p> <p>Total = 6</p> <p>Libre = 4</p> <p>Libre Intrusions = 0</p> <p>Libre Persévérance = 0</p> <p>Indicé = 2</p> <p>Indicé Intrusions = 0</p> <p>Indicé Persévérance = 0</p>	<p><b>RAPPEL DIFFÉRÉ</b></p> <p>Total = 0</p> <p>Libre = 0</p> <p>Libre Intrusions = 0</p> <p>Libre Persévérance = 0</p> <p>Indicé = 0</p> <p>Indicé Intrusions = 0</p> <p>Indicé Persévérance = 0</p>	<p><b>RECONNAISSANCE</b></p> <p>Correct = 0</p> <p>Faux = 0 []</p> <p><b>COMMENTAIRES</b></p> <p><input type="text"/></p> <p><b>AUDIO:</b></p> <p><b>1<sup>er</sup> Rappel:</b></p> <p><b>2<sup>ème</sup> Rappel:</b></p> <p><b>3<sup>ème</sup> Rappel:</b></p> <p><b>4<sup>ème</sup> Rappel:</b></p>
---	---	--	---

- Al momento, gli standard e la generazione di un rapporto completo non sono disponibili. Dovete copiare i risultati e scrivere il vostro rapporto con gli standard abituali.

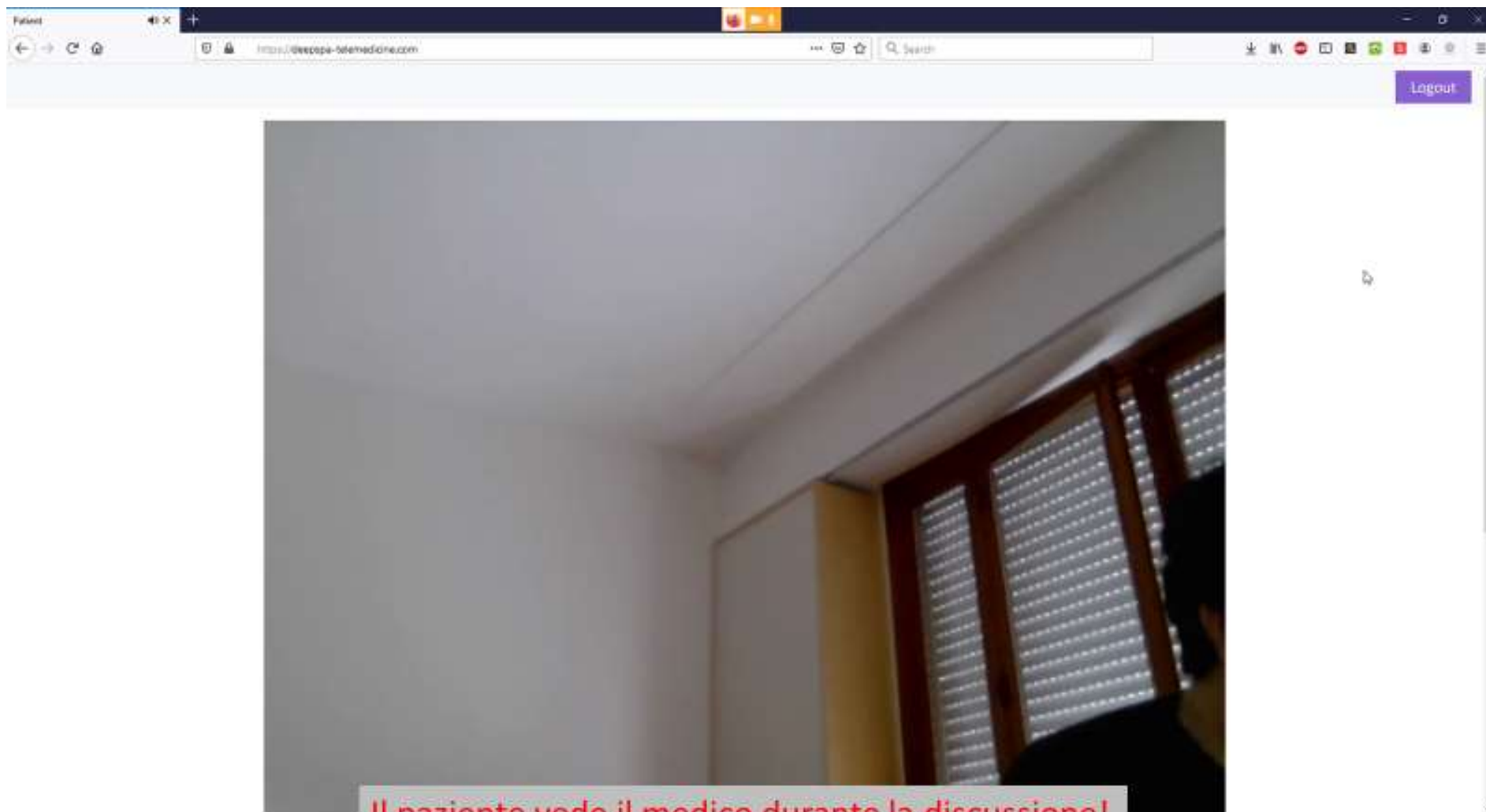
## Punto di vista del paziente

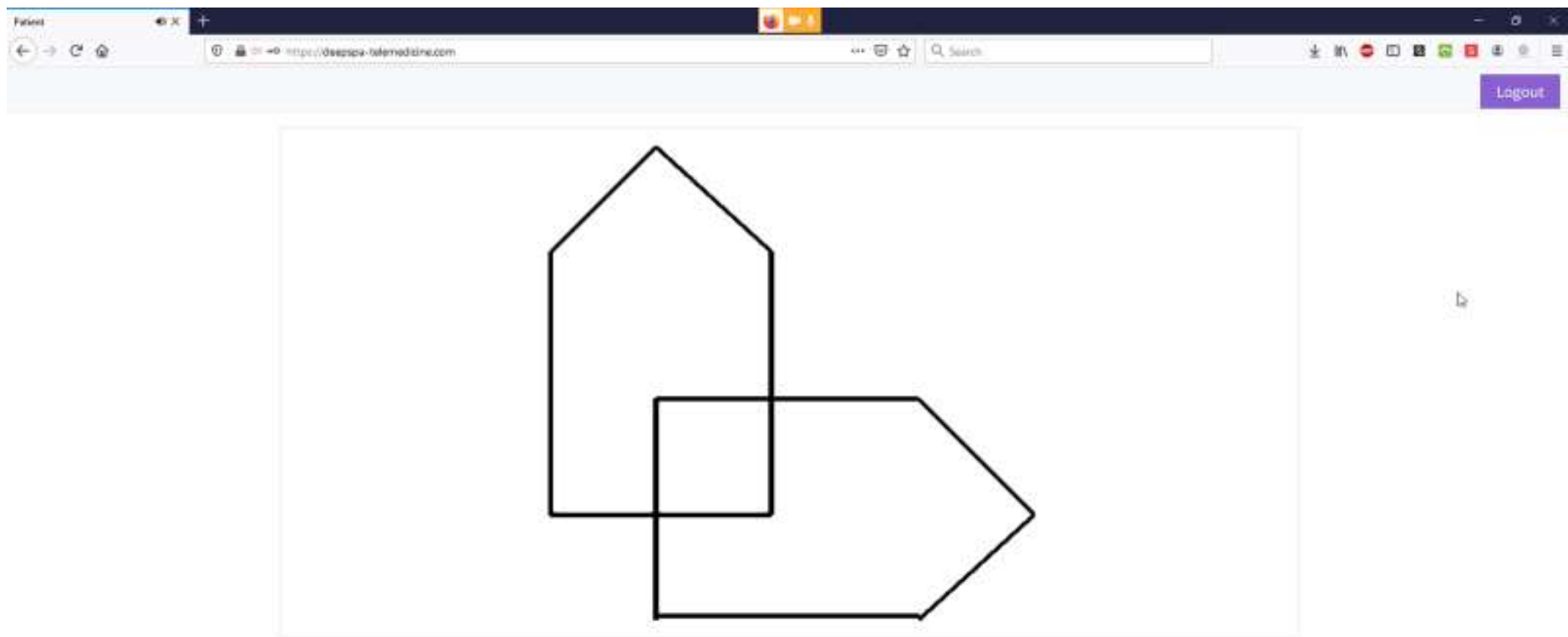
- In quanto medico, connettetevi per primo e aprite la sala (Open Room)
- Chiedete al paziente di utilizzare Firefox o Chrome
- Chiedete al paziente di andare sul sito <https://deepsa-telemedicine.com/>
- Chiedete al paziente di inserire il proprio indirizzo mail e la propria password
- Dopodiché dovrà cliccare su **Login**
- A questo punto il paziente vedrà la schermata seguente con messaggi che gli chiedono l'autorizzare per utilizzare la webcam e il microfono (anche voi vedrete tali messaggi e dovete fare la stessa cosa, ossia cliccare su **autoriser**)
- Questi messaggi sono simili sia su Firefox che su Chrome
- Il browser chiede anche di poter registrare la password, la risposta può essere sia sì, sia no, dipendendo dalla volontà individuale.











Ecco cosa vede il paziente quando gli si mostra dei contenuti condivisi- esempio MMSE

## L'esperienza ligure

Nell'ambito del progetto E-SANTE', Regione Liguria, tramite il proprio soggetto attuatore ASL1, ha promosso un'esperienza sperimentale volta a capitalizzare le buone pratiche emerse grazie all'implementazione parallela del progetto CLIP – E-SANTE' e del progetto PROSOL – WE PRO.

Nello specifico la ASL1 ha studiato e realizzato un corso per "Tecnici di Posturometria" volto a fornire agli operatori un apprendimento teorico e pratico sulle basi di anatomia e fisiologia, sull'utilizzo di strumentazione specifica del settore e una competenza comunicativa professionale.

Grazie al progetto E-SANTE' è stata approfondita e sviluppata la sezione teorica del corso; tramite WE PRO ci si è invece concentrati sulla sessione pratica ad elevato valore sperimentale; l'intero corso è stato possibile grazie alla collaborazione di ASL1 con l'Università dell'Insubria.

Il corso - comprensivo di 156 ore, tirocinio ed elaborato finale - ha previsto la formazione di 20 persone tra personale sanitario del settore pubblico ed operatori del territorio. La parte teorica del corso è stata articolata in 4 moduli: statistica, fisica, anatomia, fisiologia ed è stata realizzata tra giugno e agosto del 2022. Il materiale didattico messo a disposizione dei partecipanti dagli organizzatori del corso.

Gli obiettivi formativi del corso sono stati:

- Apprendere le basi dell'osservazione posturale;
- Apprendere le basi delle misure testistiche della disabilità, fragilità e disagio sociale;
- Apprendere la terminologia e lo sviluppo di un lavoro di équipe;
- Apprendere l'uso degli strumenti digitali portatili per dati quali l'equilibrio statico e dinamico; l'appoggio a terra e l'interferenza trigeminale.

La prioritizzazione e scelta della tematica nasce dall'esigenza di prendere in carico e prevenire il rischio di cadute, che diversi studi classificano come seconda causa di morte nei soggetti fragili. In questo modo inoltre sono state valorizzate diverse attrezzature acquistate grazie ai fondi del progetto E-SANTE', tra cui 1 pedana stabilometrica con software dedicato e solette digitali baropodometriche indossabili con sistema bluetooth.

La figura del Tecnico di Posturometria (TDP) si occupa di indagare e misurare la postura statica e dinamica del paziente ed ha tra i propri compiti la gestione degli strumenti e delle attrezzature manuali e digitali, la conoscenza delle risorse, dei limiti e delle possibilità di miglioramento, la corretta gestione ed elaborazione dei dati acquisiti per la valutazione diagnostica e clinica al fine della riabilitazione della persona.

L'importanza del corso sta nella formazione di operatori che possano acquisire competenze multidisciplinari da spendere nei prossimi anni all'interno dei servizi territoriali, fornendo inoltre una più completa presa in carico dei pazienti in condizioni di fragilità.

Le esperienze di scambio con altri progetti e gruppi di lavoro sul tema E-Sanità Silver Economy per consentire il trasferimento dei risultati e delle buone pratiche si sono concretizzate inoltre in specifici momenti di confronto con i progetti PROSOL GIOVANI, FEMMES e SENIOR.

A titolo esemplificativo il giorno 6 luglio 2022, presso Villa Nobel nella città di Sanremo, si è svolto un evento centrato sul sostegno dell'innovazione e dei nuovi servizi a livello transfrontaliero e rivolto alle figure istituzionali della provincia di Imperia.

Il soggetto attuatore ASL 1 ha focalizzato il proprio intervento sui bisogni di un territorio caratterizzato da un aumento dell'invecchiamento della popolazione e, parallelamente, da una costante perdita di risorse sociosanitarie (quali ad esempio il numero dei posti letto ospedalieri e dei Medici di Medicina Generale) ed ha individuato tre target di popolazione fragile: giovani, donne e anziani.