



ESPIRIO

Impedenzometro

Ridotte dimensione e praticità: ESPIRIO è l'impedenzometro PC-based di HORENTEK®.

È necessario un PC per il suo funzionamento.

Si collega al PC tramite cavo USB e necessita di alimentazione tramite il proprio alimentatore medicale.



ESPIRIO

Caratteristiche Tecniche

ESPIRIO è l'impedenzometro HORENTEK® per valutazioni cliniche e di screening dei deficit dell'orecchio medio.

ESPIRIO è un dispositivo PC based, portatile ed affidabile, ad alte prestazioni, dotato di una pompa di nostra progettazione, esente da manutenzione. ESPIRIO permette di effettuare test rapidi e affidabili, caratterizzati da elevata risoluzione e una facile transizione tra schermate.

ESPIRIO esegue: Timpanometria automatica, Timpanometria manuale, test del riflesso acustico ipsilaterale e contrilaterale, Decay test e Test della funzionalità tubarica, con membrana timpanica intatta o perforata.

ESPIRIO deve essere collegato a un PC ,tramite cavo USB, per trasferire i dati e ottenere report pronti per essere stampati.

TONO SONDA	85dB SPL @ 226Hz
RANGE DI PRESSIONE	da -600daPa a +300daPa
MODALITÀ TIMPANOMETRIA	Automatica
VELOCITÀ PRESSIONE	50, 100, 300daPa/sec
TIPI DI TEST	Soglia automatica Reflex Decay test
STIMOLAZIONI DEL RIFLESSO	Ipsilaterale e Contrilaterale
STIMOLAZIONE ACUSTICA DEL RIFLESSO	500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz
INTENSITÀ MASSIMA DEGLI STIMOLI	105dB HL (Ipsi) 105dB HL (Contra)
ETF (FUNZIONALITÀ TUBARICA)	Membrana Timpanica intatta o perforata

Espirio

Software di Gestione per Espirio



Login

Device

Doctors

Patient

Exams

Tymp.

SRT

Decay

Doctor: —

Patient: —

ETF Intact

ETF Perf.



Volume (cc)

—

Pres. (daPa)

600

500

400

300

200

100

0

-100

-200

-300

-400

-500

-600

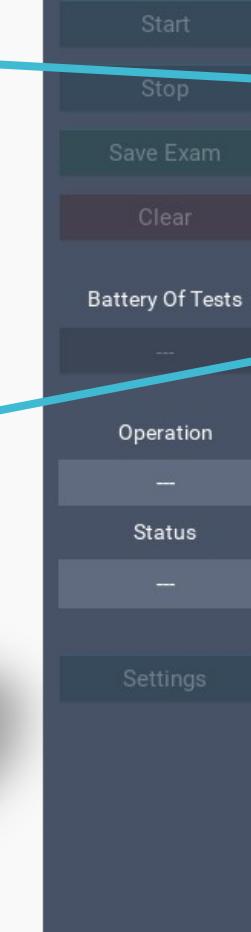
v1.0

HORENTEK®

PLEASE LOGIN

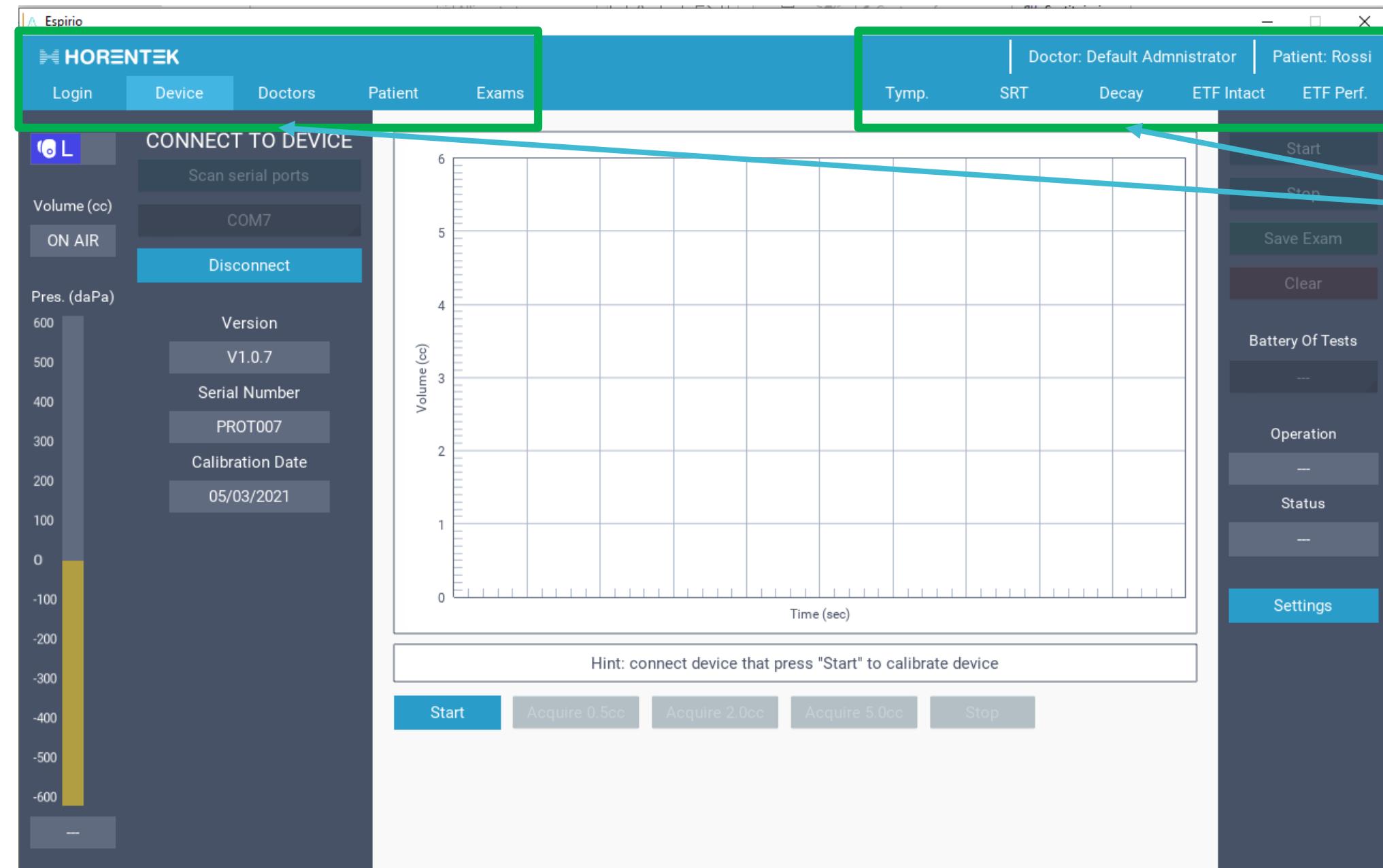
administrator

Login



Login

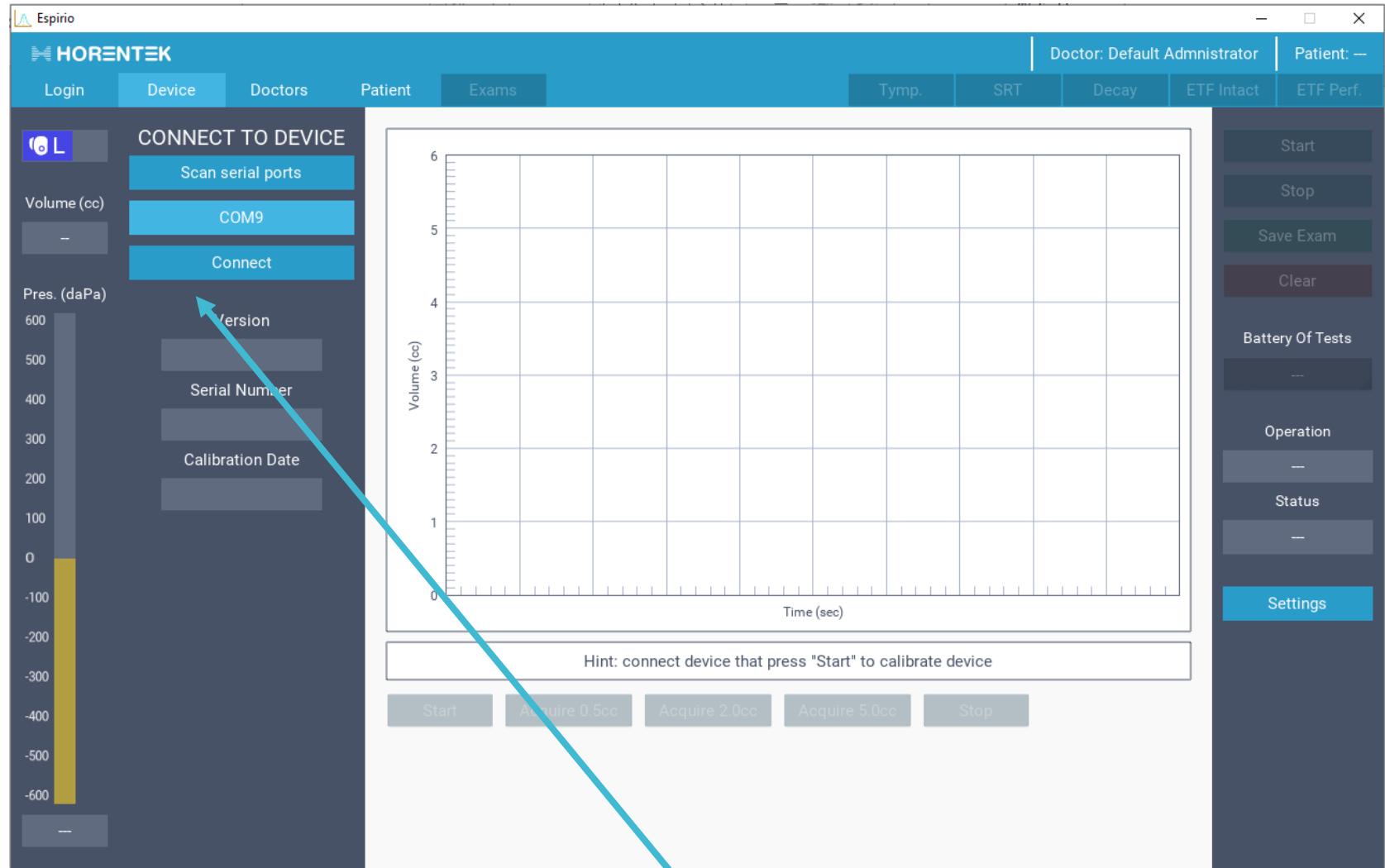
Credenziali di
accesso per
effettuare l'accesso



Notare come la sezione sinistra sia dedicata alla gestione del dispositivo e del database.

Mentre la sezione destra è dedicata all'esecuzione delle prove di esame diagnostiche dello strumento.

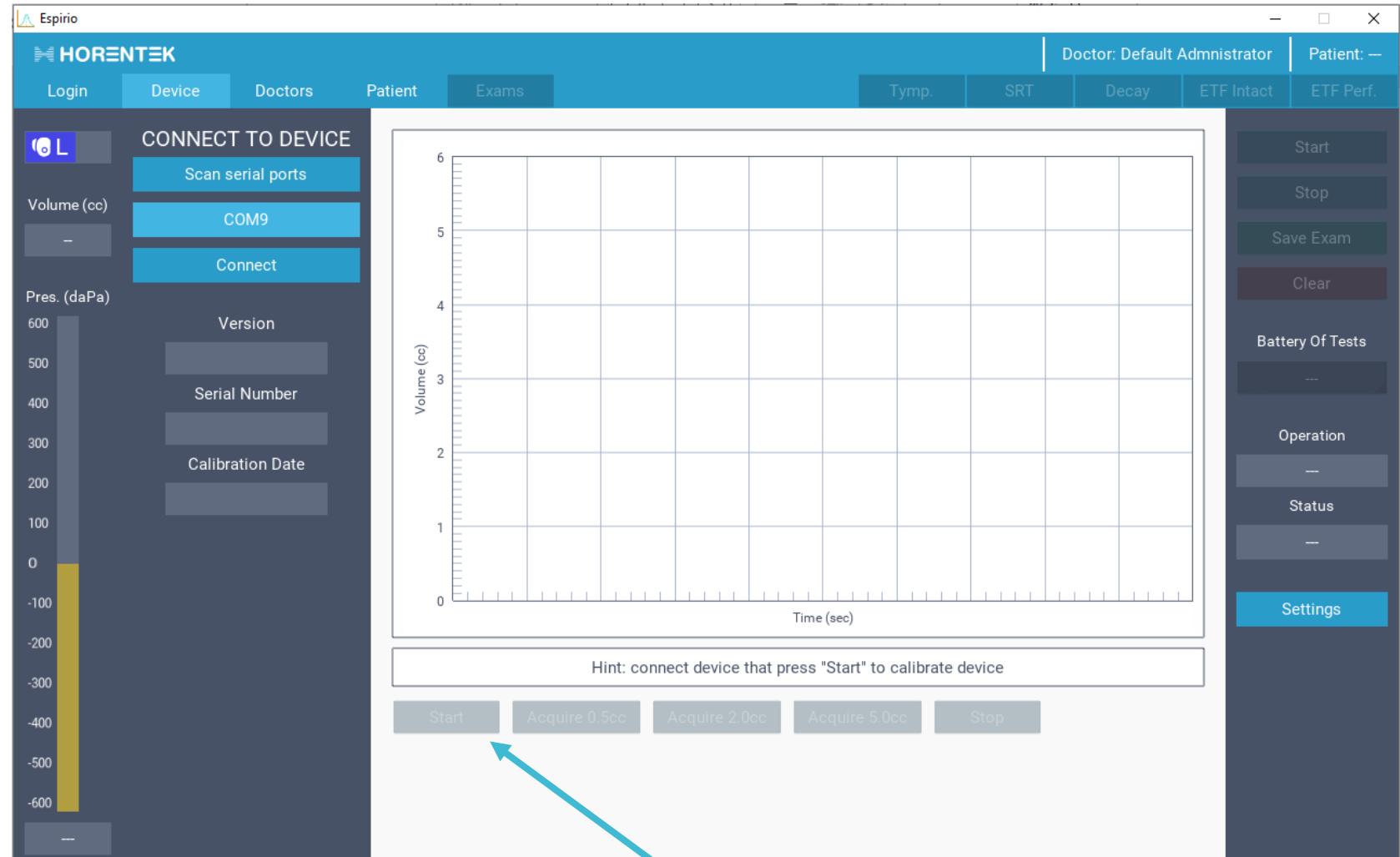
Device Connessione



Accendere fisicamente il dispositivo dal tasto ON/OFF, dopodiché connettere tramite il tasto «Connect». Una volta connesso sarà possibile leggere la Versione, il numero di matricola e l'ultima calibrazione dei toni sonda.

Device

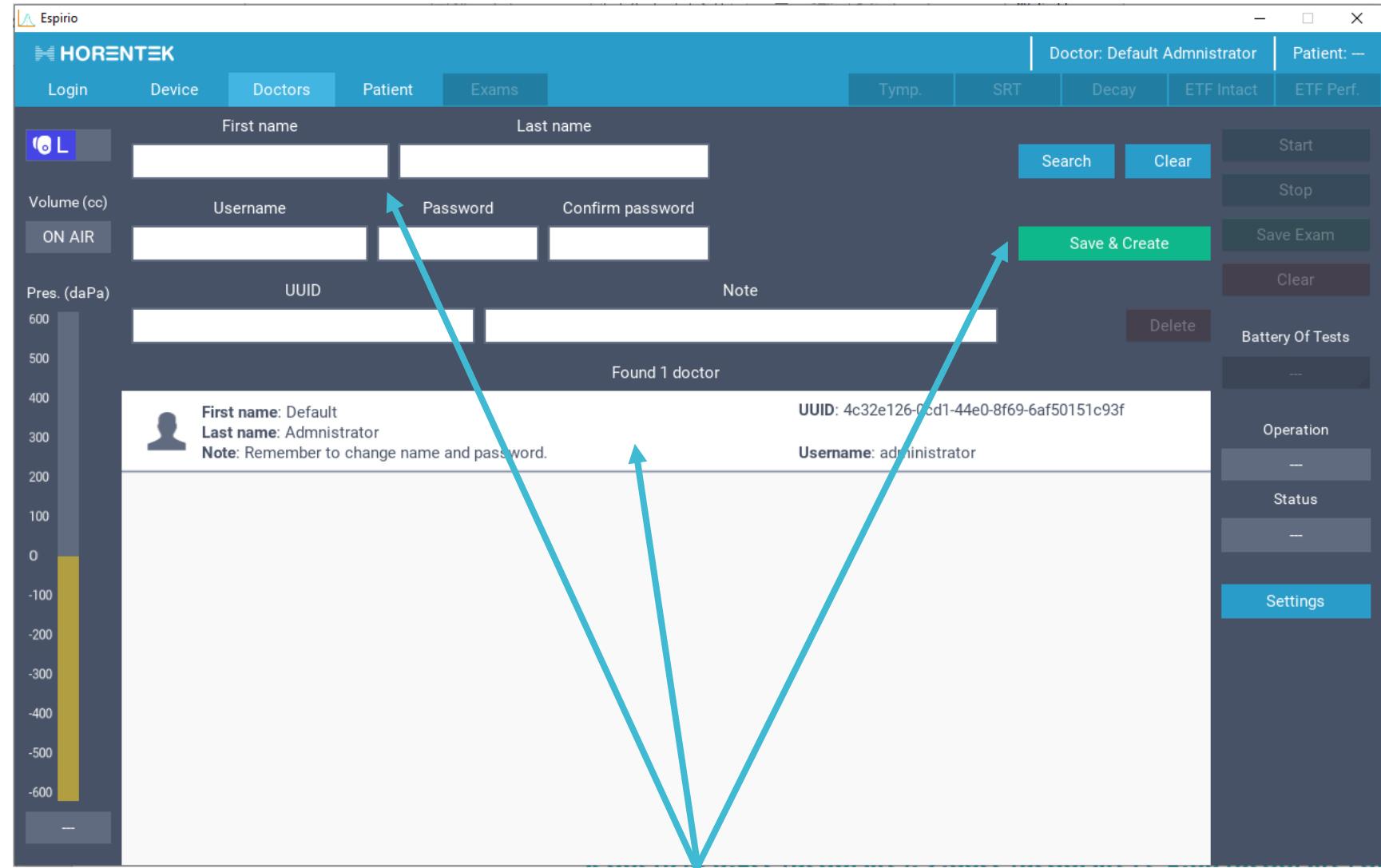
Calibrazione giornaliera



Avviando con il pulsante **Start** la calibrazione giornaliera sarà richiesto all'utente di inserire fiscamente la sonda nella cavità di calibrazione in questa sequenza: 0,5cc (acquisire), 2,0cc (acquisire) e 5,00 (acquisire) di seguito Stop. Il dispositivo risulterà calibrato e pronto ad operare per l'intera giornata.

Doctors

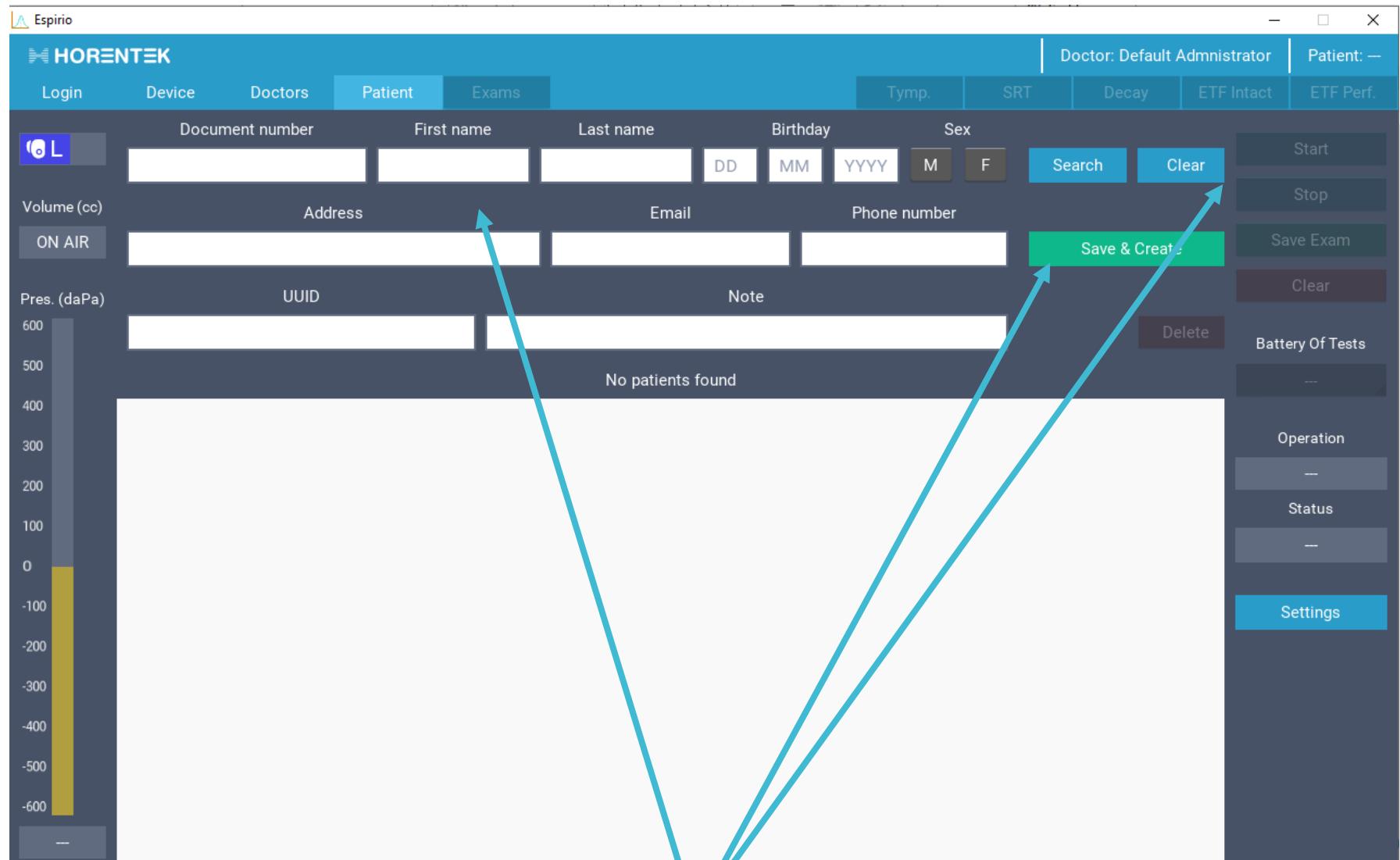
Gestione del login e dei dottori



È possibile creare un nuovo dottore con credenziali di accesso (Username e Password) personalizzate – compilando i campi First Name, Last Name, Username, Password e Confirm password per poi cliccare su «Save & Create». Il nome del dottore verrà visualizzato in alto a destra e su eventuali report. Eseguendo l'accesso con un determinato account verrà automaticamente selezionato – altrimenti è possibile selezionarlo manualmente con un clic.

Patient

Gestione dei pazienti



I campo obbligatori per la creazione di un paziente sono: First Name, Last Name e Birthday. Dopodiché è essenziale premere sul tasto «Save & Create». Il paziente apparirà come nella schermata successiva, basterà fare clic sinistro per selezionarlo. Per deselectarlo sarà necessario utilizzare il tasto «Clear».

orio

HORENTEK

Doctor: Default Adminnistrator | Patient: Rossi

Document number First name Last name Birthday Sex

3 10 1967 M F

Address Email Phone number

Save & Create

Start Stop Save Exam

Clear

UUID Note

476cce6e-dd8a-4d2c-a81e-0880dad4231d

Found 1 patient

Delete

Battery Of Tests

First name: Mario
Last name: Rossi
Note:

Gender: M
Birthday: 1967-10-03

UUID: 476cce6e-dd8a-4d2c-a81e-0880dad4231d
Document number:
Registered by: Admnistrator

Operation

Status

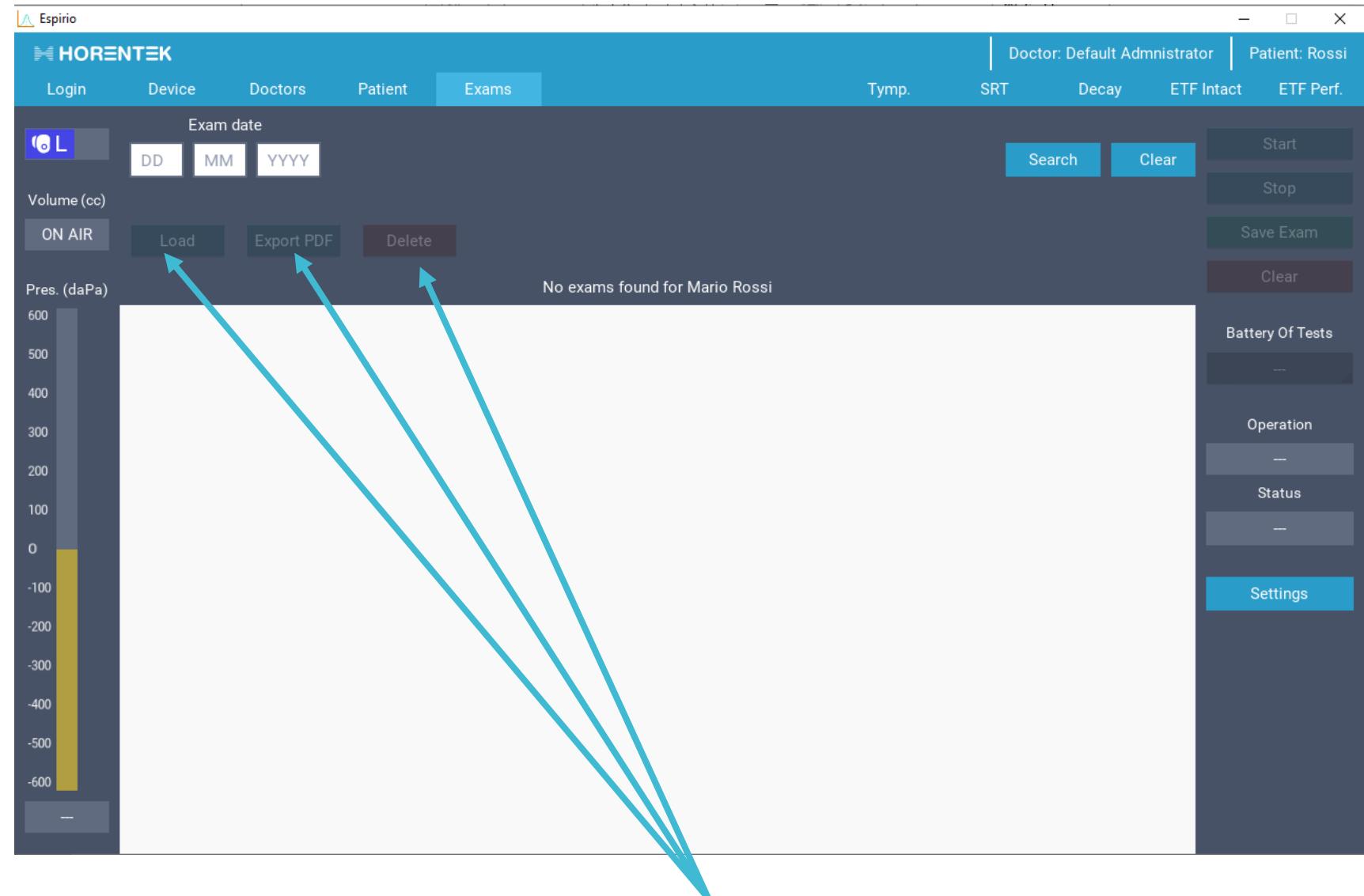
Settings

Cognome Paziente

Paziente selezionato dal Database

Exam

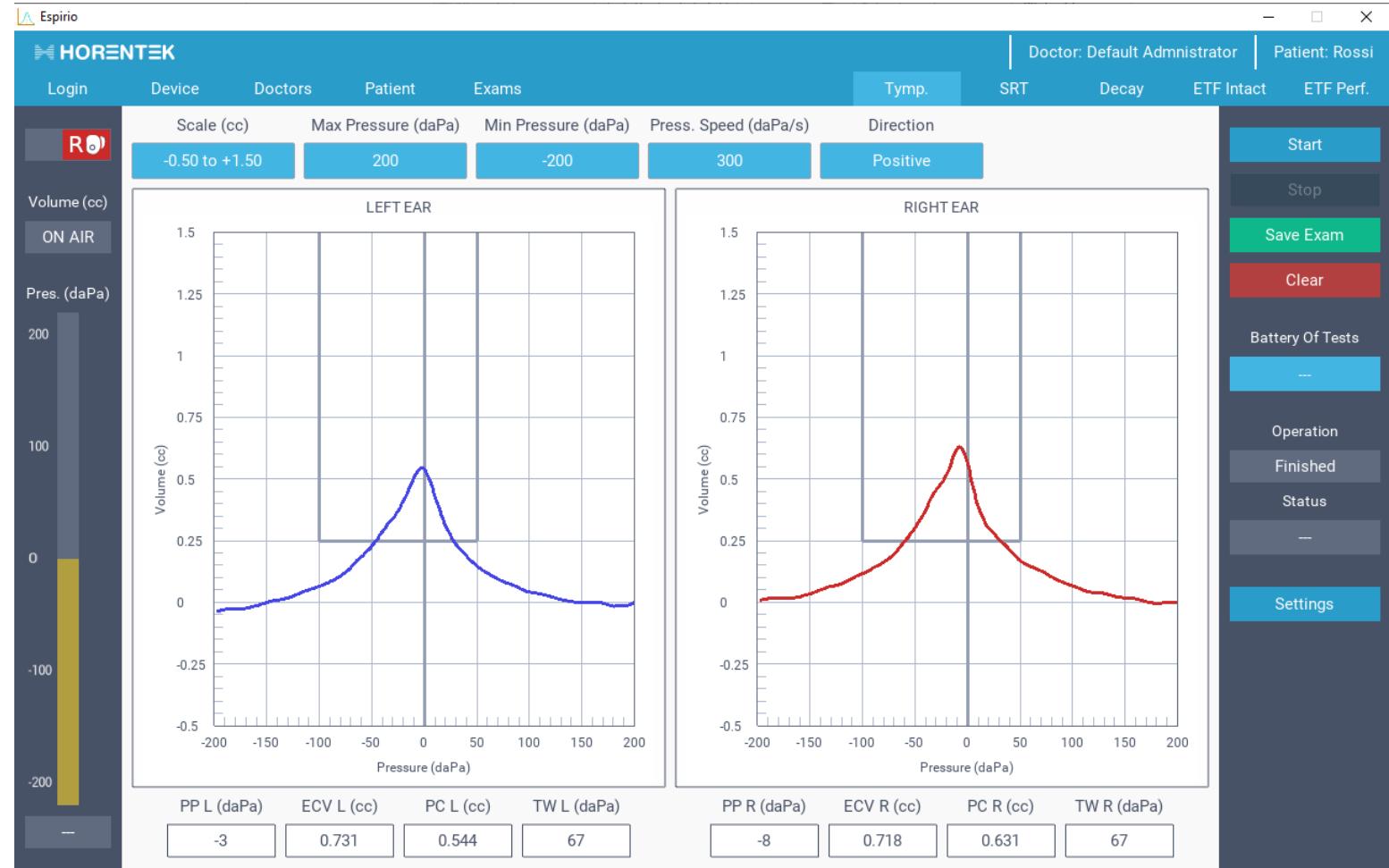
Caricare o esportare un esame
salvato in precedenza

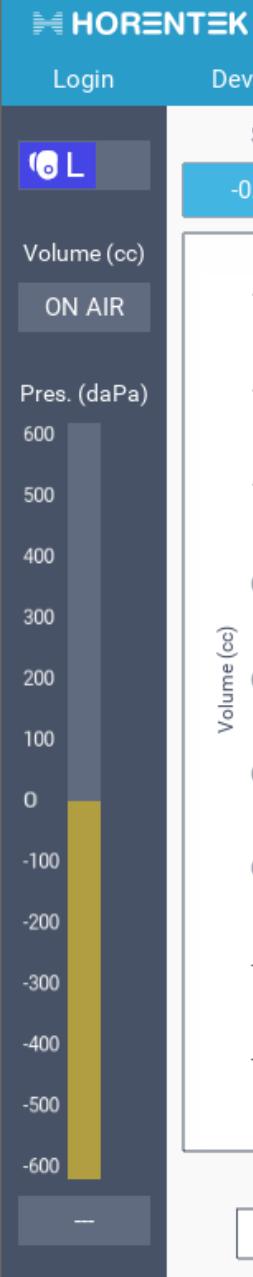


Ovviamente nella sezione Exams sarà possibile rilevare degli esami solo una volta salvati per quel determinato paziente! Sarà possibile richiamarli e visualizzarli tramite il tasto «Load», creare un PDF stampabile tramite «Export PDF» o cancellarli con «Delete». Per selezionare un esame fare clic sinistro nella lista degli stessi (qui nella schermata è vuota).

Tymp

Timpanogramma





Start: Avviare l'esame con un clic una volta che la sonda è stabile.

Stop: ferma l'esame in esecuzione

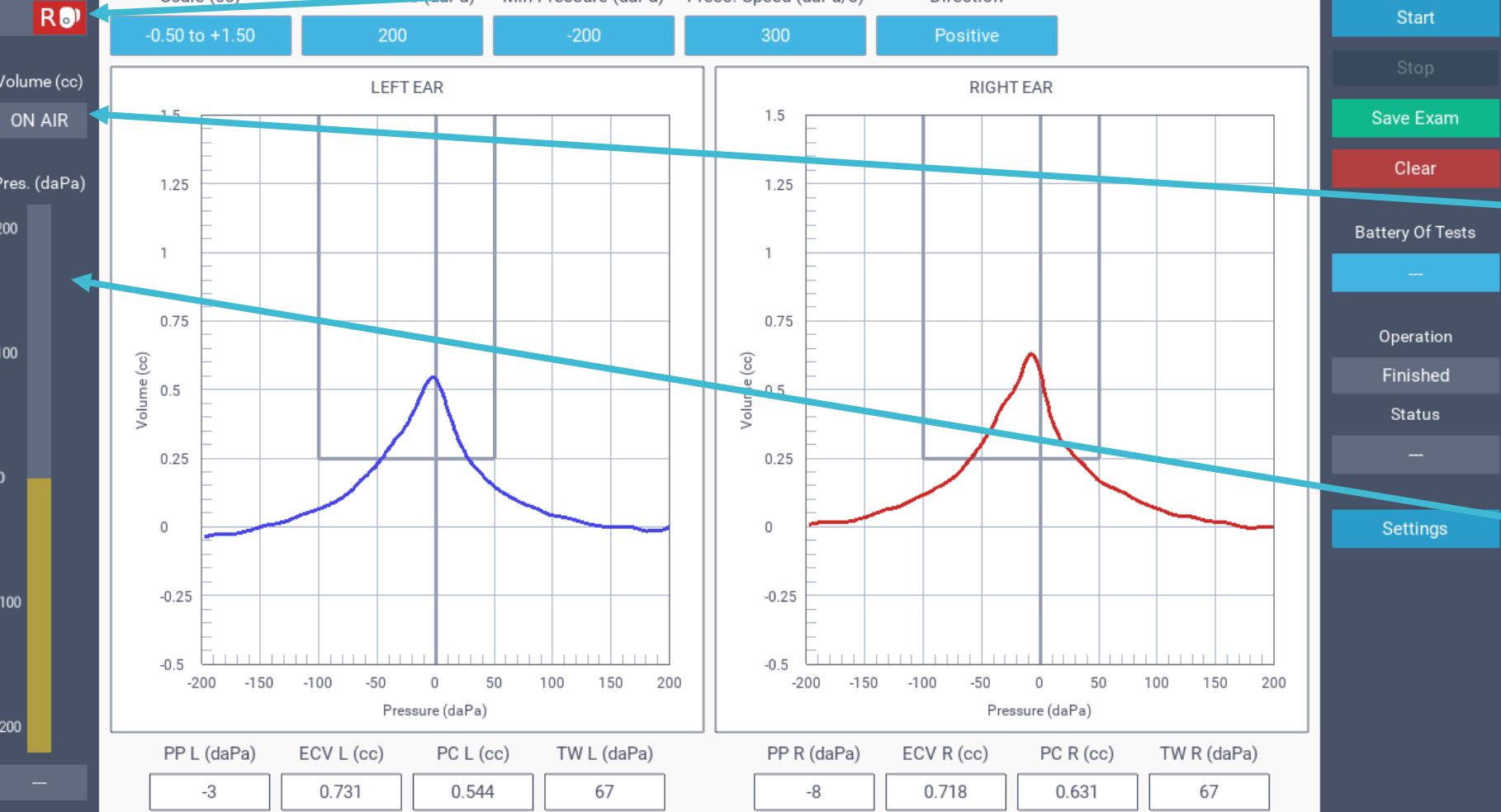
Save Exam: apre una finestra di dialogo per selezionare e salvare gli esami svolti

Clear: pulisce la schermata.

Battery of Tests: Opzioni di esecuzione automatica di Tymp e SRT.

Operation e Status: forniscono informazioni su eventuali errori.

R



Start
Stop
Save Exam
Clear
Battery Of Tests
Operation
Finished
Status
Settings

Per selezionare l'orecchio sinistro (Left) o destro (Right) è sufficiente un clic sull'icona!

Il volume (Cc) è letto tra sonda ed orecchio esterno, è necessario posizionare il tutto in modo che la pressione non espella dal condotto la sonda. I cc di un orecchio adulto sono compresi tra 1 e 2 cc.

La barra di pressione varierà solamente durante l'esecuzione dell'esame attivandosi in giallo brillante.

SRT

Acoustic Stapedial Reflex Threshold:
soglia acustica del riflesso
stapediale



SRT

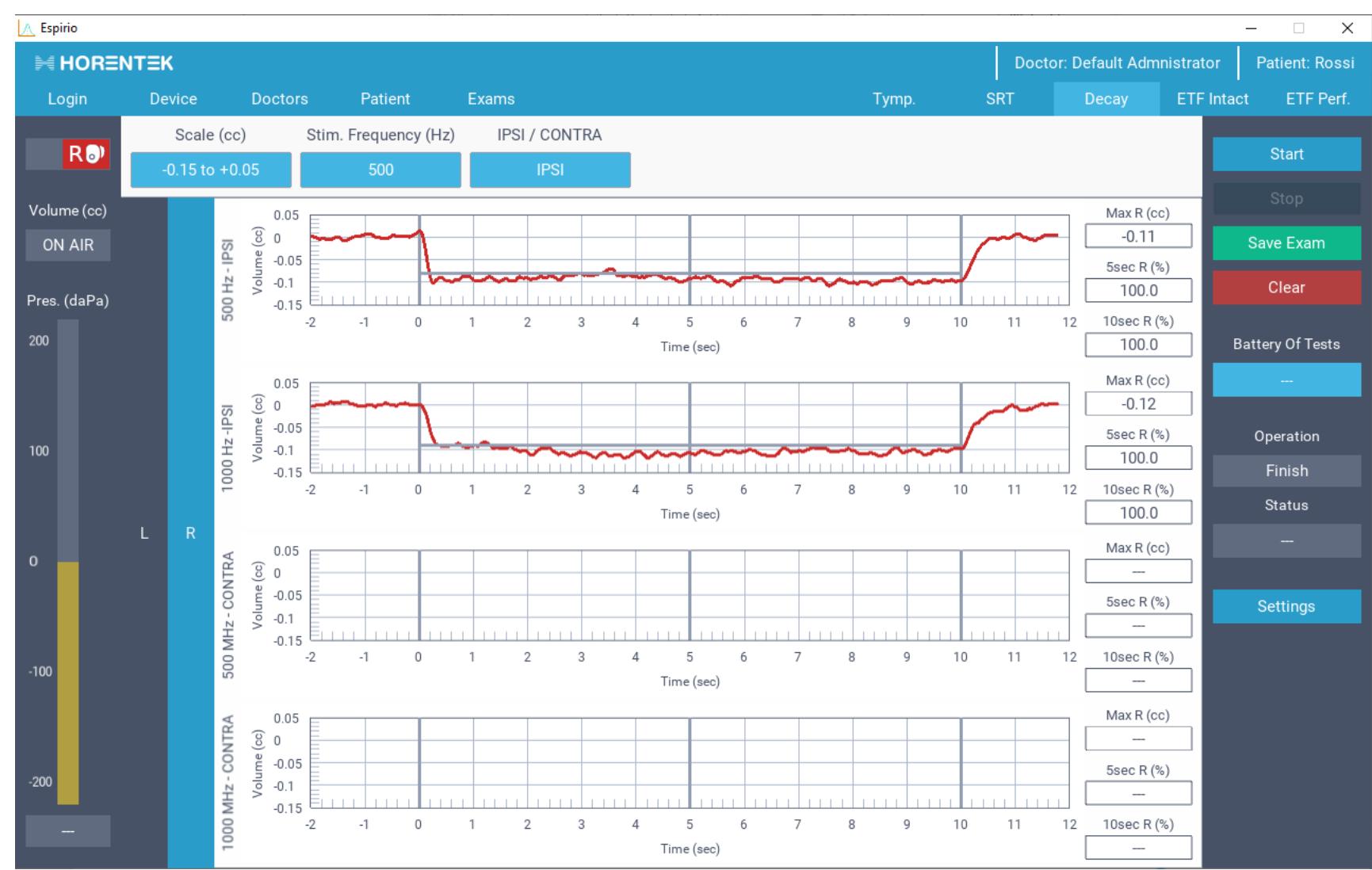
Acoustic Stapedial Reflex Threshold:
soglia acustica del riflesso
stapediale



Selezionare dell'orecchio su cui effettuare l'esame (Dx o Sx). Dopodiché IPSI o CONTRA ed eventualmente lo Stimolo massimo (max 105dB HL). La riflessometria è automatica ed in schermata sono mostrate le soglie di riflesso stapediale per l'orecchio destro in modalità ipsilaterale.

Decay Test

Decay test o Test di Anderson
a 500Hz e 1000Hz sia ipsilaterale che
controlaterale.



Decay Test

Decay test o Test di Anderson
a 500Hz e 1000Hz sia ipsilaterale che
controlaterale.



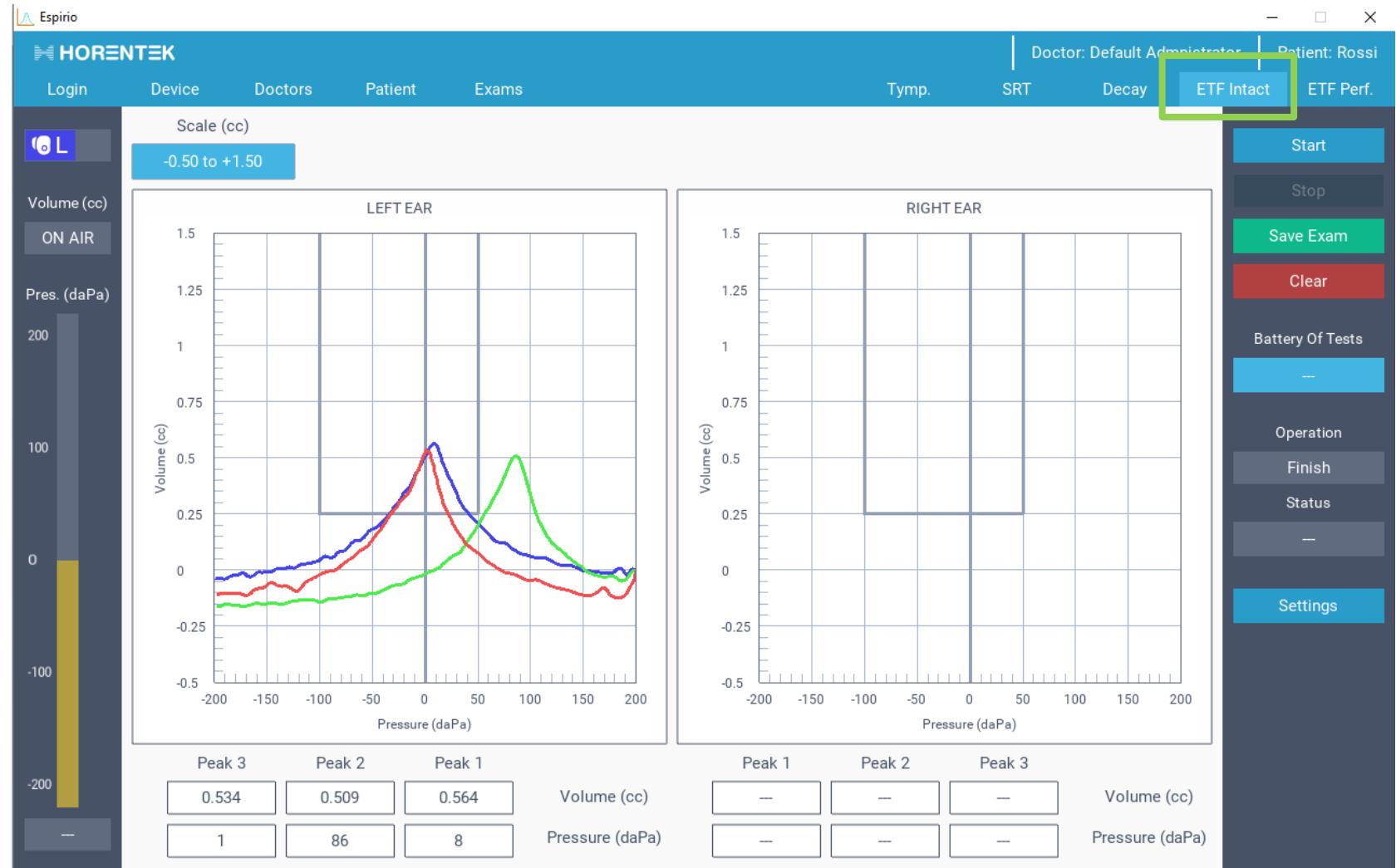
Selezionare l'orecchio su cui eseguire il test Decay dalla durata di 10 secondi. La frequenza di stimolo (disponibili 500Hz e 1000Hz) e se stimolare con la sonda ipsilaterale o controlaterale. In questo caso è stato eseguito il solo test per l'orecchio destro ipsilaterale ad entrambe le frequenze.

ETF intact

Funzionalità Tubarica con
membrana intatta

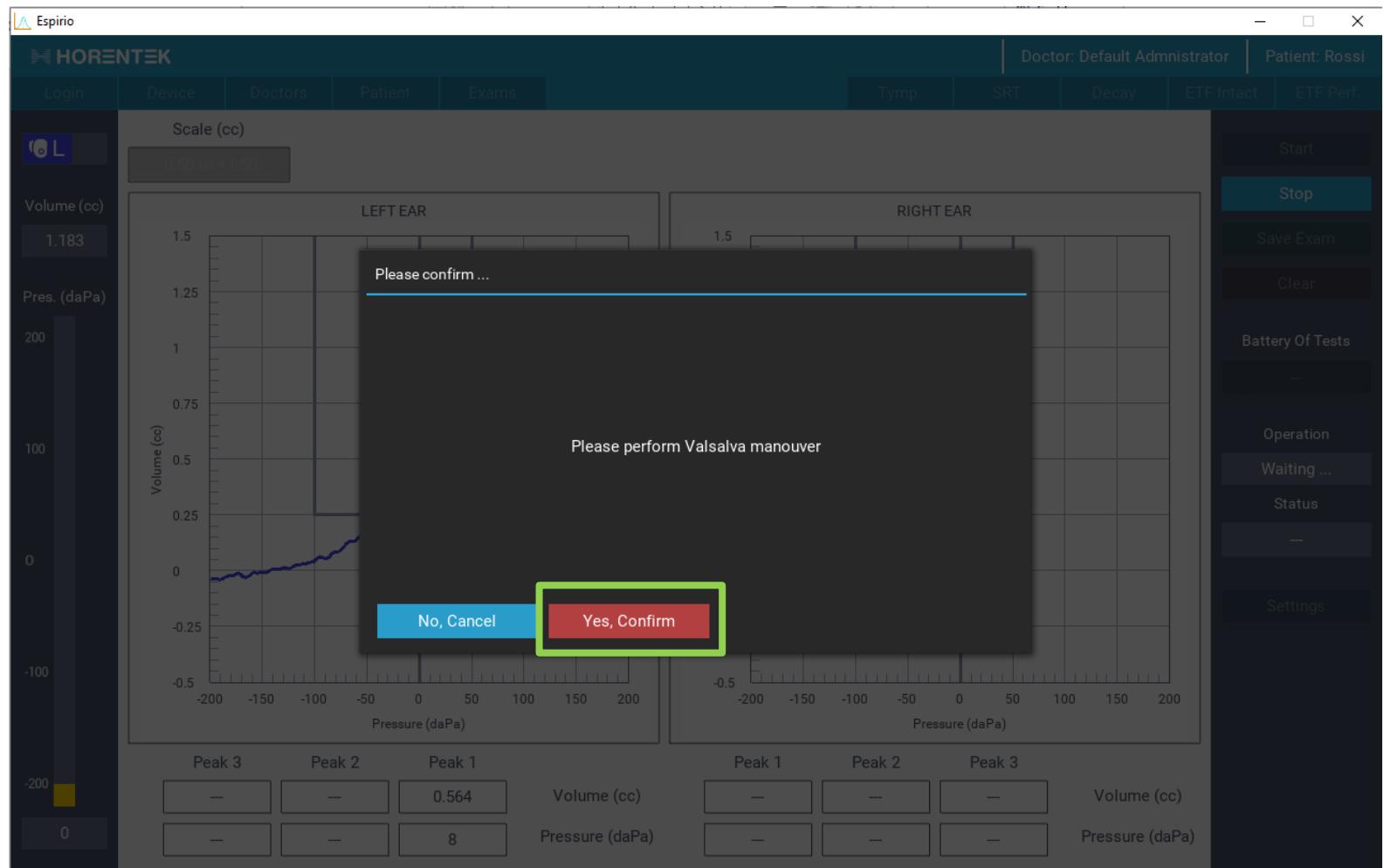


ETF intact



Una volta avviato l'esame **ETF intact**, che consiste di fatto in un triplice timpanogramma, la linea blu evidenzierà in condizioni normali, la linea verde verrà effettuata dopo la manovra di Valsava ed infine la rossa dopo la manovra di Toynbee. Le manovre saranno segnalate a schermo come nell'immagine successiva.

ETF intact



Attenzione: per le due manovre (Valsalva e Toynbee) ci si aspetta che il professionista istruisca il paziente ad effettuarle quando compare il messaggio a schermo. Una volta effettuata continuare l'esame con il tasto «Yes, Confirm».

ETF perforated

Test Funzionalità Tubarica con
membrana perforata



ETF perforated

Test Funzionalità Tubarica con membrana perforata



L'esame a schermo è stato eseguito sul solo orecchio sinistro, 20 secondi in pressione positiva a +500daPa e 20 secondi a pressione negativa di -500daPa (dopo conferma a schermo se si desidera continuare).