

drs_{plus}

Manuale d'uso

INFORMAZIONI MANUALE

Data di rilascio:	11 dicembre 2020
Numero revisione:	9
Versione software di riferimento:	1.5
Produttore:	CenterVue S.p.A. Via San Marco 9h, 35129 Padova – ITALIA +39 049 501 8399 Fax +39 049 501 8398

Le informazioni contenute in questo manuale sono corrette alla data di rilascio del manuale. La configurazione del dispositivo può cambiare man mano che vengono incorporati miglioramenti del prodotto e questo manuale potrebbe non rappresentare esattamente il dispositivo. Si prega di contattare il distributore locale in caso di domande sulle differenze. La lingua originale del Manuale Operativo del drs_{plus} è l'inglese: in caso di conflitto di termini, prevarrà la versione inglese.

Contenuto

1. INTRODUZIONE	6
2. SIMBOLI.....	7
2.1 SIMBOLI UTILIZZATI SUL DISPOSITIVO.....	7
2.2 ALTRI SIMBOLI TROVATI IN QUESTO MANUALE	8
3. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	9
4. ETICHETTE	12
5. AVVERTENZE E PRECAUZIONI	13
6. NOTE PER L'OPERATORE.....	15
6.1 DEFINIZIONI.....	15
7. PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO.....	17
7.1 PRIMO UTILIZZO	17
7.2 CONFIGURAZIONE GUIDATA INIZIALE	18
7.3 LOGIN.....	21
7.4 ELENCO PAZIENTI	22
7.5 BARRA DI SPOSTAMENTO.....	22
8. PREPARAZIONE DEL PAZIENTE.....	24
9. ACQUISIZIONE DI IMMAGINI RETINICHE.....	25
9.1 CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DELL'ESAME	26
9.2 ACQUISIZIONE AUTOMATICA DI IMMAGINI	28
9.3 ESAME "VELOCE"	30
9.4 ESAME "OCCHIO ESTERNO"	30
9.5 MODALITÀ STEREO.....	31
10. DATABASE PAZIENTI.....	32
10.1 AGGIUNTA DI UN NUOVO PAZIENTE	32
10.2 MODIFICA DI UN PAZIENTE ESISTENTE	32
10.3 SELEZIONE SINGOLA E MULTIPLA DEI PAZIENTI.....	33
10.4 CANCELLAZIONE DEI PAZIENTI.....	33
10.5 ESPORTAZIONE DI TUTTE LE IMMAGINI DEI PAZIENTI	33
11. VISUALIZZAZIONE DELL'IMMAGINE.....	34
11.1 SCHERMATA DETTAGLI PAZIENTE	34
11.2 VISUALIZZAZIONE DELL'IMMAGINE.....	36

11.3	REVISIONE AFFIANCATA DELL'IMMAGINE.....	37
11.4	FLICKER IMMAGINI.....	39
11.5	MOSAICO.....	40
11.6	VISUALIZZATORE REMOTO	42
12.	ESPORTAZIONE DI IMMAGINI.....	44
13.	CENTRO DI CONTROLLO	46
13.1	INFORMAZIONI.....	46
13.2	MANUTENZIONE.....	47
14.	CENTRO NOTIFICHE	51
15.	CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO	55
15.1	IMPOSTAZIONI.....	55
15.2	FUNZIONALITÀ DICOM	55
15.3	WEBAPI	56
15.4	ACCOUNT.....	56
15.5	GLI UTENTI	57
15.6	RETE	58
15.7	DATA E ORA.....	59
15.8	ESAME.....	60
15.9	SECURITY	61
15.10	ESPORTAZIONE.....	62
15.10.1	<i>Formato nome file</i>	<i>63</i>
15.11	STAMPANTI	64
15.11.1	<i>Aggiungi stampante - Stampante locale</i>	<i>66</i>
15.11.2	<i>Aggiungi stampante - Stampante di rete</i>	<i>70</i>
15.11.3	<i>Aggiungi stampante - Altre stampanti di rete.....</i>	<i>70</i>
15.11.4	<i>Trova nuove stampanti.....</i>	<i>73</i>
15.11.5	<i>Pannello Stampanti</i>	<i>74</i>
16.	UTILITY.....	77
16.1	ASSISTANCE	77
16.2	BACKUP	79
16.3	RESTORE	81
16.4	RESET.....	82
16.5	LICENSES.....	83
16.6	UPDATE	84
16.7	MORE	85

16.8	SET DI DATI DEMO.....	86
16.9	POSIZIONE OTTICA DELLA TESTA	86
17.	ESAME REMOTO.....	87
18.	SPEGNIMENTO	90
19.	PULIZIA.....	91
20.	MANUTENZIONE	92
21.	COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.....	93
21.1	DICHIARAZIONE EMC DEI PRODUTTORI SECONDO IEC 60601-1-2	93
21.2	GUIDA E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA.....	94
21.3	CRITERI DI PRESTAZIONE DEI TEST DI IMMUNITÀ	97
21.4	SPECIFICHE WI-FI	98
21.5	CERTIFICAZIONE RADIO FCC (USA) E IC (CANADA)	99
22.	SPECIFICHE TECNICHE.....	100
23.	SMALTIMENTO	101
23.1	RACCOLTA DIFFERENZIATA PER APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	101
APPENDIX A	UTILIZZO FISSAZIONE ESTERNA.....	102
APPENDIX B	CONFIGURAZIONE DELLO SCHERMO ESTERNO	104

1. Introduzione

Congratulazioni per aver scelto drs_{plus} e le sue capacità di imaging retinale confocale a colori.

Il drs_{plus} è destinato all'acquisizione di immagini a colori della retina senza l'uso di un agente midriatico. Più specificamente, drs_{plus} fornisce immagini a colori della retina con un campo visivo di 45° x 40°, in modalità completamente automatica. Il dispositivo include un'applicazione software incorporata e funziona come un'unità autonoma.

L'interpretazione clinica delle immagini acquisite dal drs_{plus} deve essere effettuata esclusivamente da oculisti abilitati. L'oculista è responsabile delle diagnosi effettuate sulla base dei risultati del drs_{plus}.












L'uso del dispositivo è strettamente limitato agli operatori adeguatamente addestrati.

La legge federale statunitense limita questo dispositivo alla vendita da parte o su ordine di un medico.



2. Simboli

2.1 Simboli utilizzati sul dispositivo

Il significato dei simboli adottati nelle etichette del dispositivo e sul pannello posteriore del dispositivo è il seguente:

Simbolo	Spiegazione
	Informazioni sul produttore.
	Data di produzione (anno-mese).
	I rifiuti elettrici ed elettronici sono destinati al riciclaggio separato.
	Fare riferimento al manuale d'uso.
	Marchio CE: il dispositivo è conforme ai requisiti essenziali della direttiva europea sui dispositivi medici 93/42/CEE.
	Tipo B Parte applicata.
	Radiazioni non ionizzanti - ME EQUIPMENT che include trasmettitori RF.
	Corrente diretta.
	Pulsante di accensione. Vedere il pannello posteriore del dispositivo (Fig. Fig. 7).

2.2 Altri simboli trovati in questo manuale

Simbolo	Spiegazione
	Informazioni importanti.
	Avvertimento generale, leggi attentamente.

3. Descrizione del prodotto

Il drs_{plus} è composto da:

- ❖ Il dispositivo (con tappo dell'obiettivo solo per la spedizione) (Fig. Fig. 1
- ❖ Guscio di protezione dei cavi (Fig. Fig. 2);
- ❖ Supporto per dispositivi (Fig. Fig. 3
- ❖ Poggiatesta con cuscino di silicio (Fig. Fig. 4
- ❖ Alimentazione esterna (Fig. Fig. 5 che comprende un cavo di alimentazione specifico per paese.



Fig. 1 – il dispositivo drs_{plus}



Fig. 2 Guscio di protezione dei cavi



Fig. 3 - Supporto per dispositivi



Fig. 4 - Poggiatesta



Fig. 5 – Alimentazione esterna



Fig. 6 – drs_{plus}

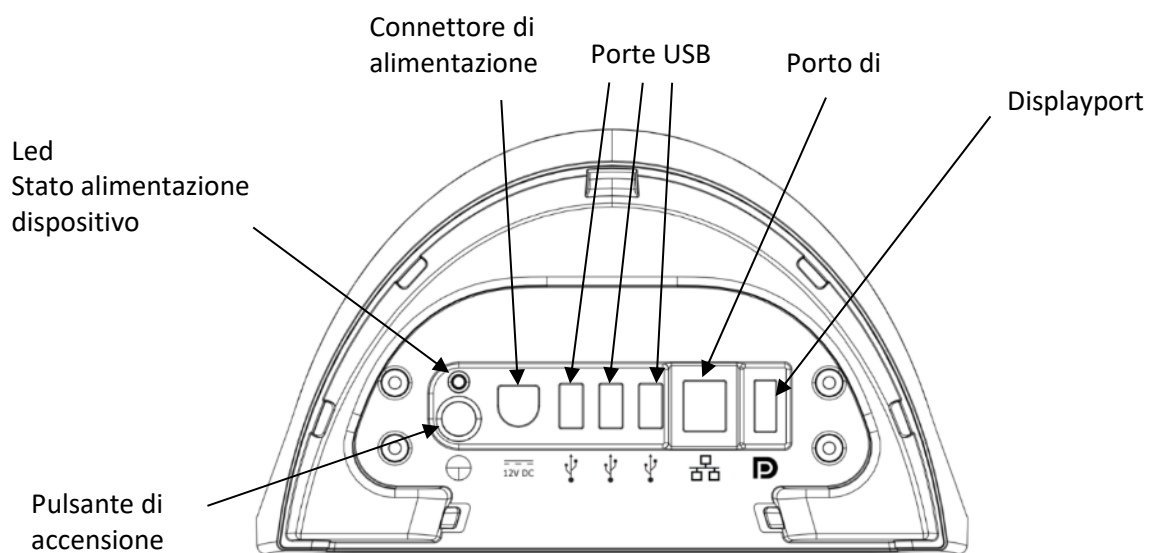


Fig. 7 - Pannello posteriore

Il drs^{plus} può essere dotato opzionalmente di:

- ❖ Luce di fissazione esterna (Fig. Fig. 8
- ❖ Occhiali prismatici per la vista stereo (Fig. Fig. 9); vedere §9.5 per avere maggiori dettagli sulla funzionalità di visualizzazione stereo.



Fig. 8 – Luce di fissazione esterna



Fig. 9 - Occhiali stereo

Il drs^{plus} viene fornito con:

- ❖ Questo manuale d'uso;
- ❖ Elenco dei contenuti;
- ❖ Manuale di disimballaggio, imballaggio e configurazione;
- ❖ Istruzioni per la preconditione climatica;
- ❖ Rapporto di prova elettrico.

4. Etichette

L'etichetta del dispositivo si trova sul retro del display, come mostrato nella Fig. 1010.

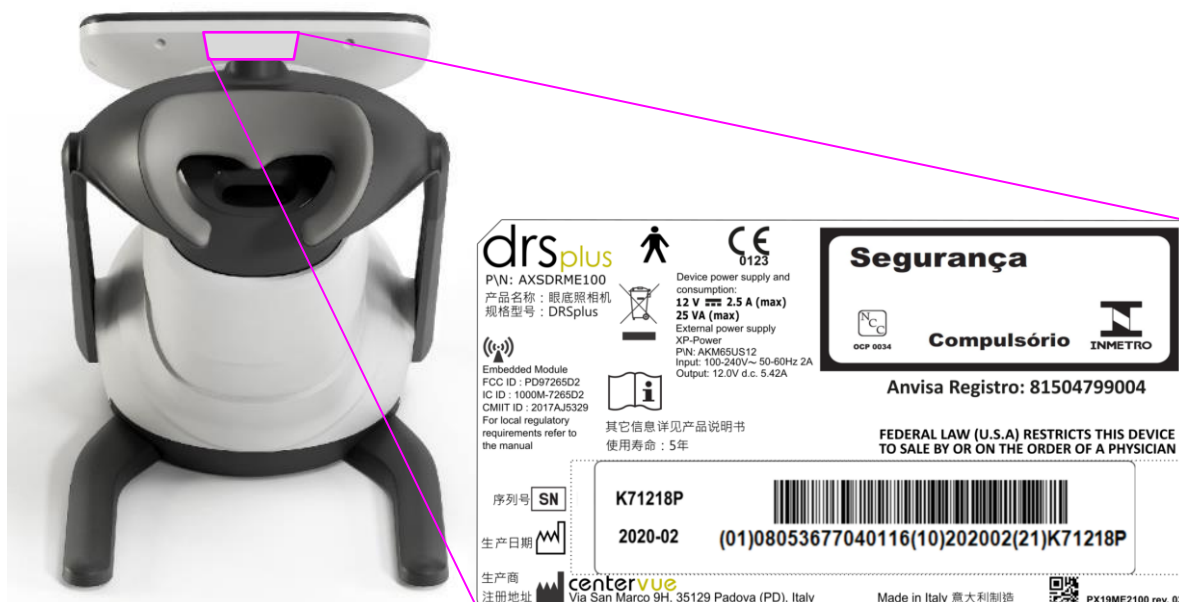


Fig. 10 - Etichetta dispositivo¹

¹ L'etichettatura potrebbe essere soggetta a modifiche a seconda dei requisiti normativi locali.

5. AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Le seguenti precauzioni sono importanti per utilizzare il dispositivo in sicurezza:



- ❖ L'interpretazione clinica delle immagini acquisite dal drs_{plus} deve essere effettuata esclusivamente da oculisti abilitati. L'oculista è responsabile delle diagnosi effettuate sulla base dei risultati del drs_{plus}.
- ❖ Non aprire il drs_{plus} al fine di prevenire il rischio di folgorazione e danni al dispositivo stesso.
- ❖ Non utilizzare il drs_{plus} se le coperture o altre parti del dispositivo sono state rimosse.
- ❖ Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo i tecnici autorizzati da CenterVue possono al servizio dei drs_{plus}. CenterVue non può essere ritenuta responsabile della sicurezza del dispositivo in caso di apertura del drs_{plus}, riparazioni effettuate, installazione di software di terze parti o sostituzione di parti da parte di una persona non autorizzata.
- ❖ Evitare ogni contatto con l'acqua: rischio di incendio o scossa elettrica.
- ❖ Stare lontano dalle parti in movimento durante il funzionamento.
- ❖ Il drs_{plus} è dotato di un collegamento di terra per mezzo di un conduttore protettivo all'interno del cavo di alimentazione. Prima di accendere il dispositivo, verificare che la presa di corrente sia correttamente messa a terra per evitare il rischio di folgorazione.
- ❖ Il drs_{plus} deve essere utilizzato in una stanza con un impianto elettrico conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza dell'ambiente sanitario.
- ❖ L'alimentatore del drs_{plus} deve essere collegato a una presa con un interruttore automatico.
- ❖ Il drs_{plus} NON deve essere utilizzato in un ambiente ricco di ossigeno o in presenza di anestetici infiammabili.
- ❖ I dispositivi esterni collegati al drs_{plus}, nell'ambiente del paziente, devono essere conformi a IEC 60601-1. I dispositivi non conformi all'IEC 60601-1 devono essere tenuti fuori dall'ambiente del paziente e devono essere conformi all'IEC 60950-1.

Qualsiasi operatore che colleghi dispositivi esterni al drs_{plus} crea un nuovo sistema elettromedicale come definito da IEC 60601-1 ed è quindi responsabile della conformità di tale sistema ai requisiti definiti al punto 16 dell'IEC 60601-1. Si prega di contattare il distributore locale per ulteriori informazioni.

- ❖ Quando è in funzione, il drs_{plus} contiene dati personali. È RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE FINALE CONSERVARE E MANTENERE UNA COPIA AGGIORNATA DEI DATI GENERATI DAL drs_{plus} ATTRAVERSO L'USO REGOLARE DELLA FUNZIONE BACKUP, PREVENENDO COSÌ IL RISCHIO DI PERDITA ACCIDENTALE DI DATI.
- ❖ Il drs_{plus} deve essere utilizzato nelle seguenti condizioni ambientali:
 - Temperatura: da +10 °C a +35 °C (da 50 ° F a 95 ° F)
 - Umidità (max): 90% senza condensa
- ❖ Il drs_{plus} deve essere conservato nelle seguenti condizioni ambientali:
 - Temperatura: da -10 °C a +55 °C (da 14 ° F a 131 ° F)
 - Umidità (max): 95% senza condensa
- ❖ Il drs_{plus} deve essere collocato in un locale che non sia esposto a condizioni chimico-fisiche avverse, come la presenza di zolfo, sale, polvere, luce solare diretta, mancanza di ventilazione, elevata umidità, improvvise cadute di temperatura o picchi. La sicurezza e/o l'efficacia del dispositivo non possono essere garantite se queste condizioni non sono soddisfatte.

Le seguenti precauzioni sono importanti per evitare un uso scorretto del dispositivo:



- ❖ Fornire spiegazioni ai pazienti prima di posizzarli davanti al dispositivo.
- ❖ Utilizzare il dispositivo in una luce fioca o almeno lontano dalla luce diretta. Ciò faciliterà la dilatazione naturale dell'alunno.
- ❖ Il diametro minimo della pupilla richiesto per ottenere immagini di buona qualità è di 2,5 mm.
- ❖ Se il paziente non si fissa correttamente e costantemente, le immagini acquisite possono riguardare porzioni di retina che non sono ciò che ci si aspetta.

6. Note per l'operatore

In questa sezione vengono fornite informazioni di base per utenti finali (operatori) del drs_{plus}. Non sono richieste competenze specifiche per utilizzare il drs_{plus}. Tuttavia, gli utenti finali devono ricevere la formazione minima sull'uso del dispositivo. L'acquisizione di immagini utilizzando drs_{plus} non comporta alcun rischio. Questo perché il dispositivo non entra in contatto con l'occhio del paziente e l'unico effetto percepito sarà un lampo di luce quando ogni flash viene scattato. Il dispositivo è controllato interamente dal touchscreen. Una volta avviata la sequenza di acquisizione, drs_{plus} eseguirà automaticamente l'esame.



È RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE FINALE CONSERVARE E MANTENERE UNA COPIA AGGIORNATA DEI DATI GENERATI DAL drs_{plus} ATTRAVERSO L'USO REGOLARE DELLA FUNZIONE DI BACKUP, PREVENENDO COSÌ IL RISCHIO DI PERDITA ACCIDENTALE DI DATI.

6.1 Definizioni

Dispositivo: in questo manuale d'uso è il sinonimo di drs_{plus}.

Esame: qualsiasi sessione di acquisizione di immagini eseguita utilizzando il drs_{plus} per un determinato paziente in una certa data.

Esame oculare esterno: modalità di esame che comporta l'acquisizione di immagini della superficie oculare al posto della retina.

Campo: parte della retina visibile in un'immagine specifica.

Fissazione: la capacità di un paziente di fissare su un punto specifico, ad esempio il target di fissazione interno del drs_{plus}.

Target di fissazione: piccolo cerchio verde brillante visibile quando si guarda nella lente anteriore dei drs_{plus}, utilizzato per spostare lo sguardo del paziente catturando diversi campi.

Pupilla: è l'apertura situata al centro dell'iride, di diametro variabile, che permette alla luce di entrare nel bulbo oculare. È naturalmente aperta (dilatata) e si contrae quando viene colpita dalla luce. Se la pupilla fosse troppo piccola, la qualità dell'immagine potrebbe essere compromessa.

Retina: Lo strato interno del bulbo oculare. È la principale area di interesse per le immagini acquisite dal drs^{plus}.

Esame stereo: modalità di esame che prevede l'acquisizione di due immagini della retina prese da diverse angolazioni, fornendo una visione tridimensionale utilizzando adeguati occhiali prismatici.



- ❖ Se il paziente non fissa correttamente e costantemente il target di fissazione verde durante l'esame, le immagini acquisite possono riguardare altre porzioni di retina rispetto a ciò che ci si aspetta.
- ❖ Fornire spiegazioni ai pazienti prima di posizzarli davanti al dispositivo (vedere §8).

7. Preparazione del dispositivo

In questa sezione viene illustrato come impostare il drs^{plus}.

7.1 Primo utilizzo



Leggere attentamente il capitolo 5 prima di procedere al funzionamento del dispositivo.

Preparazione del drs^{plus} per il primo utilizzo:

- ❖ Togliere il dispositivo dalla sua scatola di spedizione e posizionarlo su un tavolo oftalmico adatto;
- ❖ Installare il poggiatesta (incluso nella confezione) sul dispositivo (Fig. Fig. 11
- ❖ Collegare l'alimentatore al pannello posteriore e alla presa a muro;
- ❖ (Facoltativo) Collegare una stampante a una delle porte USB situate nel pannello posteriore del dispositivo;
- ❖ Installare il guscio di protezione dei cavi.



Il drs^{plus} deve essere utilizzato in un ambiente semi scuro, per facilitare la dilatazione naturale della pupilla del paziente.



Fig. 11 - Poggiatesta

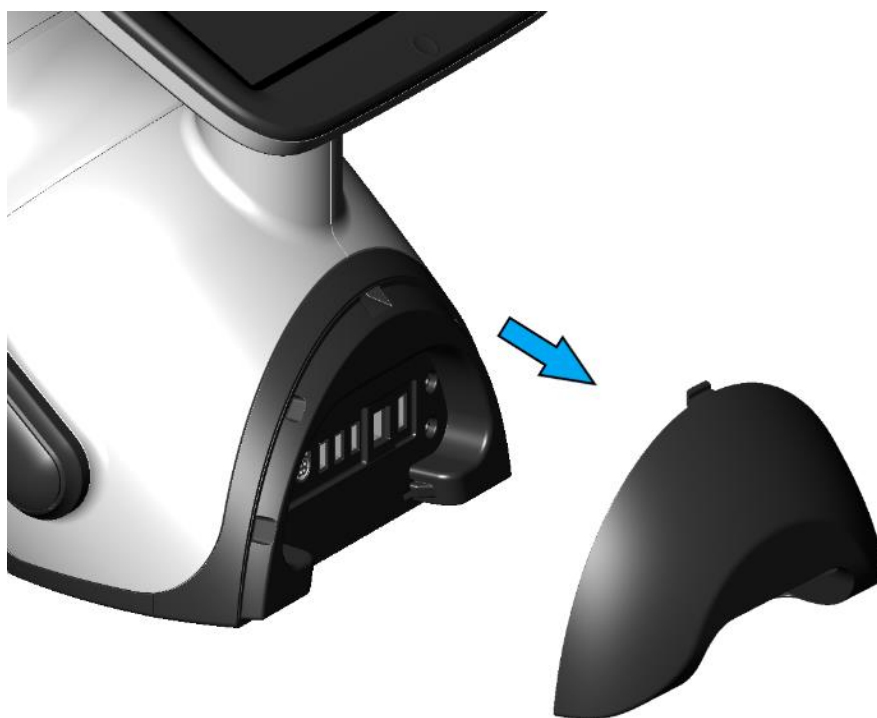


Fig. 12 – Pannello posteriore con guscio di protezione dei cavi

7.2 Configurazione guidata iniziale

Accendere il dispositivo premendo il pulsante dell'interruttore di accensione: alla prima accensione del dispositivo, si avvierà la Configurazione guidata iniziale (Fig. Fig. 13).

Utilizzare il pulsante situato vicino all'angolo in alto a destra dello schermo per ignorare temporaneamente la Configurazione guidata e passare direttamente alla schermata di accesso. La Configurazione guidata verrà visualizzata al successivo avvio del dispositivo.

Per procedere con la Configurazione guidata, premere il **tasto START**. In uno qualsiasi dei passaggi della procedura guidata, è possibile tornare all'interfaccia precedente premendo il **tasto PREVIOUS**.

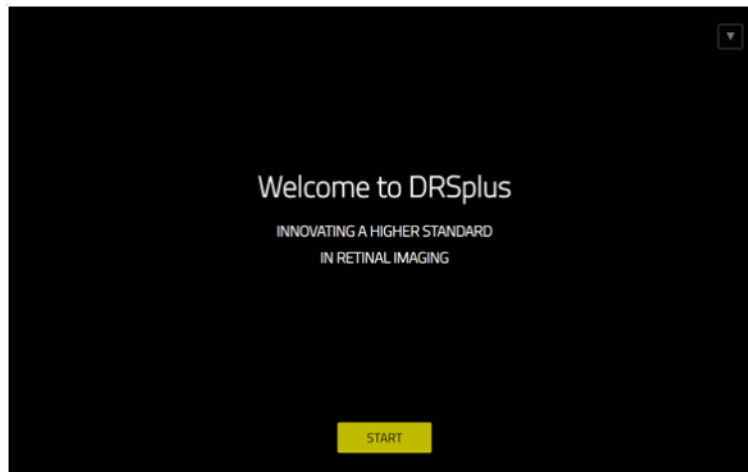


Fig. 13 – Inizio della Configurazione guidata

Nella fase seguente è possibile impostare il fuso orario corrente (fig. Fig. 14).

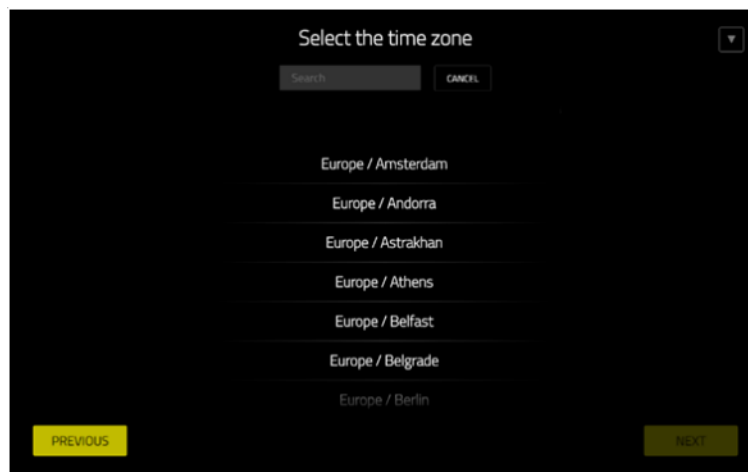


Fig. 14 – Configurazione guidata: impostazione del fuso orario locale

Nel passaggio seguente è possibile impostare la data e l'ora correnti e configurarne il formato (Fig. Fig. 15).

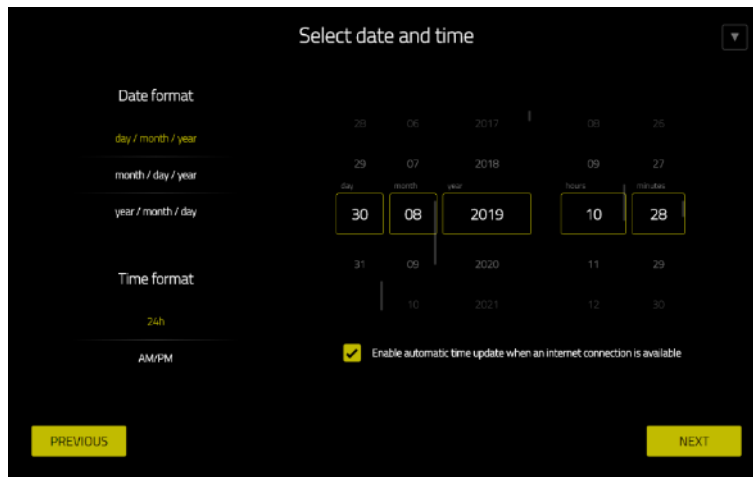


Fig. 15 – Configurazione guidata: impostazioni di data e ora

Nella schermata seguente (Fig. Fig. 16) è possibile creare l'utente locale "Amministratore di sistema" selezionando nome utente e password. Il nome utente deve contenere almeno 4 caratteri. La password deve contenere almeno 6 caratteri. È possibile selezionare per tale utente una lingua diversa da quella selezionata nel primo passaggio.¹

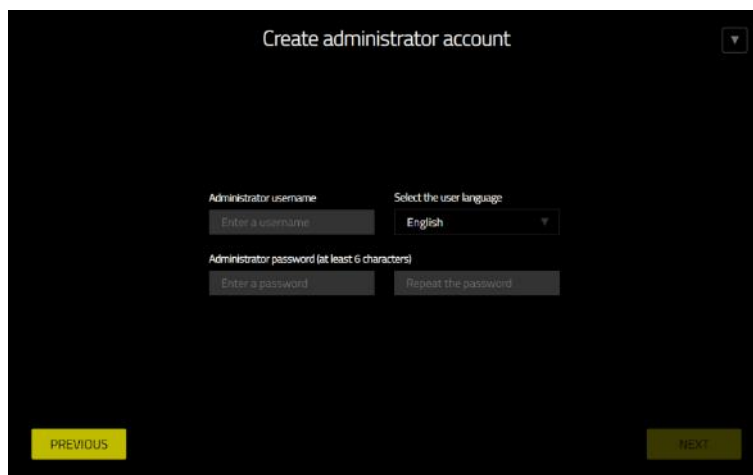


Fig. 16 – Configurazione guidata: creazione dell'account amministratore di sistema

Nella schermata seguente (Fig. Fig. 17) è possibile creare un altro account (account operatore), seguendo le stesse regole e vincoli descritti per l'account di Amministratore.

¹ Inoltre, "service" e "production" non possono essere utilizzati come nomi utente.

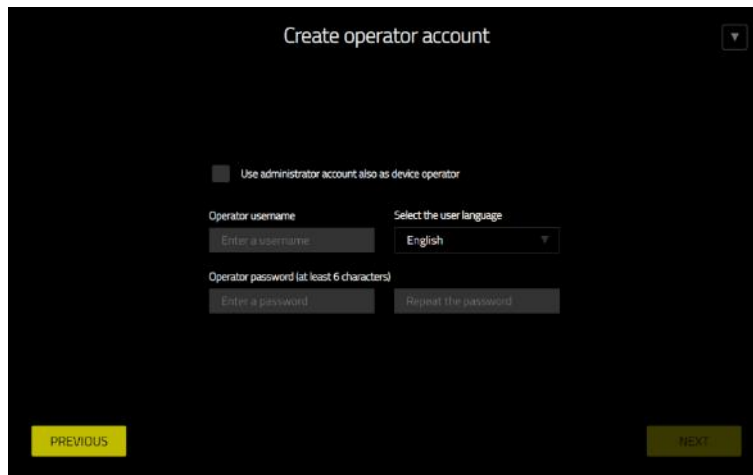


Fig. 17 – Configurazione guidata: creazione di account utente

7.3 Login

Accendere il dispositivo premendo il pulsante dell'interruttore di accensione (Fig. Fig. 7). Al termine dell'avvio, verrà visualizzata la schermata Login (Fig. 18)

Selezionare l'utente desiderato dal menu, inserire la password utente e premere il pulsante di accesso.



Ora è possibile utilizzare il drs^{plus}.



Per modificare la password, vedere §15.4.

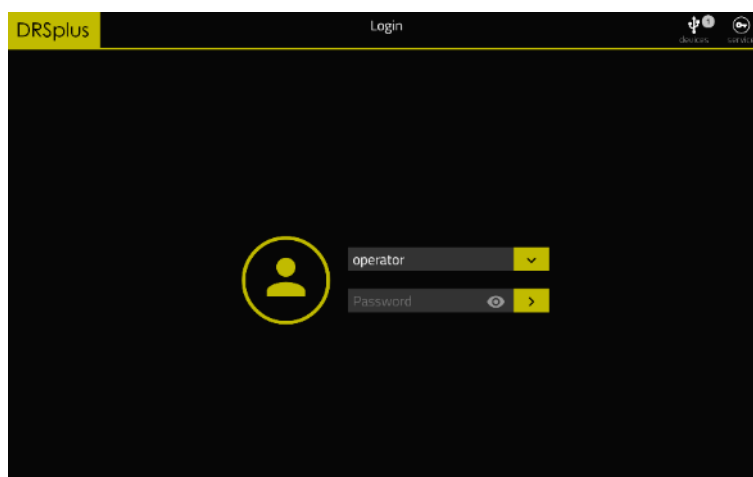


Fig. 18 - Schermata di accesso

7.4 Elenco pazienti

Al momento dell'accesso, verrà visualizzata l'elenco dei pazienti che include i seguenti dati, per ogni paziente, da sinistra a destra:

- ❖ Miniature delle ultime immagini sinistra e destra acquisite per quel paziente. Il numero totale di immagini acquisite per quel paziente è sovrapposto sopra la miniatura, rispettivamente per l'occhio sinistro e destro;
- ❖ Cognome;
- ❖ Nome;
- ❖ Identificativo paziente;
- ❖ Data di nascita;
- ❖ Genere;
- ❖ Data dell'ultimo esame effettuato con il drsplus.

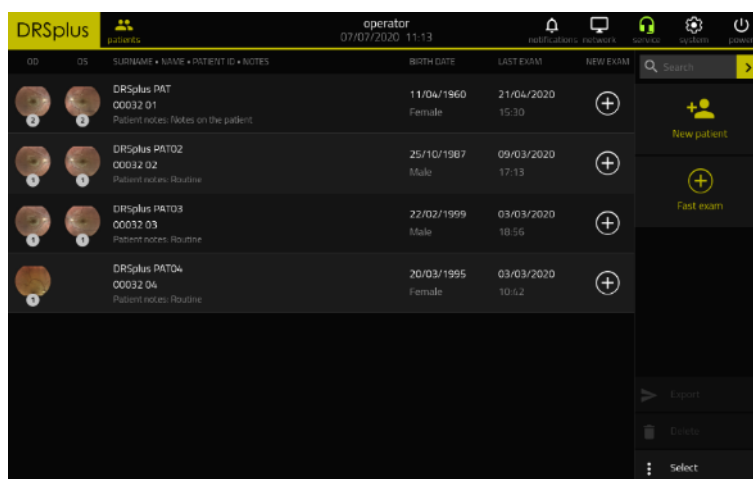


Fig. 19 - Lista pazienti



Per tornare all'elenco dei pazienti, da qualsiasi altra schermata premere **l'icona Patients** per individuare nella parte superiore sinistra dello schermo



7.5 Barra di spostamento

Al momento dell'accesso, la barra di navigazione mostrata in Fig. 20 si trova su molti schermi. Al centro della barra di spostamento si trovano il nome utente, la data e l'ora correnti.

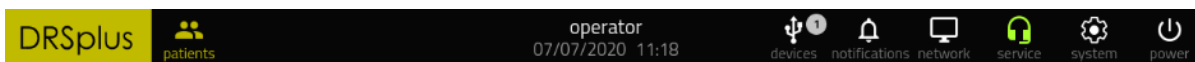


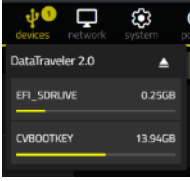

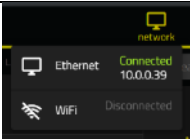

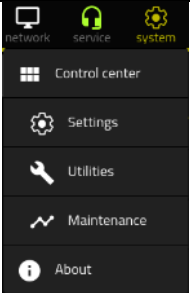

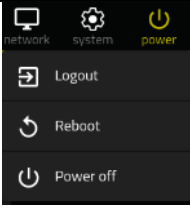


Fig. 20 - Barra di navigazione

Le funzionalità della barra di spostamento sono le seguenti:

Funzione	Comando	
Passare all'elenco dei pazienti		
Visualizzare i dispositivi USB pronti per l'esportazione delle immagini, se del caso		
Visualizzare lo stato corrente delle connessioni Ethernet e wireless.		
Aprire il pannello, inclusi gli strumenti per la Configurazione (13) e Utility (sezione 16)		
Menu Disconnessione, Riavvia e Arresta		

8. Preparazione del paziente

Questo paragrafo è dedicato alla preparazione del paziente prima di scattare foto con il drs_{plus}.

Non ci sono restrizioni specifiche basate sulla tipologia dei pazienti che possono essere esaminate con il drs_{plus}. Il drs_{plus} è un dispositivo medico non midriatico, quindi non è obbligatorio dilatare le pupille del paziente prima di scattare foto.

Si consiglia agli utenti finali di dare al paziente le seguenti istruzioni:

- 1) L'acquisizione di immagini retiniche con il drs_{plus} non comporta alcun rischio, perché il dispositivo non toccherà mai l'occhio del paziente e l'unico effetto percepito dal paziente è una luce flash quando il dispositivo acquisisce un'immagine;
- 2) Si prega di trovare una posizione comoda, mantenendo la fronte ben posizionata sul poggiatesta del dispositivo;
- 3) Una volta trovata una buona posizione, si prega di non muoversi e non parlare;
- 4) Aprire gli occhi ben spalancati;
- 5) All'inizio dell'esame, il dispositivo si muoverà per trovare il tuo occhio. Tale movimento è normale: quando il dispositivo si muove, continua a guardare avanti;
- 6) Quando appare una piccola luce verde, si prega di guardare tale luce ed evitare di lampeggiare;
- 7) L'acquisizione di ogni immagine durerà meno di 20 secondi.

Dopo aver dato le istruzioni, posizionare il paziente davanti al dispositivo. Controllare l'altezza del tavolo medico o l'altezza della sedia in modo che il paziente sia a suo agio nel posizionare la fronte sul poggiatesta del drs_{plus}.



- ❖ Fornire al paziente informazioni dettagliate sul funzionamento del dispositivo prima di posizionare il paziente sul dispositivo.
- ❖ Il diametro minimo della pupilla che garantisce un'alta qualità delle immagini è di 2,5 mm.

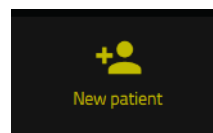
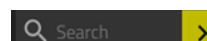
9. Acquisizione di immagini retiniche

In questo paragrafo viene illustrato come acquisire immagini retiniche di alta qualità utilizzando il drs^{plus}.

Per avviare il processo di acquisizione, è necessario selezionare il paziente desiderato nell'elenco dei pazienti.

A tal fine, nella schermata **Elenco** pazienti:

- ❖ Se il paziente è già incluso nel database locale, inserisci i caratteri iniziali del nome, cognome o Identificativo del paziente nella casella di ricerca →
- ❖ Per aggiungere al database locale un nuovo paziente, premere il pulsante "Nuovo paziente" →
Fare riferimento al paragrafo 10.1 per ulteriori dettagli sulla funzionalità "Nuovo paziente".



Dopo aver individuato (e salvato) il paziente nell'elenco **dei pazienti**, fare clic sulla riga corrispondente sul nuovo pulsante dell'esame per avviare un nuovo esame dopo aver configurato i parametri di acquisizione.

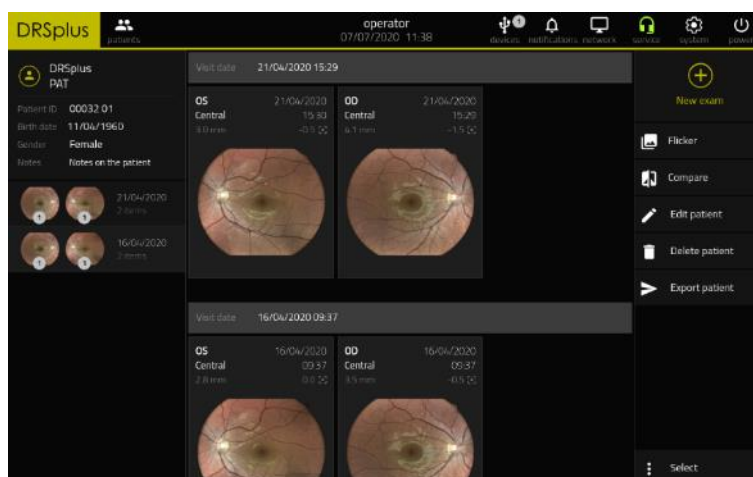
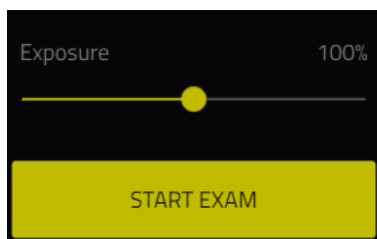


Fig. 21 - Schermata Dettagli paziente

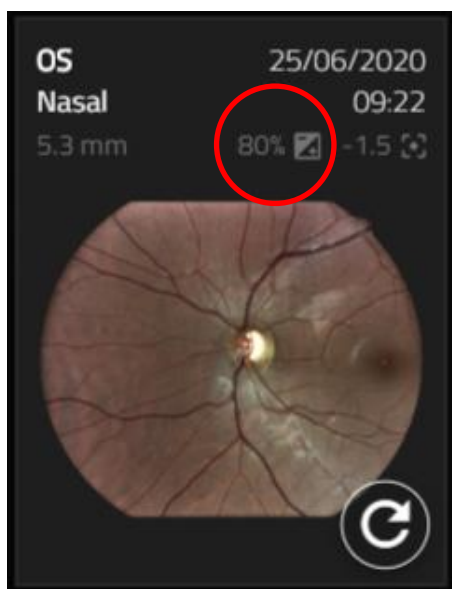
9.1 Configurazione dei parametri dell'esame

Per configurare l'esame, è possibile impostare i seguenti parametri (vedere Fig. 22):

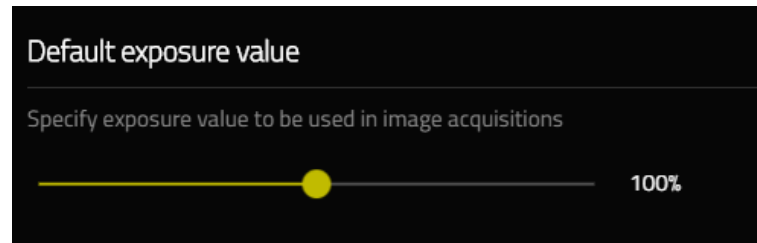
- ❖ Occhio:
 - OD = occhio destro,
 - Sistema operativo = occhio sinistro,
 - OU = entrambi gli occhi (opzione predefinita);
- ❖ Modalità d'esame:
 - default = acquisizione un'immagine retinica,
 - OCCHIO ESTERNO = acquisizione un'immagine della superficie oculare esterna (vedere §9.4),
 - 3D = acquisizione di due di immagini retiniche per la visione stereo (vedere §9.5);
- ❖ Percentuale di esposizione: valore in percentuale che definisce l'esposizione dell'immagine acquisita.



Il valore impostato nella configurazione dell'esame viene visualizzato nell'icona dell'immagine come nell'immagine seguente (cerchio rosso).



Nella schermata delle Impostazioni è possibile impostare un valore predefinito che verrà utilizzato per ogni acquisizione. Il valore impostato nella schermata Configurazione esame sostituisce il valore definito nella schermata Impostazioni. Questo valore non influenza l'acquisizione esterna degli occhi.



❖ Campi retinici da acquisire: seguono le opzioni disponibili.



Ogni campo selezionato corrisponde a una posizione specifica della posizione del target di fissazione verde.

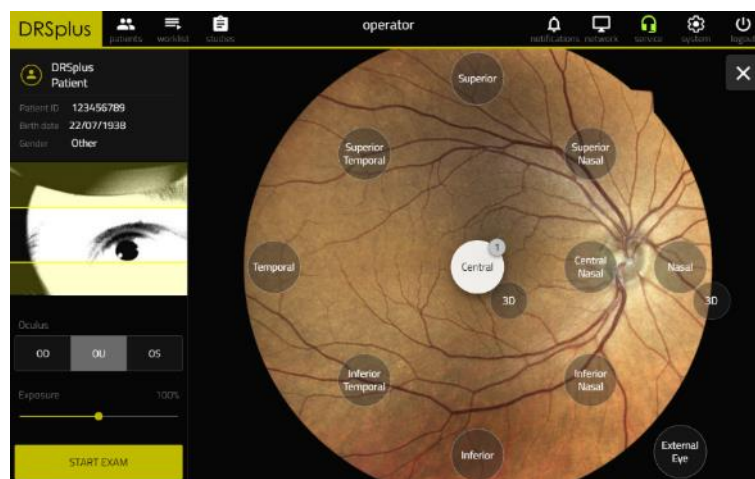


Fig. 22 Schermata di configurazione dell'esame

È possibile selezionare i seguenti campi:

- a. CENTRALE: centrato sulla fovea;
- b. NASALE: centrato circa 19° nasalmente dalla fovea;
- c. TEMPORALE: centrato circa 19° temporaneamente alla fossa dalla fovea;
- d. CENTRALE-NASALE: centrato circa 7° nasalmente dalla fovea;
- e. SUPERIOR: centrato di circa 19° in modo superiore dalla fovea;
- f. INFERIORE: centrato circa 19° inferiore dalla fovea;

- g. SUPERIORE-TEMPORALE: centrato circa 12° in modo superiore e 7° temporaneamente alla fovea;
- h. SUPERIOR-NASAL: centrato circa 12° in modo superiore e 7° nasalmente dalla fovea;
- i. INFERIORE-TEMPORALE: centrato circa 12° inferiore e 7° temporaneamente dalla fovea;
- j. INFERIORE-NASALE: centrato circa 12° inferiore e 7° nasalmente alla fovea.



- ❖ Fornire al paziente informazioni dettagliate sul funzionamento del dispositivo prima di posizionare il paziente sul dispositivo.
- ❖ La configurazione di molti campi termina in diverse parti della retina acquisita. Tali campi possono essere cuciti insieme utilizzando la **funzione Mosaico** (disponibile su licenza). Vedere §11.5.
- ❖ La visualizzazione live a sinistra viene utilizzata per visualizzare la posizione della pupilla del paziente dalla lente frontale. Per garantire la correttezza e la velocità delle acquisizioni di immagini, la pupilla deve cadere nell'area delimitata da bande gialle. Assicurarsi che la pupilla si trovi all'interno delle due linee gialle prima di far partire l'esame.




Quando il paziente è pronto e l'acquisizione è stata configurata, premere il **tasto START EXAM** per avviare la procedura di acquisizione dell'immagine.

9.2 Acquisizione automatica di immagini

Automaticamente il drs_{plus}:

- a. Allinea la lente frontale verso la pupilla del paziente;
- b. Esegue l'autofocus della retina al fine di correggere gli errori sferici;
- c. Effettua flash sulla retina del paziente acquisendo una o più immagini in base al numero di campi selezionati;
- d. Salva le immagini nell'archivio locale per una revisione successiva.

Informazioni visualizzate durante il processo di acquisizione

Informazioni	Posizione sullo schermo
Dati del paziente	Testo in alto a sinistra
Fase d'esame (allineamento, messa a fuoco, attesa, immagine in attesa)	Sotto i dati del paziente
La posizione dell'occhio, rispetto al poggiatesta	Grafica: 
Dimensione stimata della pupilla: in giallo, indica che la dimensione della pupilla è inferiore al valore minimo suggerito	Sotto la grafica della posizione degli occhi
Stato di acquisizione di ogni campo impostato per l'esame in corso (in sospeso, acquisizione, completamento)	Sotto la dimensione stimata dalla pupilla
Immagine in diretta della retina, acquisita utilizzando la luce infrarossa	Al centro dello schermo
Posizione del target di fissazione interno	Punto verde
Il campo retinico in fase di acquisizione, comprese le istruzioni utili per il paziente.	Testo in alto a destra

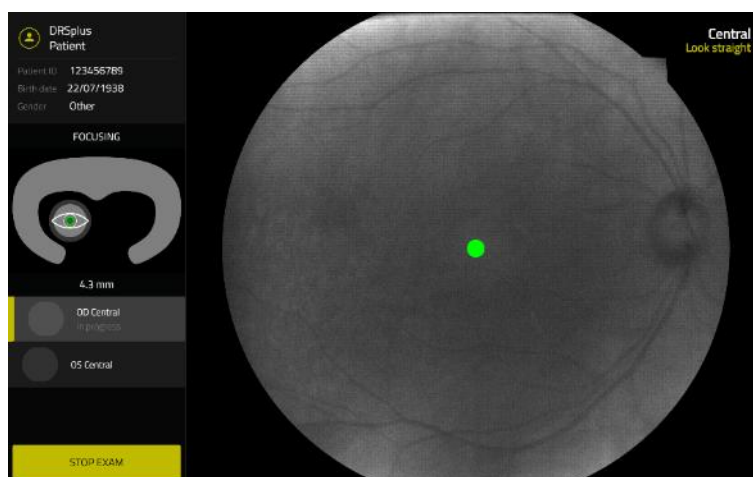



Fig. 23 – Schermata d'esame in esecuzione in modalità automatica



Il processo di acquisizione può essere interrotto in qualsiasi momento cliccando sul pulsante **STOP EXAM**. Essendo l'acquisizione totalmente automatizzata, questo è l'unico controllo disponibile.

9.3 Esame "veloce"

Questa funzionalità (Fig. 24) consente di iniziare un esame senza la necessità di aggiungere prima un nuovo paziente.

Quando viene avviato un "Fast Exam", un nuovo paziente verrà creato automaticamente dal drs^{plus}: Cognome e nome del nuovo paziente sono rispettivamente "Paziente", e la data e l'ora di acquisizione. Per iniziare un "Fast Exam", basta premere il pulsante sul pannello di destra  →

Verrà visualizzata la schermata di configurazione dell'esame Fig. 24 Per procedere, è necessario configurare l'acquisizione e premere il tasto **START EXAM**.

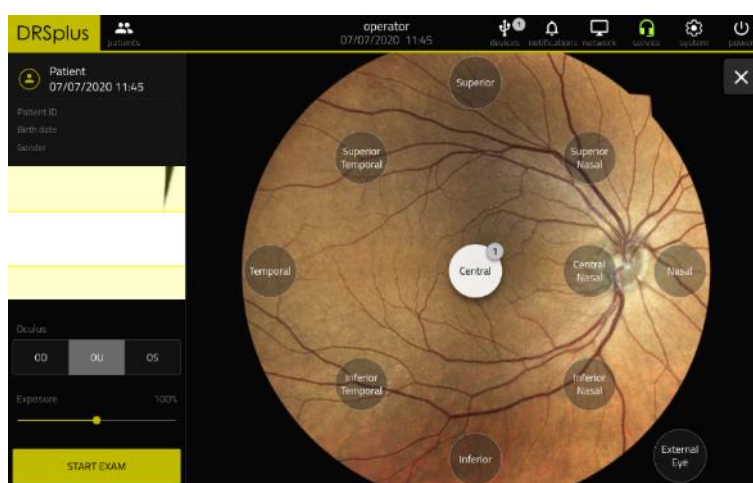


Fig. 24 - Schermata di configurazione dell'esame ("Modalità esame veloce")

Dopo l'acquisizione delle immagini, verrà visualizzata la schermata **Patient Detail**, in cui l'operatore può modificare qualsiasi informazione del paziente.

9.4 Esame "Occhio esterno"

Quando questa modalità è impostata, il drs^{plus} acquisisce automaticamente un'immagine della superficie esterna dell'occhio (vedi Fig. Fig. 25

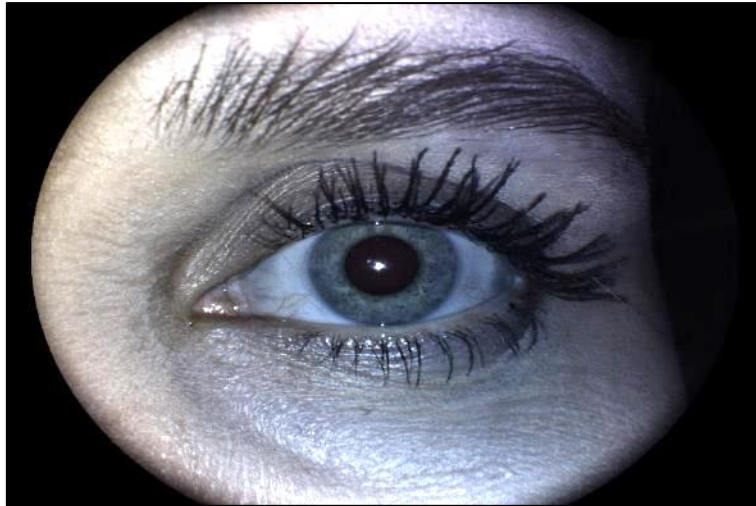


Fig. 25 – Immagine della superficie esterna dell'occhio (zoom)

9.5 Modalità stereo

Quando questa modalità è impostata, il **drs^{plus}** acquisisce automaticamente un paio di immagini retiniche utilizzando la destinazione di fissazione **nasale** o **centrale**. Le due acquisizioni differiscono solo per un piccolo spostamento trasversale acquisito per aggiungere l'effetto stereoscopico durante la revisione delle due immagini utilizzando gli occhiali prismatici, come mostrato nel §3.

La modalità stereo è disponibile solo su licenza¹

¹Per richiedere le licenze, fare riferimento al distributore locale

10. Database pazienti

10.1 Aggiunta di un nuovo paziente

Aprire la finestra di dialogo "Nuovo paziente" premendo il pulsante nell'elenco dei pazienti (Fig. 26). Inserisci Cognome e Nome (campi obbligatori) per il nuovo paziente; immettere campi aggiuntivi, se disponibili: Identificativo Paziente, Data di nascita, Sesso e Note. Premere **SAVE** per salvare il nuovo paziente o **CANCEL** per annullare l'operazione.

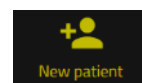
A dark-themed dialog box titled "New patient". It contains several input fields: "Surname *" with a placeholder "Surname", "First name *" with a placeholder "First name", "Patient ID" with a placeholder "Patient ID", and "Birth date dd/mm/yyyy" with a calendar icon. There is also a "Notes" field with a placeholder "Notes". At the bottom, there are "Cancel" and "Save" buttons. The "Gender" section has three buttons: "Male", "Female", and "Other".

Fig. 26 - Dialogo Nuovo paziente

10.2 Modifica di un paziente esistente

Per modificare le informazioni di un paziente esistente, aprire la schermata **PATIENT DETAILS** (vedere §11.1) e premere il pulsante **EDIT PATIENT**. →

Verrà visualizzata la finestra **EDIT PATIENT** per la modifica dei dati paziente (Fig. 27

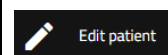
A dark-themed dialog box titled "Edit patient". It contains several input fields: "Surname *" with the value "DRSplus", "First name *" with the value "Patient", "Patient ID" with the value "123456789", and "Birth date dd/mm/yyyy" with the value "22 07 1938" and a calendar icon. There is also a "Notes" field with the value "Notes notes...". At the bottom, there are "Cancel" and "Save" buttons. The "Gender" section has three buttons: "Male", "Female", and "Other".

Fig. 27 paziente

10.3 Selezione singola e multipla dei pazienti

Per selezionare uno o più pazienti, fare clic sul pulsante **SELECT** sul pannello →

o continuare a premere la riga del paziente fino a quando non viene visualizzata la selezione.

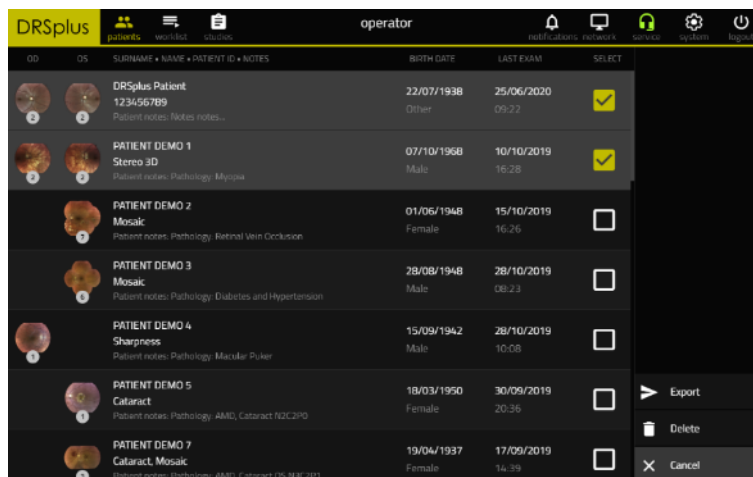


Fig. 28 – Selezione dei pazienti

10.4 Cancellazione dei pazienti

Selezionare i pazienti da eliminare e fare clic sul pulsante **DELETE** sul pannello di destra →

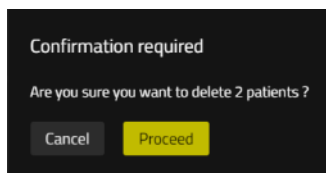
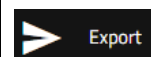


Fig. 29 - Pop-up conferma cancellazione

10.5 Esportazione di tutte le immagini dei pazienti

Selezionare i pazienti le cui immagini devono essere esportate e fare clic sul pulsante **EXPORT** nel pannello →



Per ulteriori informazioni su questa funzionalità, fare riferimento alla sezione 12

11. Visualizzazione dell'immagine

11.1 Schermata Dettagli paziente

Al momento dell'acquisizione delle immagini, ilCRS_{plus} mostrerà la schermata Dettagli paziente (Fig. 30), che include le informazioni sul paziente e tutte le immagini acquisite.

Informazioni sul paziente mostrate:

Informazioni	Posizione sullo schermo
Informazioni sul paziente	Casella in alto a sinistra
Elenco delle date in cui il paziente è stato esaminato. Ogni riga include le miniature delle ultime immagini acquisite (sia OD che OS) e il numero di immagini per quella data (OD e OS).	Pannello sinistro
Miniature delle immagini acquisite nella data selezionata, incluse informazioni aggiuntive: (occhio, campo retinale, dimensione stimata della pupilla, data e ora di acquisizione)	Centro dello schermo

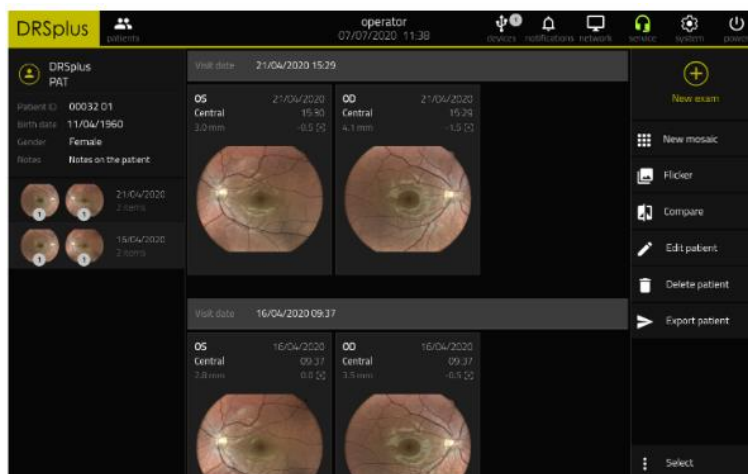


Fig. 30 - Schermata Dettagli paziente

Funzionalità disponibili

Funzione	Comando
Visualizzazione delle immagini acquisite in una determinata data	Clicca sulla data di interesse nell'elenco che si trova nel pannello di sinistra
Acquisizione di nuove immagini	
Creazione di un nuovo mosaico ¹	
Immagini flicker	
Modificare le informazioni del paziente	
Eliminare il paziente corrente	
Esportare tutte le immagini del paziente	
Selezione multipla di immagini	
Confronto affiancato di due immagini ²	
Esportazione di tutte le immagini del paziente ³	
Stampare immagini	
Eliminare immagini ³	
Visione a schermo intero di una singola immagine	Clicca sull'anteprima dell'immagine
Riprendere un'immagine ⁴	Premere l'icona nell'angolo in basso a destra 

¹ Disponibile solo su licenza; per richiedere le licenze, fare riferimento al distributore locale.

² La funzione è attiva solo dopo la selezione di due immagini

³ Non è possibile eliminare un'immagine montata in un mosaico. L'operatore deve eliminare il mosaico prima di eliminare le sue immagini.

⁴ Solo le immagini acquisite nella data corrente possono essere riate.

11.2 Visualizzazione dell'immagine

La schermata di Review Image è (Fig. Fig. 31) viene utilizzata per rivedere una singola immagine a piena risoluzione.



Fig. 31 - Schermata di Review dell'immagine singola

Funzionalità disponibili

Funzione	Comando
Passare all'immagine precedente/successiva	< > pulsanti situati sul bordo sinistro/destro dello schermo
Torna alla schermata dei dettagli del paziente	✕ pulsante, in alto a destra
Aprire l'elenco delle immagini per un accesso rapido (Fig. 32)	☰ pulsante, in basso a sinistra
Aprire la barra degli strumenti che include: regolazione, esportazione, stampa ed eliminazione dell'immagine.	☰ pulsante, in basso a destra



Fig. 32 Schermata di revisione dell'immagine.

Premendo l'icona PRINT, viene visualizzato il popup di Configurazione stampa (Fig. 33), consentendo la selezione della stampante e la configurazione dell'orientamento e del formato della pagina.

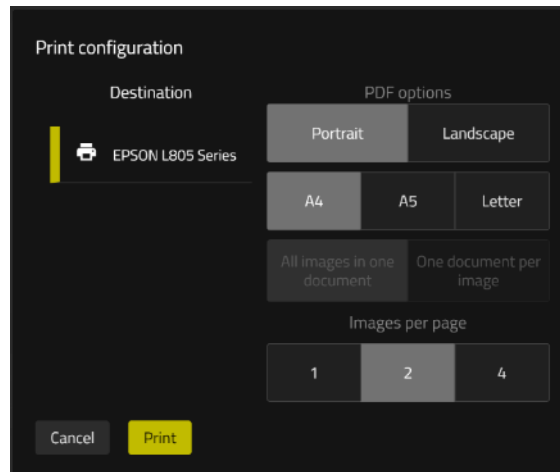


Fig. 33 – Pop-up Configurazione stampa

11.3 Revisione affiancata dell'immagine

Lo schermata "side-by-side" (Fig. Fig. 34) consente all'operatore di confrontare rapidamente qualsiasi coppia di immagini selezionate dalla schermata dei dettagli del paziente. Le immagini vengono mostrate l'una accanto all'altra.

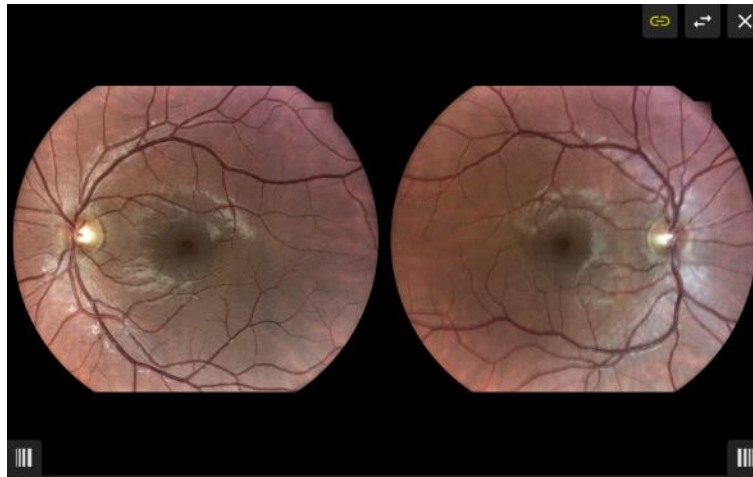


Fig. 34 - Schermo affiancato

Funzionalità disponibili






Funzione	Comando
Abilita/Disabilita la sincronizzazione dello zoom e della panoramica (qualsiasi operazione di zoom e panoramica eseguita su un'immagine verrà immediatamente replicata sulla collega immagine)	
Scambia le immagini	
Chiudere la schermata di revisione affiancata	
Aprire la barra degli strumenti che include: regolazioni dell'immagine a destra, esportazione, stampa ed eliminazione.	 pulsante, in basso a destra
Aprire la barra degli strumenti che include: regolazioni dell'immagine sinistra, esportazione, stampa ed eliminazione.	 pulsante, in basso a sinistra



Fig. 35 - Revisione affiancata dell'immagine con barre degli strumenti

11.4 Flicker Immagini

La schermata per il flicker (Fig. Fig. **36**) dà la possibilità di selezionare qualsiasi coppia di immagini del paziente attuale mostrandone la rapida alternanza di esse. Prima della visualizzazione, le immagini vengono registrate una all'altra per consentire al clinico di esaminarle con tutte le funzionalità dell'immagine accuratamente sovrapposte. La registrazione delle immagini viene eseguita tramite uno speciale algoritmo incluso nel software del **drs^{plus}**.



Fig. 36 - Immagine flicker


Funzionalità disponibili

Funzione	Comando
Avviare o sospendere l'immagine flicker	
Mostrare l'altra immagine	

Funzione	Comando
Modificare la velocità di flicker	Cursore sul lato destro
Chiudere la schermata di flicker dell'immagine	✕

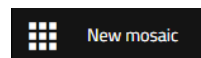
11.5 Mosaico

Il drs_{plus} include uno speciale algoritmo software che cuce insieme due o più foto di una retina per ottenere un'immagine con un campo visivo più ampio, chiamato **mosaico** (Fig. Fig. 39)



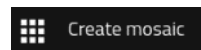
La funzione mosaico è disponibile solo su licenza.

Per creare un mosaico, nella schermata Dettaglio paziente fare clic sul pulsante



NEW MOSAIC

Quindi, selezionare i campi che possono essere cuciti insieme e premere il pulsante



CREATE MOSAIC.

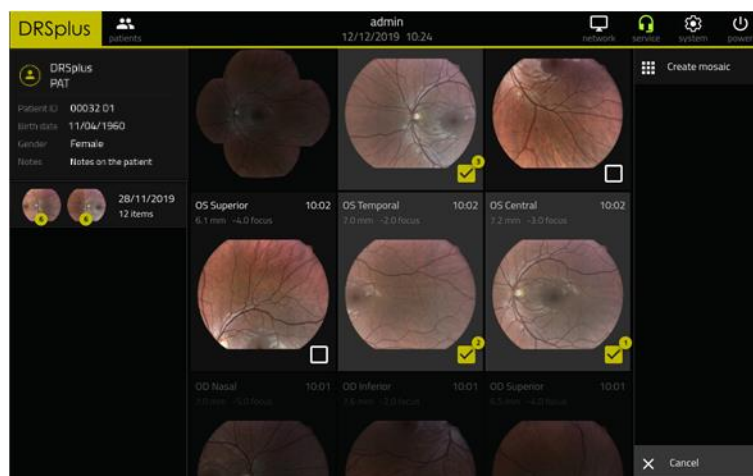


Fig. 37 – Selezione di immagini per mosaico

Il drs_{plus} genera automaticamente il mosaico e lo salva come nuova immagine, disponibile nella schermata **PATIENT DETAILS**.



Fig. 38 – Elaborazione mosaico in corso

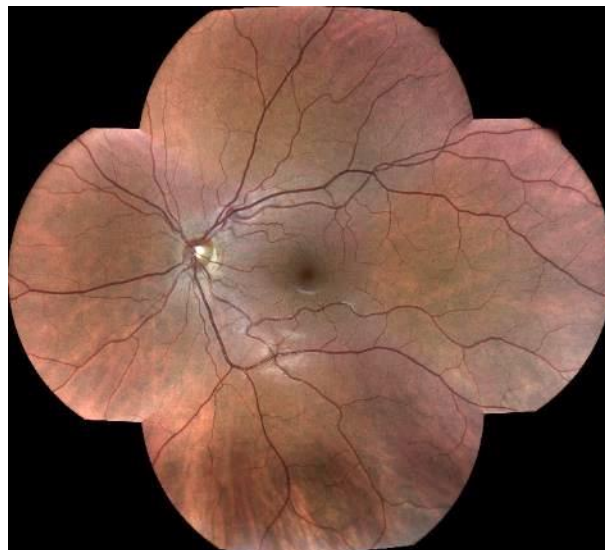


Fig. 39 Un mosaico

La creazione di un nuovo mosaico è possibile solo a determinate condizioni:

- a) I campi retinici selezionati appartengono allo stesso occhio;
- b) I campi retinici selezionati sono stati acquisiti nella stessa data;
- c) È stato selezionato almeno un campo CENTRALE.



Un massimo di 9 immagini possono essere unite insieme in un mosaico.

Il drs^{plus} non può essere utilizzato per acquisire immagini, durante una creazione di mosaici. La creazione di un mosaico con 9 immagini richiede al massimo 40 secondi.



Un mosaico di immagini retiniche può mostrare artefatti visivi (ad esempio vasi retinici duplicati o vasi retinici non contigui) nelle aree in cui due immagini sono cucite insieme. Questi artefatti possono essere facilmente riconosciuti guardando le immagini originali.

11.6 Visualizzatore remoto

Tutto il database dei pazienti e le immagini memorizzate nel drs_{plus} possono essere esaminati in remoto tramite qualsiasi PC standard collegato nella stessa rete locale (Local Area Network) a cui è collegato il drs_{plus}.

In particolare, la visualizzazione in remoto presenta all'operatore gli stessi schermi e comandi disponibili nell'interfaccia locale. Dalla visualizzazione in remoto, la configurazione e l'esecuzione di un nuovo esame è consentita solo dopo l'attivazione dell'esame remoto (vedere §17).

Per abilitare la visualizzazione in remoto:

- ❖ Il drs_{plus} deve essere collegato alla rete locale (Fig. Fig. 7). Dopo la connessione del cavo Ethernet alla porta Ethernet situata sul pannello posteriore del dispositivo, la connessione di rete potrebbe richiedere una configurazione aggiuntiva (§15.6)
- ❖ L'accesso alla visualizzazione in remoto (HTTP o HTTPS) deve essere abilitato nel menu SECURITY (§15.9)

Per impostazione predefinita, la visualizzazione in remoto è disabilitata.

Una volta che la connessione è attiva e funzionante, aprire un browser nel PC remoto e inserire l'indirizzo del dispositivo:

http://drsplus-*nnnnnnn*
O
http://drsplus-*nnnnnnn*.local

nella barra degli indirizzi. Qui:

- *nnnnnnn* sono i 7 caratteri che compongono il numero di serie del drs_{plus}, come riportato nell'etichetta del dispositivo;



- ❖ La funzionalità di visualizzazione in remoto è disponibile solo su licenza.¹ La licenza può essere fornita come singola licenza o un pacchetto di 5 licenze. Una singola licenza dà accesso a drs^{plus} da una stazione remota alla volta, mentre il pacchetto di licenze 5 darà accesso al dispositivo da 5 stazioni remote alla volta.
- ❖ La visualizzazione in remoto richiede un browser Web standard e non richiede l'installazione di software aggiuntivo di terze parti nel computer remoto.
- Il Visualizzatore remoto è testato sull'ultima versione dei seguenti browser²: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge (basato su Chromium), Apple Safari.
- ❖ La visualizzazione in remoto richiede all'utente di accedere utilizzando le stesse credenziali utente (nome utente e password) utilizzate per accedere all'interfaccia utente locale.
- ❖ Ogni sessione di visualizzazione in remoto viene chiusa automaticamente dopo il periodo specificato nel menu SECURITY (§15.8). Per continuare a utilizzare la visualizzazione in remoto, è necessario un nuovo accesso.

¹ Per richiedere le licenze, fare riferimento al distributore locale.

² A settembre 2020.

12. Esportazione di immagini

Il drs^{plus} offre un'estrema flessibilità nell'esportazione delle immagini. Nel dettaglio, è possibile:

- ❖ esportare contemporaneamente tutte le immagini di uno o più pazienti (§10.5, §11.1);
- ❖ esportare una singola immagine (§11.2);
- ❖ configurare (§15.10) una o più destinazioni, incluse le unità USB e di rete;
- ❖ scegliere i parametri di esportazione (Fig. 40)
 - selezionare uno o più dei seguenti formati di esportazione: JPEG, PDF, DICOM;
 - nel caso del formato PDF, è possibile selezionare vari parametri, tra cui l'orientamento della carta (verticale, orizzontale), il formato del foglio (A4, A5, Lettera) e il numero di immagini per pagina.
- ❖ Una volta definiti i parametri di esportazione, fare clic su **EXPORT** per procedere.

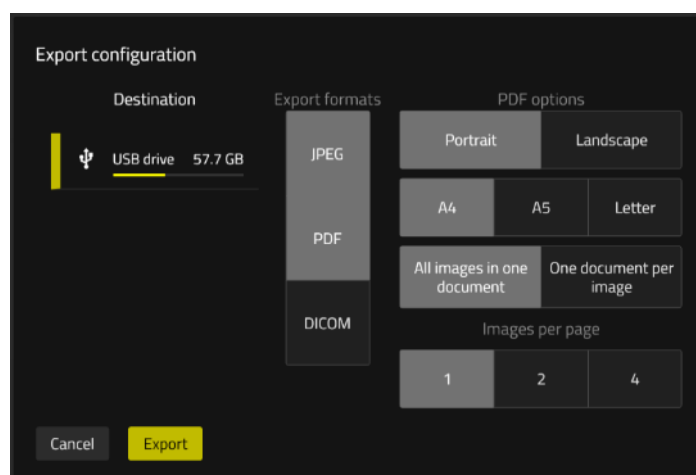
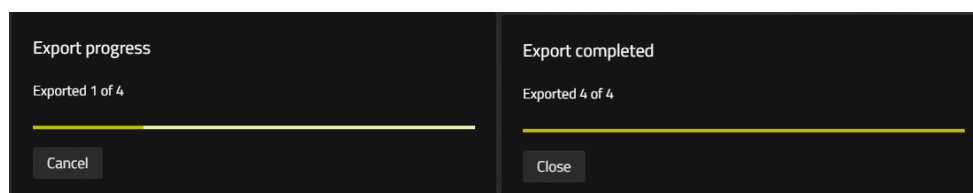
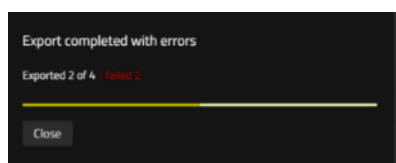


Fig. 40 – Pannello esportazione

Lo stato di avanzamento dell'attività di esportazione e il suo completamento sono mostrati con un pop-up.



In caso di completamento con errori (ad esempio: per mancanza di spazio), il pop-up indica l'errore.



Nella Fig. 41 viene mostrato un esempio di report pdf di un esame.

Name: **PATIENT, DEMO 11**

Notes: Pathology: Non-Proliferative Diabetic Retinopathy

Patient ID: Sharpness, Details

Date of birth: 02/05/1982 Gender: Female

OS - Central

30/09/2019 20:19:02

Pupil size: 3.6 mm



OD - Central

30/09/2019 20:18:30

Pupil size: 3.9 mm



Report date: 09/12/2020

Report device: DR5plus s/n Z000315

centervue

Page: 1/1

Software version: 1.5.0

Fig. 41 — Esempio di report pdf di un esame

13. Centro di controllo

Per accedere alla schermata Centro controllo, fare clic sull'icona **CONTROL CENTER**→

nella barra degli strumenti, quindi centro di controllo nel menu a discesa.

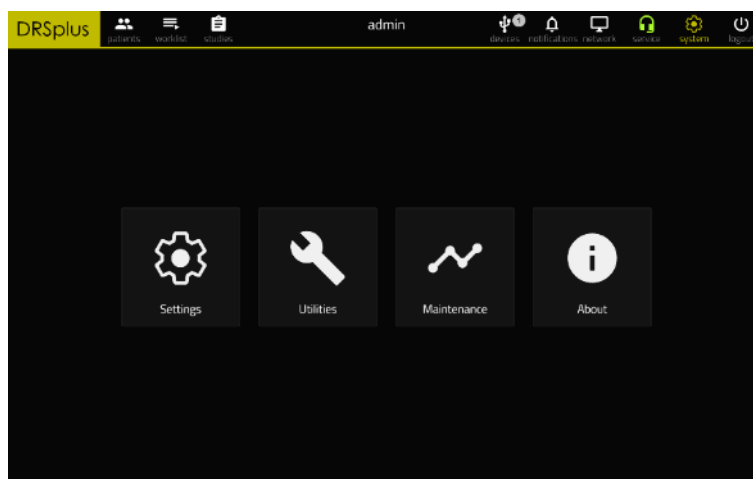
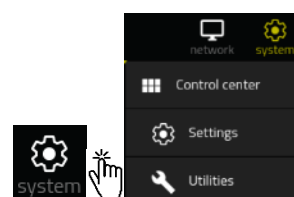


Fig. 42 - Schermata centro controllo

Dal Centro di controllo è possibile accedere alle schermate seguenti:

- ❖ SETTING
- ❖ UTILITY
- ❖ MAINTENANCE
- ❖ ABOUT.

Le prime tre schermate saranno descritte in paragrafi dedicati.

13.1 Informazioni

La schermata **ABOUT** mostra:

- ❖ Numero di serie del dispositivo
- ❖ La versione software installata
- ❖ Dimensioni e quantità di spazio libero per i dischi di sistema e dati
- ❖ Codice a barre del numero di serie

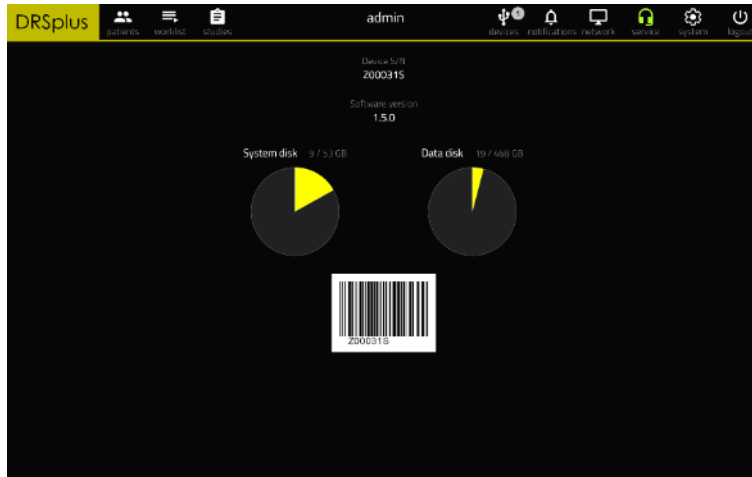


Fig. 43 - Informazioni sullo schermo

13.2 Manutenzione

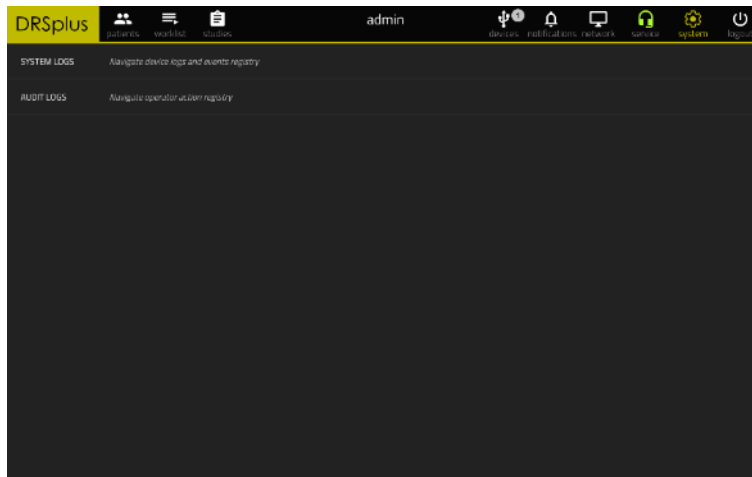


Fig. 44 – Pannello di manutenzione

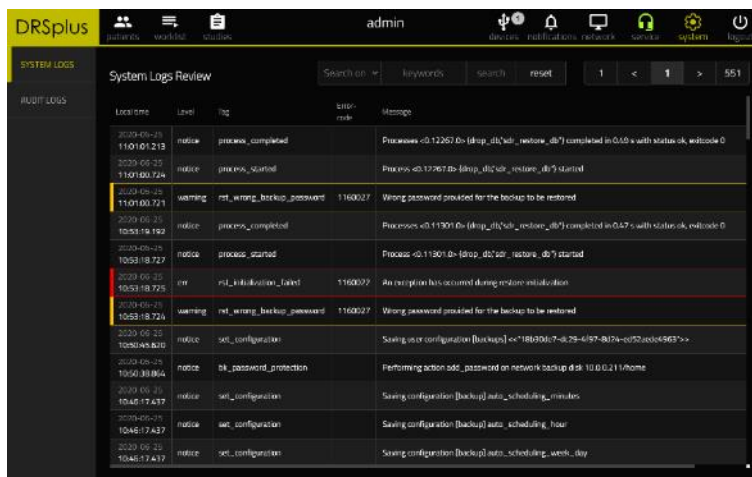
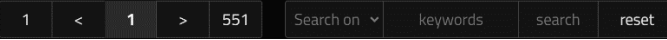


Fig. 45 Pannello registro di sistema

Il pannello **MAINTENANCE** consente di accedere a due visualizzatori di log:

- ❖ **REGISTRI DI SISTEMA:** che mostra i log generati dal sistema operativo o dal software applicativo. Sono suddivisi nelle seguenti categorie
 - Avviso: messaggi che informano che si è verificato un evento di fase di esecuzione, ad esempio l'avvio o l'arresto.
 - Avviso: messaggi che informano su situazioni che potrebbero avere un'implicazione negativa delle prestazioni.
 - Errore: messaggi che informano su errori gravi che potrebbero comunque consentire all'applicazione di continuare l'esecuzione.
 - Critico: messaggi che informano su errori gravi che possono causare la fine dell'applicazione.

In questo pannello i messaggi vengono visualizzati in ordine di tempo (l'ultimo nella parte superiore dell'elenco) e raggruppati in pagine. Nella parte superiore del pannello un cursore di spostamento consente di passare alle pagine. I messaggi possono essere cercati utilizzando il pannello di ricerca. Con "Cerca su", la colonna da cercare con "parola chiave" può essere

selezionata tra: 

- Ora locale,
- Livello
- Tag,
- Codice di errore,
- Messaggio

Facendo clic su un record specifico, viene visualizzata una finestra di dialogo che mostra i dettagli relativi a tale record.

Record Details	
app_name	backup
error_code	1160027
error_tag	rst_wrong_backup_password
hostname	sdr-00031
index	576017
message_tag	rst_wrong_backup_password
process_id	<0.12252.0>
raw_message	Wrong password provided for the backup to be restored
severity	warning
time_reported	2020-06-25T11:01:00.721230Z
version	1

Close

Fig. 46 sistema

Timestamp	Duration [ms]	Status	Username	Command	Status	Error Code
2020-06-25 11:01:06.180	000.5	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 11:06:56.502	000.5	RV	admin	perform_restore	ok	
2020-06-25 10:53:28.338	000.4	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:52:15.138	004.7	RV	admin	perform_restore	ok	
2020-06-25 10:52:12.411	17,200.0	RV	admin	full_backups	ok	
2020-06-25 10:50:38.851	6,950.1	RV	admin	configure_backup_password	ok	
2020-06-25 10:46:17.432	000.5	RV	admin	configure_backup_scheduling	ok	
2020-06-25 10:46:12.168	000.5	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:45:57.479	000.0	RV	admin	acknowledge_events	ok	
2020-06-25 10:45:48.800	000.3	RV	admin	configure_backup_scheduling	ok	
2020-06-25 10:45:41.690	000.2	RV	admin	remove_network_backup	ok	
2020-06-25 10:45:05.978	3,917.7	RV	admin	export_logs	ok	

Fig. 47 – Pannello registro di controllo

❖ **AUDIT LOGS:** che mostra le attività svolte dall'operatore sull'interfaccia del dispositivo. Nel caso in cui l'attività generi un errore, viene segnalata nell'ultima colonna "Codice di errore". In questo pannello i messaggi vengono visualizzati in ordine di tempo (l'ultimo nella parte superiore dell'elenco) e raggruppati in pagine. Nella parte superiore del pannello un cursore di spostamento consente di passare alle pagine. I messaggi possono essere cercati utilizzando il pannello di ricerca. Con **SEARCH ON**, la colonna da cercare con "parola chiave" può essere selezionata tra:

- Richiamato (timestamp dell'evento),
- Nome utente
- Comando
- Codice di errore,

Facendo clic su un record specifico, viene visualizzata una finestra di dialogo che mostra i dettagli relativi a tale record.

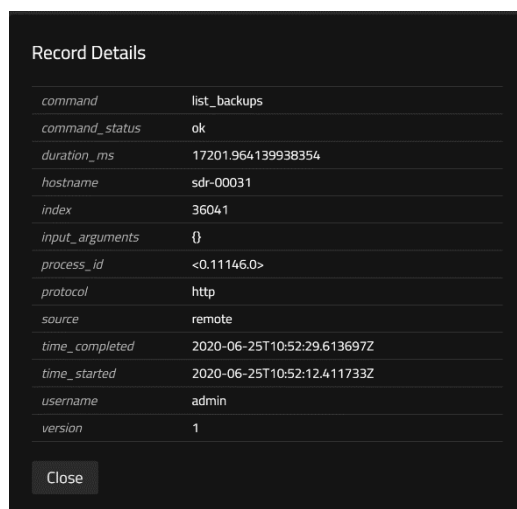


Fig. 48 – Finestra di dialogo Dettagli record registri di controllo

14. Centro notifiche

All'interno della sua attività operativa, il dispositivo può generare notifiche che vengono visualizzate all'operatore tramite pop-up e avvisi popup

Di seguito sono riportati alcuni esempi di avvisi popup visualizzati in caso di notifica di un evento, avviso ed errore.

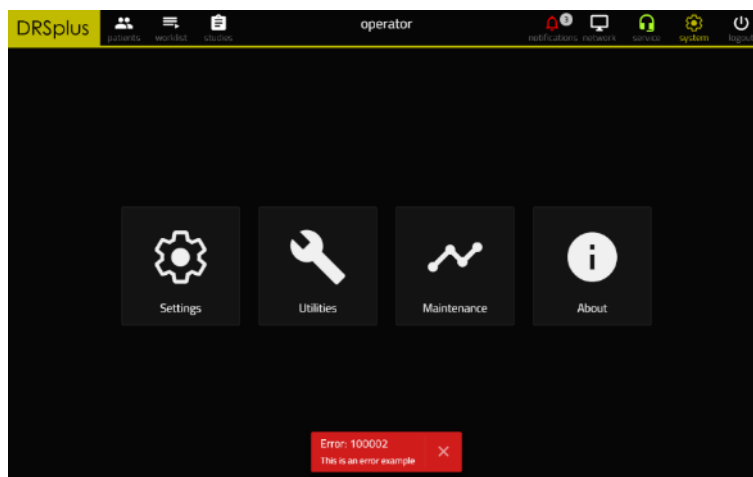
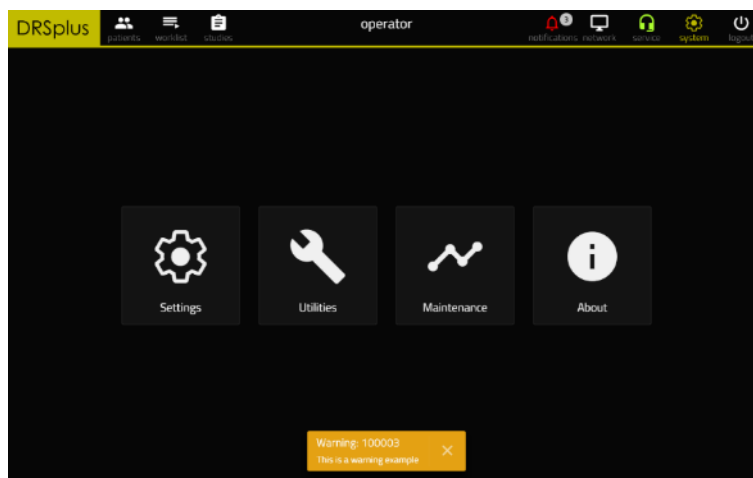
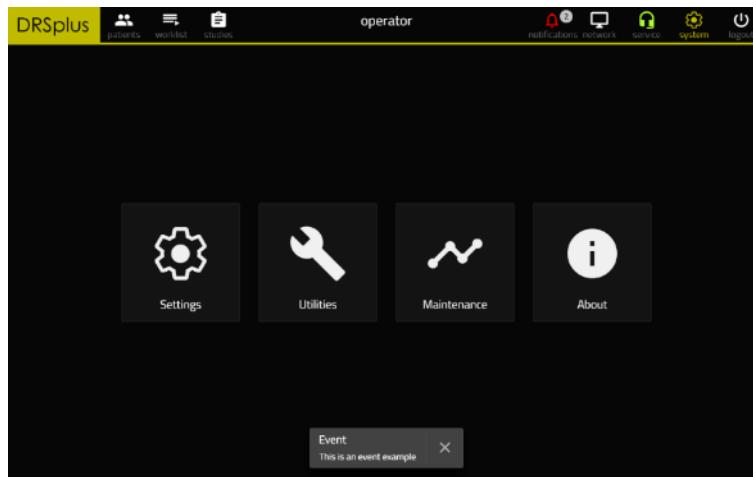


Fig. 49 - Esempi di avvisi popup per categorie di eventi, avvisi ed errori

I messaggi scompariranno automaticamente dopo alcuni secondi o se viene premuta la croce a destra. In questo caso la notifica è contrassegnata come visualizzata.

In caso di errori critici, la notifica viene visualizzata come pop-up di blocco come il seguente:

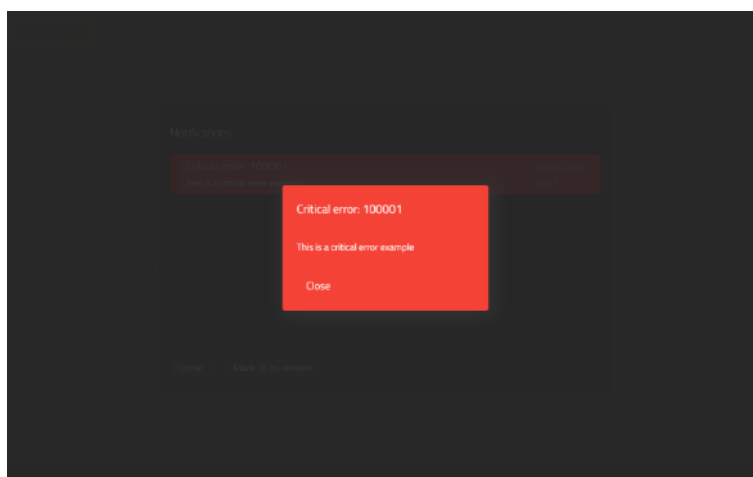


Fig. 50 – Esempio di errore critico che blocca il pop-up

Facendo clic sull'icona **NOTIFICATION** nella barra di spostamento, è possibile visualizzare le ultime notifiche.

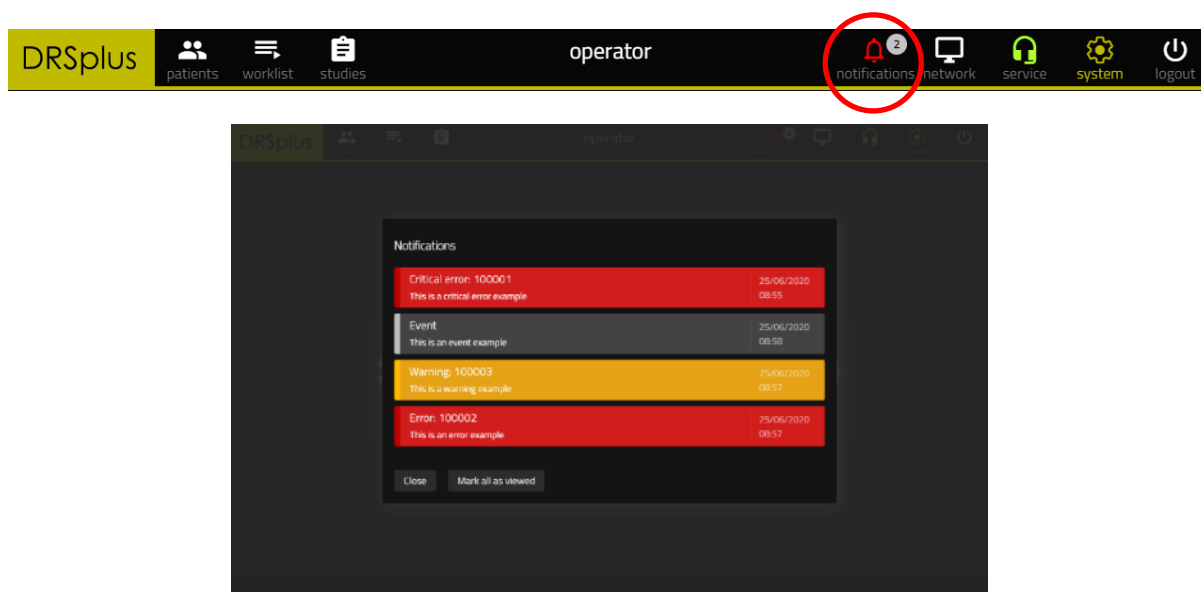


Fig. 51 – Elenco notifiche

Le notifiche già visualizzate sono mostrate in grigio. Con questa finestra di dialogo, tutte le notifiche possono essere contrassegnate come visualizzate.

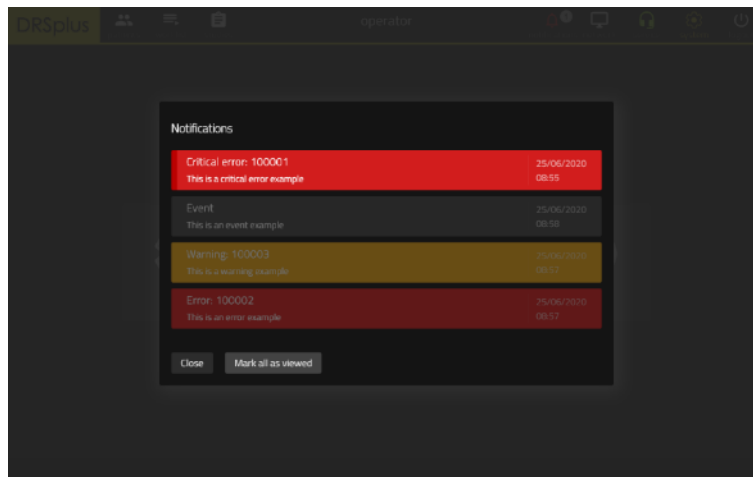


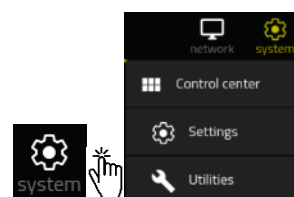
Fig. 52 - Elenco notifiche con eventi parzialmente visualizzati

15. Configurazione del dispositivo

15.1 Impostazioni

Per accedere alla schermata di configurazione, fare clic sull'icona SYSTEM→

sulla barra degli strumenti e quindi impostazioni nel menu a discesa.



Il menu a sinistra consente l'accesso a vari pannelli di configurazione, descritti di seguito. Alcuni pannelli di configurazione sono accessibili o limitati, a seconda del livello utente.

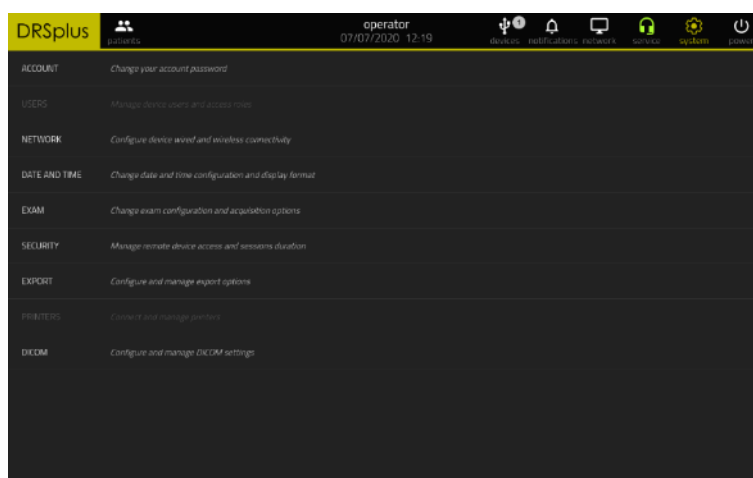


Fig. 53 - Pannello "Impostazioni"

15.2 Funzionalità DICOM

DICOM è uno standard internazionale per la distribuzione e la visualizzazione di immagini mediche e informazioni correlate. Il **drsplus** supporta la comunicazione DICOM come specificato nel documento di **¹dichiarazione di conformità DICOM²**.

Per la descrizione della funzionalità DICOM, far riferimento al manuale DICOM del **drsplus**.

¹ La funzione DICOM per **drsplus** viene attivato con una licenza. Si prega di contattare il rappresentante CenterVue locale per ulteriori informazioni.

² Chiedete al vostro distributore locale [Dichiarazione di conformità DICOM del drsplus](#)

15.3 WebAPI

WebAPI sono API REST HTTP/HTTPS che consentono l'integrazione del dispositivo con un software di terze parti.

I WebAPI consentono:

- Recupero e gestione dei dati dei pazienti:
 - Recupero dell'elenco dei pazienti (e ricerca)
 - Recupero dell'elenco visite
 - Recupero della registrazione di un singolo paziente
 - Recupero delle visite e delle immagini dei pazienti
 - Creazione del paziente
 - Editing del paziente
 - Cancellazione del paziente
 - Eliminazione visite
- Recupero e gestione dei dati delle immagini:
 - Gestione dei filtri immagine
 - Download di immagini in formato JPG, DICOM o PDF
 - Eliminazione delle immagini

Per la funzionalità WebAPI, fare riferimento al Manuale WebAPI del Drsplus.

15.4 Account

Il pannello "Account" (Fig. Fig. 54) consente agli utenti di cambiare la password.

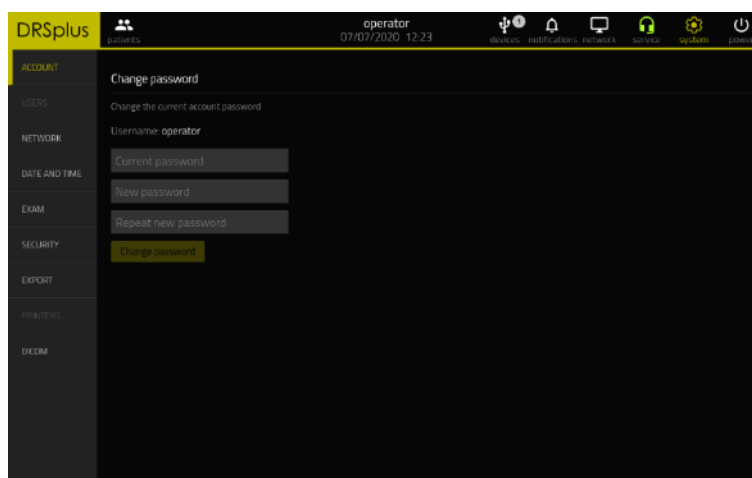


Fig. 54 - Pannello "Account"



È necessario conoscere la password corrente per poterla modificare.

15.5 Gli utenti

Questo pannello Fig. 55) è accessibile solo all'amministratore e consente la gestione (creazione, modifica ed eliminazione) degli account utente.

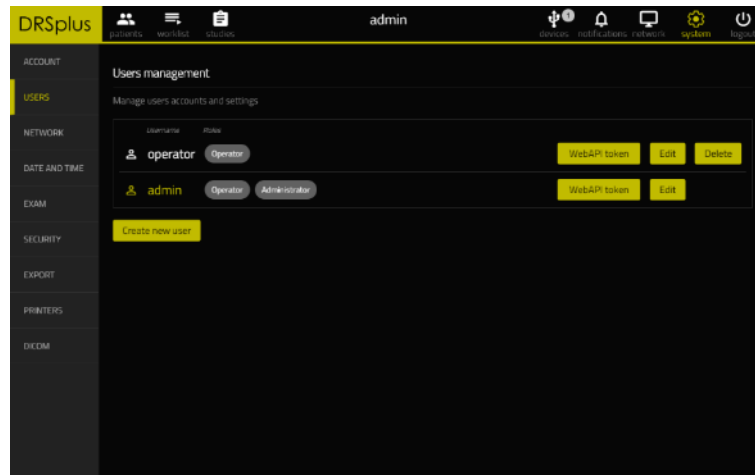


Fig. 55 - Pannello "Utenti"




- ❖ Il nome utente deve contenere almeno 4 caratteri
- ❖ La password deve contenere almeno 6 caratteri

Per ogni utente può essere generato anche il token WebAPI.

La creazione o la modifica di un utente consente di definire il nome utente e la password, di abilitarlo o disabilitarlo, di definirne il ruolo e di impostare la capacità di eseguire un esame remoto (vedere §17)

Fig. 56 utente

15.6 Rete

Questo pannello (Fig. 57) consente di configurare i parametri necessari per la connessione di rete e di specificare la rete primaria utilizzando il selettore. 

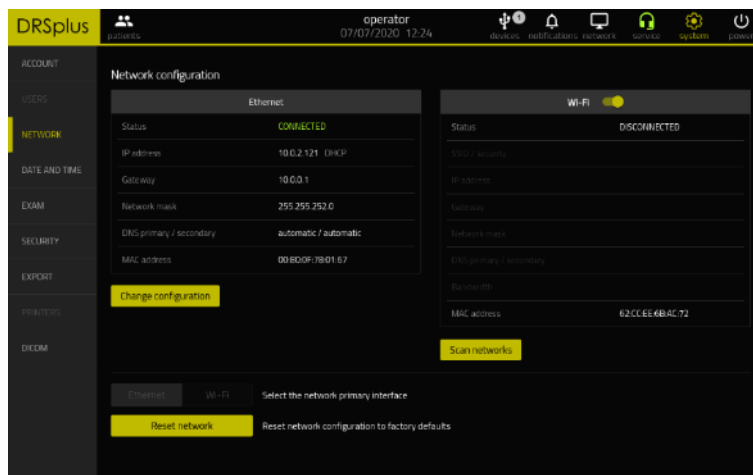


Fig. 57 - Pannello "Rete"

Connessione Ethernet (cablata)

È possibile configurare l'impostazione DHCP/manuale. In quest'ultimo caso l'indirizzo IP e il DNS devono essere configurati manualmente.

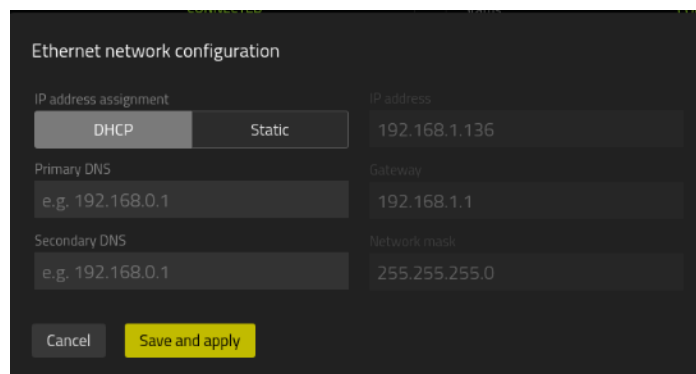


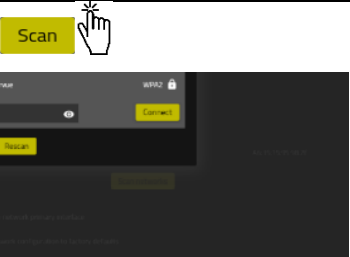


Fig. 58 Impostazioni di connessione Ethernet


Connessione Wi-Fi

I parametri di rete possono essere configurati in base all'Ethernet.

Sono disponibili anche le seguenti funzionalità:

Funzione	Comando
Abilitare/disabilitare l'interfaccia Wi-Fi	
Disconnettere il dispositivo dalla rete Wi-Fi corrente	
Cerca le reti Wi-Fi disponibili	



Per controllare lo stato della connessione di rete, fare clic sull'icona nella barra superiore (Fig.  Fig. 59).

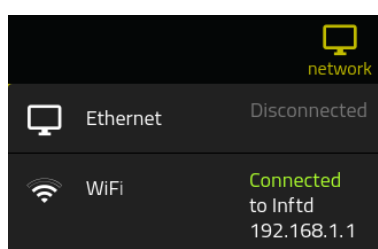


Fig. 59 – Esempio di stato della connessione di rete cablata e Wi-Fi

15.7 Data e ora

Questo pannello (Fig. Fig. 60) consente di configurare i parametri relativi ai formati di data e ora, offrendo le seguenti funzioni:

- ❖ Impostazioni automatiche (richiede connessione Internet) o manuali di data e ora;
- ❖ Impostazioni del fuso orario;
- ❖ Impostazioni del formato di data e ora.

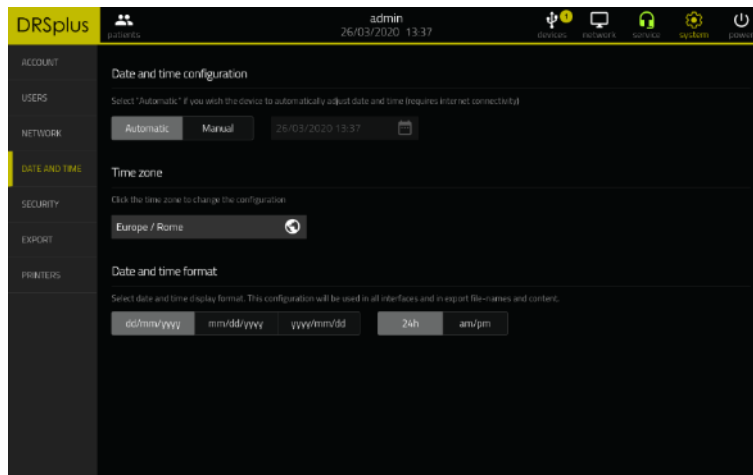
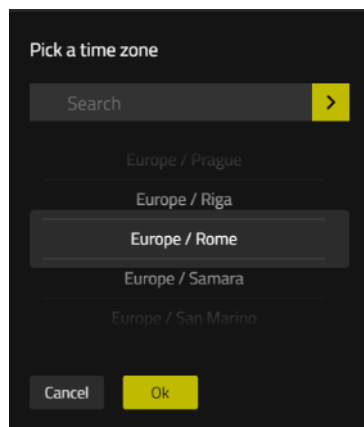


Fig. 60 - Pannello "Data e ora"

Il fuso orario può essere selezionato tramite il pop-up:



15.8 Esame

Utilizzando questo pannello (Fig. Fig. 61) è possibile impostare le seguenti configurazioni:

- ❖ Fissazioni: può essere selezionato tra
 - Ultimo utilizzato: per ogni esame la posizione di fissazione utilizzata verrà impostata automaticamente uguale all'esame precedente; Ad ogni modo, all'inizio di ogni esame, l'operatore può ignorare il preset scegliendo una configurazione diversa.
 - Preimpostato: utilizzando l'interfaccia è possibile impostare la posizione di fissazione per ogni esame. La configurazione definita in questa sezione verrà utilizzata come predefinita nella schermata di configurazione dell'esame (sezione 9.1). Ad ogni modo, all'inizio di ogni esame, l'operatore può ignorare il preset scegliendo una configurazione diversa.

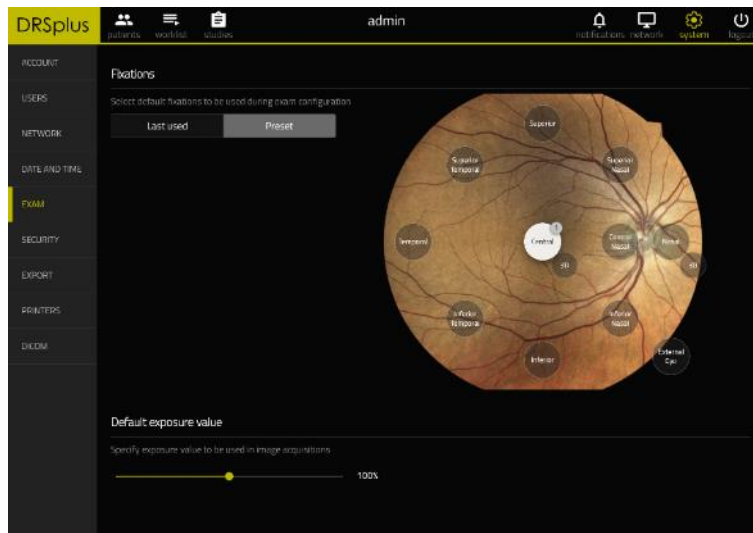


Fig. 61 - Pannello "Esame"

- ❖ Valore di esposizione predefinito: il valore della percentuale che definisce la luminosità dell'immagine acquisita può essere impostato per ogni esame. Ad ogni modo, all'inizio di ogni esame, il preset può essere modificato.

15.9 Security

Questo pannello Fig. 62) consente di configurare le opzioni di protezione della visualizzazione in remoto, incluso il protocollo di comunicazione e la durata della sessione.

Quando si abilita il protocollo "HTTPS", il dispositivo utilizzerà un certificato HTTPS autofirmato che deve essere accettato nel browser per ignorare l'avviso standard emesso da tutti i browser.

Inoltre, è anche possibile specificare la durata della sessione in esecuzione sul display di bordo.

Per la funzionalità WebAPI, far riferimento al manuale WebAPI del [Drsplus](#)

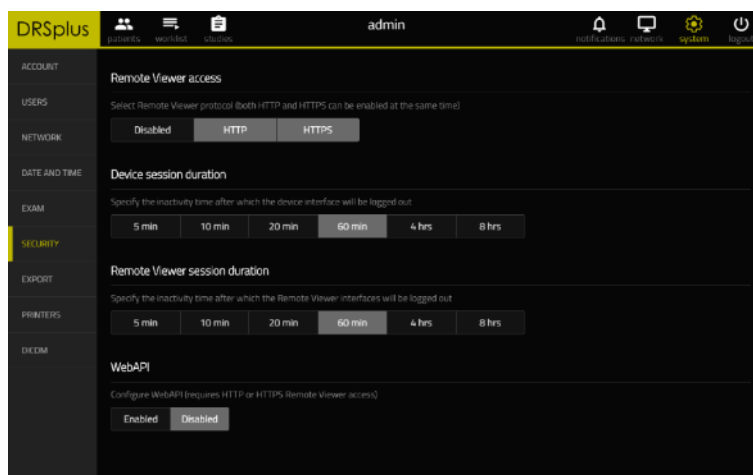


Fig. 62 - Pannello "Sicurezza"

15.10 Esportazione

Questo pannello Fig. 63, Fig. Fig. 64) consente di configurare i parametri relativi alla funzione di esportazione:

- ❖ Destinazioni di esportazione della rete: definisce l'indirizzo di rete della cartella condivisa;
- ❖ Impostazioni percorso di esportazione: per ogni destinazione di esportazione (USB e cartella condivisa), definisce come verranno raggruppati i dati esportati (con o senza cartella del paziente, con o senza cartella di visita);
- ❖ Metadati di acquisizione JPEG: quando questa opzione è abilitata, i metadati di acquisizione dell'esame vengono memorizzati nella sezione commenti JPEG. Queste informazioni possono essere utili ai fini della risoluzione dei problemi se richieste dal personale di assistenza CENTERVUE. L'impostazione di questa opzione su "disabilitato" migliorerà le prestazioni di esportazione JPEG.

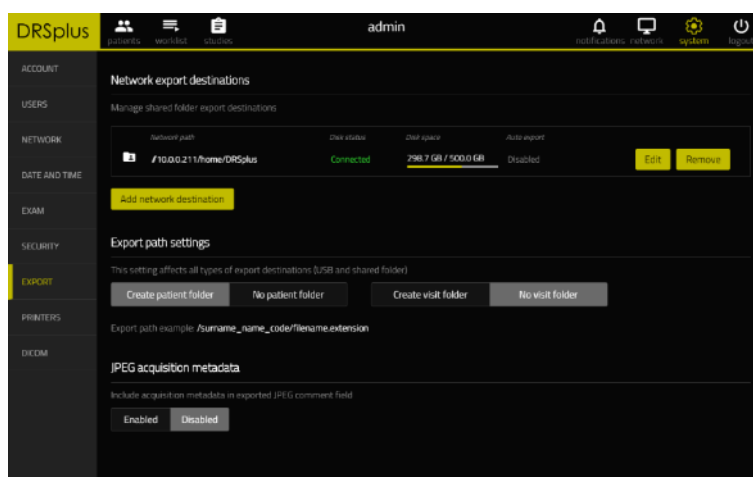


Fig. 63 - Pannello "Esporta"

La destinazione di esportazione può essere impostata con il pop-up nella fig. Fig. 64.

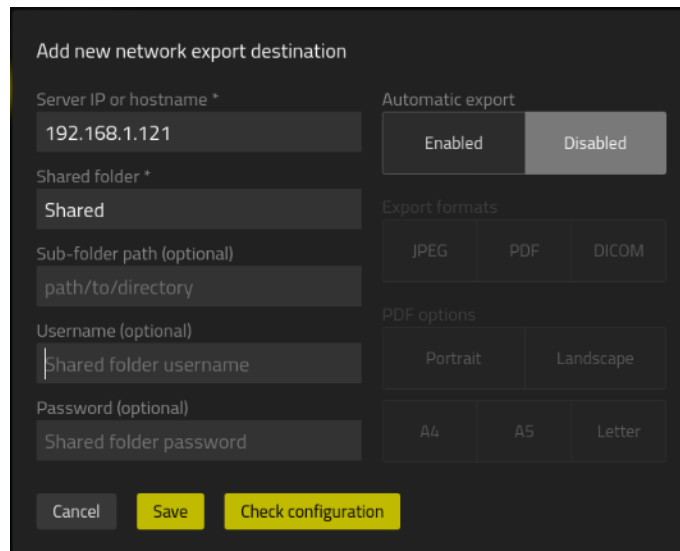


Fig. 64 – Configurazione della destinazione di esportazione

15.10.1 Formato nome file¹

Nome file immagine singola

Il nome file predefinito è composto come segue:

[Surname]_[FirstName]_[PatientID]_[Eye]_[Field]_[ImageType]_[ImageDate]_[Exporting Date]_[ExportingDateMicroseconds].[FileExtension]

Esempio:

Rossi_Mario_ABC123_OD_central_color_2020-09-23_175010_2020-11-02_143741_264527.jpg

Dove:

- ❖ Surname: cognome del paziente, come nel campo del cognome.
- ❖ FirstName: nome del paziente, come nel campo del nome specificato.
- ❖ PatientID: l'ID paziente, come nel campo id paziente.
- ❖ Eye: Lato dell'Occhio. Valori possibili: OD, OS.
- ❖ Field: Indice che rappresenta il campo acquisito:
 - central, nasal, temporal, superior, inferior, central_nasal, superior_nasal, inferior_nasal, superior_temporal, inferior_temporal, external. anterior_eye, stereo1, stereo2

¹ Non è garantito che le versioni future, a causa delle esigenze di sviluppo, non alterino la composizione predefinita del nome file esportato

- ImageType: Tipo di immagine acquisita, solo color
- ImageDate: Data e ora di acquisizione dell'immagine. Formattato come configurazione per utente (ad esempio: mm-dd-yyyy_hhmmss AM/PM)
- ❖ ExportingDate: Esportazione data/ora dell'immagine, stesso formato di ImageDate
- ❖ ExportingDateMicroseconds: Microsecondi di ExportingDate
- ❖ FileExtension: Estensione del file, in base al formato selezionato. Valori possibili: JPG per immagini JPEG, PDF per file PDF, dcm per file DICOM.

Nome file con più immagini

Quando più di un'immagine deve essere inclusa in un singolo file (questo è il caso dei rapporti PDF multi-immagine), il nome del file viene rimosso dai parametri dell'immagine mentre tutti i parametri del paziente vengono mantenuti. Gli elementi finale del nome del file mostrano il numero di immagini incluse nel file esportato:

```
[Surname]_[FirstName]_[PatientID]_[ItemsNumber]-
images_[ExportingDate]_[ExportingDateMicroseconds].[FileExtension]
```

Esempio:

```
Rossi_Mario_ABC123_4-images_11-04-2019_121315_981247.pdf
```

15.11 Stampanti

Questo pannello (Fig. Fig. 65) consente di configurare il sottosistema di stampa. Due pannelli principali sono selezionabili per mezzo di schede:

- ❖ Amministrazione
- ❖ Stampanti

Nel pannello amministrazione è possibile

- ❖ Aggiungere una stampante
- ❖ Trovare nuove stampanti
- ❖ Gestire le stampanti

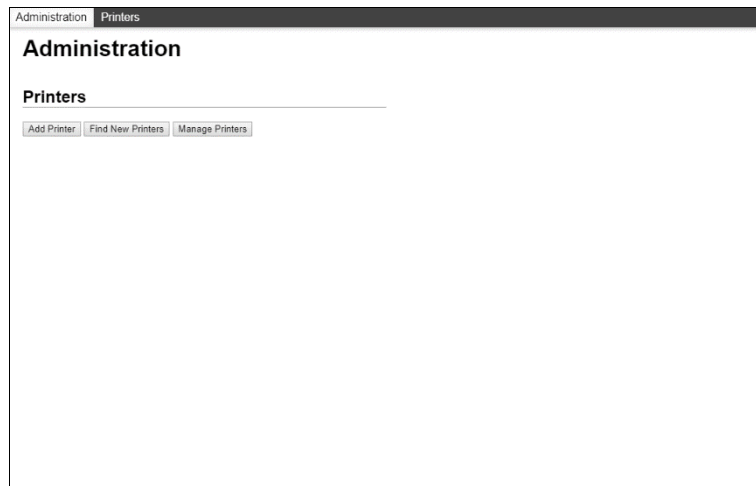


Fig. 65 - Pannello "Amministrazione stampanti"

Premendo il pulsante Aggiungi stampante nel pannello Amministrazione visualizzato nella fig. Fig. 65, dopo un po' viene visualizzato il pannello Aggiungi stampante. In questo pannello ci sono tre sezioni:

- ❖ Stampanti locali
 - In questa sezione verranno visualizzate le stampanti collegate direttamente tramite USB, se rilevate correttamente. In questo esempio la stampante Epson Stylus SX440 è stata rilevata automaticamente dal sistema una volta collegata su una delle porte USB.
- ❖ Stampanti di rete scoperte
 - In questa sezione verranno visualizzate le stampanti disponibili in rete, se rilevate correttamente.
- ❖ Altre stampanti di rete
 - In questa sezione le stampanti di rete non rilevate automaticamente possono essere configurate manualmente

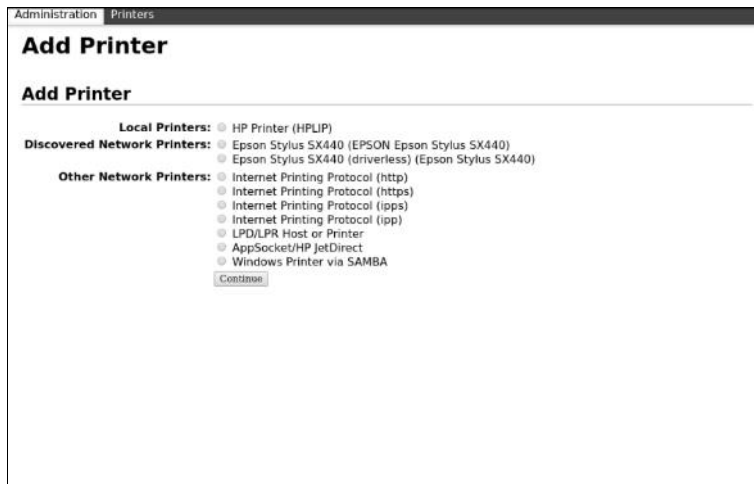


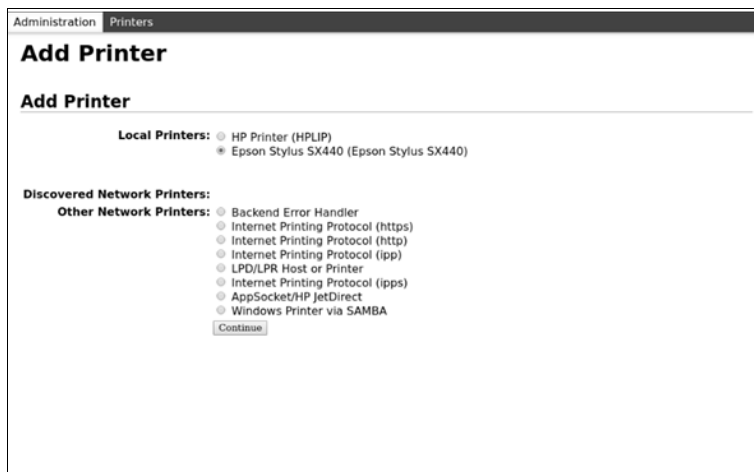
Fig. 66 - Pannello "Aggiungi stampante"

Nel pannello Stampanti le stampanti configurate per il dispositivo sono elencate e possono essere gestite.

La connessione WiFi Direct con le stampanti non è disponibile.

15.11.1 Aggiungi stampante - Stampante locale

Selezionando il pulsante di opzione relativo alla stampante locale rilevato automaticamente, in questo caso Epson Stylus SX440, e premendo Continua, viene visualizzato il pannello per l'identificazione della stampante (Fig. Fig. 67).



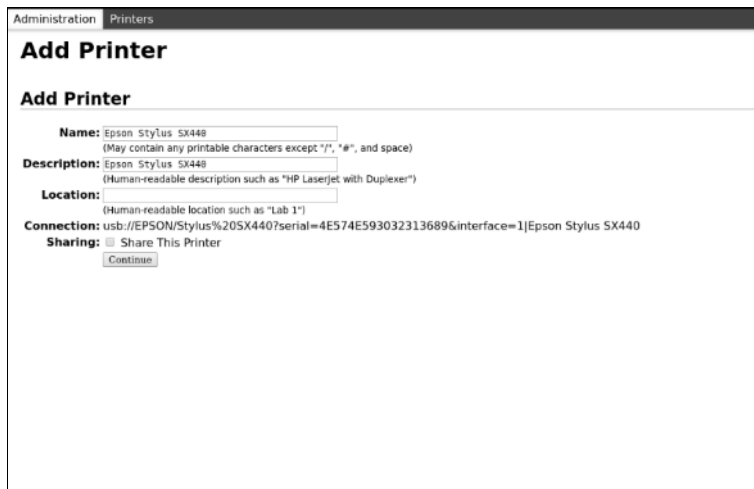


Fig. 67 – Pannello "Identificazione stampante" preimpostato con informazioni di rilevamento automatico

In questo pannello è possibile impostare il nome, utilizzato nella finestra di dialogo di selezione della stampante durante la stampa delle immagini, una descrizione, la posizione della stampante (in questo caso può essere stampante locale) e una casella di controllo da impostare se questa stampante può essere condivisa in rete con altri dispositivi.

Premendo Continua il pannello con la selezione del modello della stampante. Scorrendo la sezione Modello, è possibile selezionare il modello corretto di stampante in uso. Nel caso in cui sia disponibile un file ppd, che è un file che funge da driver per una stampante PostScript, può essere caricato tramite il pulsante Scegli file.

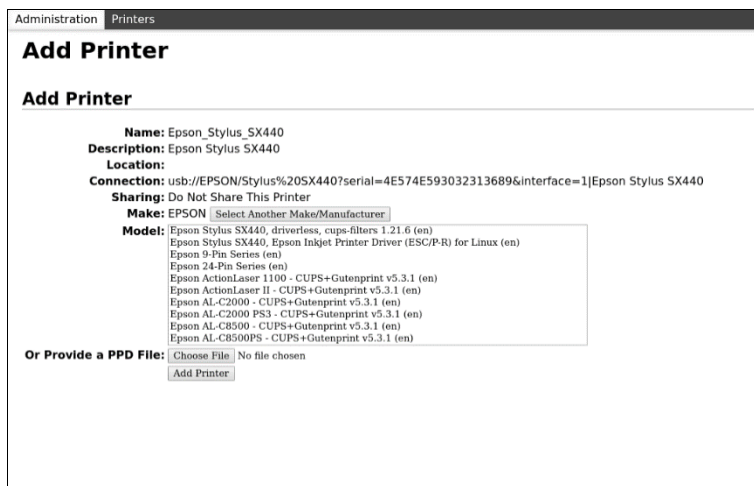
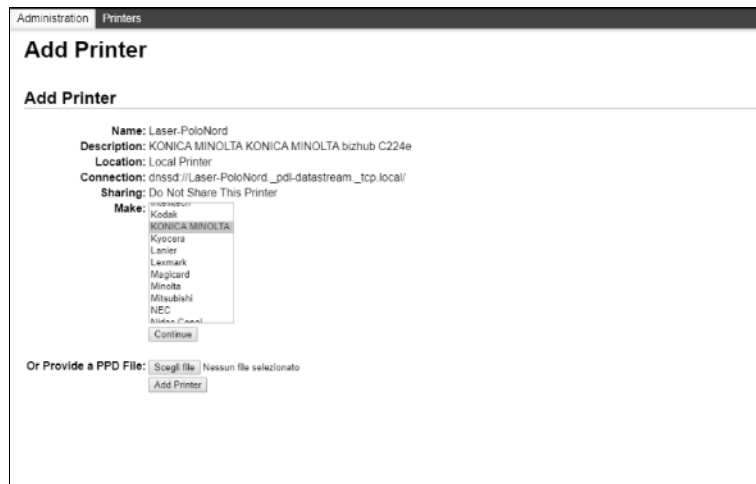


Fig. 68 - Pannello "Selezione modello stampante"

Nel caso in cui il produttore della stampante non venga visualizzato automaticamente, può essere selezionato nella sezione Crea, scorrendo l'elenco, come illustrato nella figura seguente.



Una volta selezionato il modello di stampante, premendo il pulsante Aggiungi stampante viene salvata la configurazione e viene visualizzata l'opzione Imposta opzioni predefinite per la stampante selezionata (Fig. ¹Fig. 69).

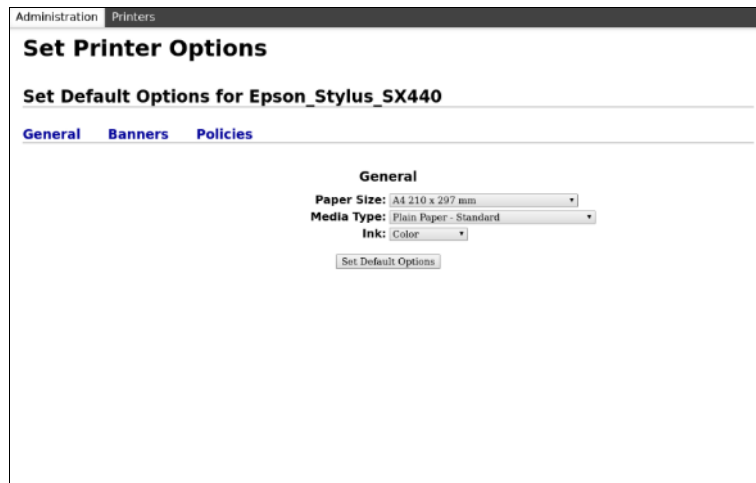


Fig. 69 - Pannello "Impostazione opzioni predefinite", scheda Banner

¹ L'opzione Imposta opzioni predefinite non influenza la selezione del formato cartaceo impostato nel popup Configurazione di stampa visualizzato nella sezione11.2



Fig. 70 - Pannello "Impostazione opzioni predefinite", scheda Criteri

In questo pannello sono presenti tre schede: Generale, Banner e Politiche.

Con la scheda Generale è possibile impostare il formato della carta, il tipo di supporto e l'inchiostro.

Il pannello Impostazione opzioni predefinite dipende dalle caratteristiche della stampante. Nel caso di una stampante multifunzione, è possibile presentare un pannello come Fig. Fig. 71

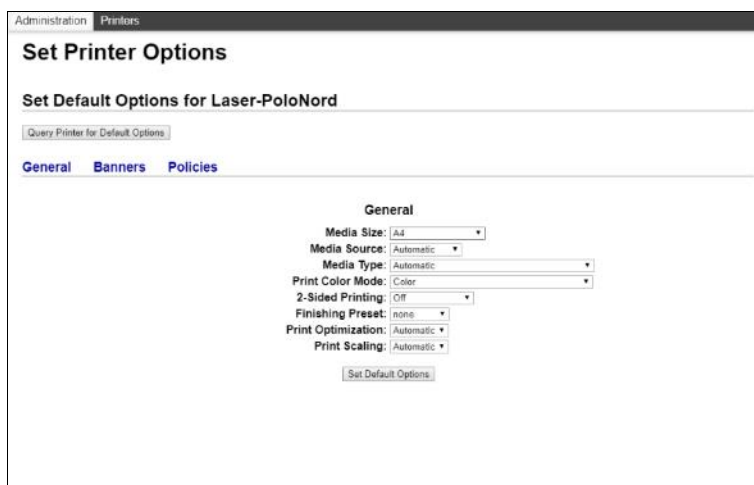


Fig. 71 – Impostare le opzioni predefinite per una stampante multifunzione

Con la scheda Banner è possibile selezionare banner di partenza o di fine da un elenco dall'alto verso il basso (classificato, riservato, ...).

Con la scheda Criteri, è possibile configurare le regole per ogni operazione, ad esempio interrompere il processo o riprovare in caso di errore. In questa scheda può essere definito anche il controllo di accesso.

Premendo imposta opzioni predefinite, la procedura di configurazione viene completata e la stampante è disponibile nell'elenco di selezione della stampante quando si tenta di stampare un'immagine.

15.11.2 Aggiungi stampante - Stampante di rete

Nel caso in cui sia possibile rilevare una stampante collegata alla rete, il sistema la mostra nel pannello Aggiungi stampante, sezione Stampanti di rete scoperte (Fig. 72).

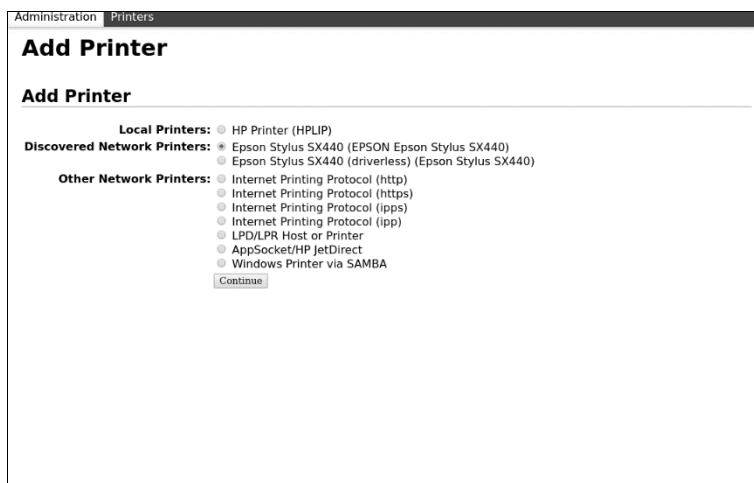


Fig. 72 - Pannello "Selezione stampanti di rete"

Selezionando la stampante di rete desiderata, in questo caso Epson Stylus SX440, e premendo Continua, viene visualizzato lo stesso pannello di identificazione della stampante mostrato nella Fig. 67. In questo caso viene suggerito un nome che indica che si tratta di una stampante di rete e la posizione che indica la posizione fisica della stampante.

Il pannello seguente è il pannello di selezione del modello stampante mostrato in Fig. 68e può essere configurato come spiegato nella §15.11.1. Anche in questo caso, premendo il pulsante Aggiungi stampante, viene visualizzata la finestra Imposta opzioni predefinite per la stampante selezionata (Fig. 69) come al §15.11.1.

15.11.3 Aggiungi stampante - Altre stampanti di rete

Nel caso in cui la stampante di rete non sia stata rilevata automaticamente, può essere configurata manualmente.

La stampante può essere configurata utilizzando uno dei tre protocolli basati su TCP/IP:

- ❖ AppSocket
- ❖ Protocollo di stampa Internet

- ❖ Daemon stampante di linea.

Le stampanti vengono indicate tramite un URI (Uniform Resource Identifier), una tecnologia di indirizzamento per l'identificazione delle risorse su Internet o su una intranet privata.

Selezionando il protocollo nell'elenco e premendo Continua, l'indirizzo della stampante può essere impostato nella seguente finestra (Fig. Fig. 73).



Fig. 73 – Configurazione stampante URI

Protocollo AppSocket

Il protocollo AppSocket è il protocollo di rete più semplice e veloce utilizzato per le stampanti.

Gli URI dei dispositivi per la stampante hanno le strutture seguenti:

```
socket://ip-address  
socket://ip-address/?contimeout=30  
socket://ip-address/?waiteof=false  
socket://ip-address/?contimeout=30&waiteof=false  
socket://indirizzo IP:numero porta/?...
```

L'opzione "contimeout" controlla il numero di secondi che il back-end attenderà per ottenere una connessione alla stampante. Il valore predefinito è 1 settimana o 604800 secondi.

L'opzione "waiteof" controlla se il back-end del socket attende che la stampante completi la stampa del processo. Il valore predefinito è attendere (waiteof=true). Aggiungere waiteof=false all'URI per inspettare il back-end.

IPP (Internet Printing Protocol)

Per questo protocollo gli URI del dispositivo hanno le strutture seguenti:

```
http://indirizzo IP-o-nomehost:numero-porta/stampanti/nome/.stampante  
ipp://ip-address/ipp/print  
ipp://ip-address-or-hostname/printers/name
```

ipp://ip-address/ipp/print
 ipp://ip-address:443/ipp/print
 ipp://ip-address-or-hostname/printers/name

Il protocollo supporta molte opzioni, che sono riassunte nella tabella seguente.

Opzioni URI IPP

Opzione	Descrizione
contimeout=secondi	Specifica il numero di secondi di attesa per il completamento della connessione alla stampante (impostazione predefinita 1 settimana o 604800 secondi).
crittografia=sempre	Specifica che la connessione alla stampante IPP deve essere crittografata tramite SSL.
encryption=ifrequested	Specifica che la connessione alla stampante IPP deve essere crittografata solo se la stampante lo richiede.
crittografia=mai	Specifica che la connessione alla stampante IPP non deve essere crittografata.
encryption=required	Specifica che la connessione alla stampante IPP deve essere crittografata utilizzando TLS.
versione=1.0	Specifica che deve essere utilizzata la versione 1.0 del protocollo IPP anziché la versione predefinita 2.0.
versione=1.1	Specifica che deve essere utilizzata la versione 1.1 del protocollo IPP anziché la versione predefinita 2.0.
versione=2.1	Specifica che è necessario utilizzare la versione 2.1 del protocollo IPP anziché la versione predefinita 2.0.
waitjob=false	Specifica che il back-end IPP non deve attendere il completamento del processo.
waitprinter=false	Specifica che il back-end IPP non deve attendere che la stampante diventi inattiva prima di inviare il processo di stampa.

Protocollo LPD (Line Printer Daemon)

LPD è il protocollo di stampa di rete originale.

Gli URI dei dispositivi per la stampante hanno le strutture seguenti:

lpd://ip-address/queue
 lpd://ip-address/queue?format=l

lpd://ip-address/queue?format=l&reserve=rfc1179

Nella tabella seguente sono riepilogate le opzioni supportate.

Opzione	Descrizione
banner=on	Specifica che una pagina banner deve essere stampata dalla stampante.
contimeout=secondi	Specifica il numero di secondi di attesa per il completamento della connessione alla stampante (impostazione predefinita 1 settimana o 604800 secondi).
format=f	Specifica che i dati di stampa sono un file di testo normale.
format=o	Specifica che i dati di stampa sono un file PostScript.
format=p	Specifica che i dati di stampa sono un file di testo normale che deve essere stampato "grazioso" con un'intestazione e un piè di pagina.
mode=stream	Specifica che il back-end deve trasmettere i dati di stampa alla stampante e non attendere la conferma che il processo è stato stampato correttamente.
order=data,controllo	Specifica che i file di dati di stampa devono essere inviati prima del file di controllo.
reserve=nessuno	Specifica che il back-end non deve riservare una porta di origine.
reserve=rfc1179	Specifica che il back-end deve riservare una porta di origine da 721 a 731 come richiesto dall'RFC 1179.
sanitize_title=no	Specifica che la stringa del titolo del processo non deve essere limitata agli alfanumerici ASCII e agli spazi.
sanitize_title=sì	Specifica che la stringa del titolo del processo deve essere limitata agli alfanumerici ASCII e agli spazi.
timeout=secondi	Specifica il numero di secondi di attesa per il completamento dei comandi LPD (predefinito 5 minuti o 300 secondi).

15.11.4 Trova nuove stampanti

Premendo il pulsante Trova stampanti nel pannello Amministrazione, viene visualizzato il pannello Stampanti disponibili (Fig. 74

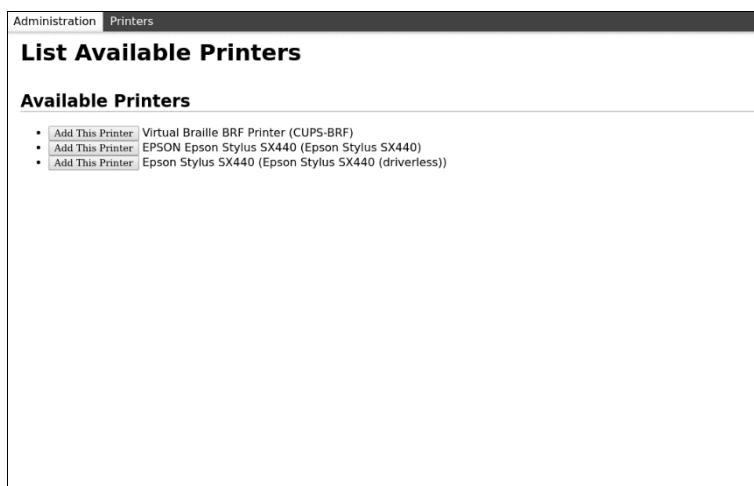


Fig. 74 - Pannello "Stampanti disponibili"

Se la stampante desiderata è elencata, premendo il pulsante **Aggiungi stampante**, il pannello **Identificazione stampante**, il pannello di selezione **Modello stampante** e il pannello **Impostazione opzioni predefinite** vengono visualizzati in sequenza, come spiegato nella sezione 15.11.1, per configurarlo.

15.11.5 Pannello Stampanti

In questo pannello sono elencate tutte le stampanti di configurazione (Fig. 75)



Fig. 75 - Pannello "Stampanti"

Toccando il nome della stampante, viene visualizzato un pannello che mostra due sezioni. La prima sezione presenta le principali informazioni della stampante, con due pulsanti:

- ❖ Manutenzione
- ❖ Amministrazione

La seconda sezione elenca tutti i lavori per questa stampante, con la possibilità di mostrare tutti i lavori o solo i lavori completati e di cercare nell'elenco con i pulsanti dedicati (Fig. Fig. 76).

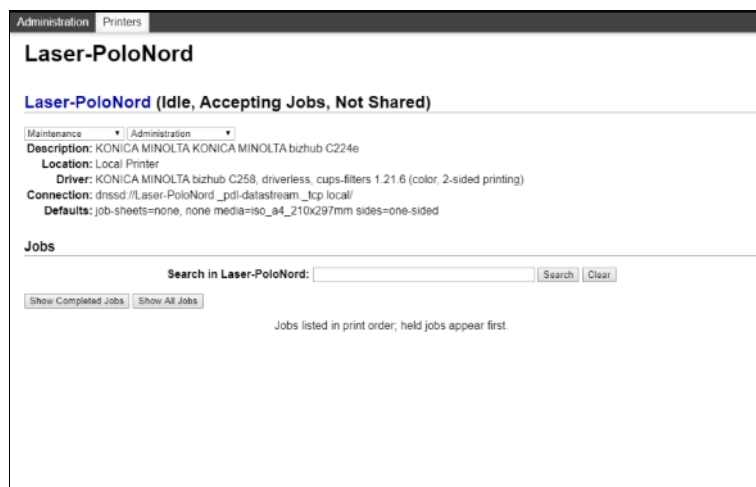


Fig. 76 - Pannello "Stampante"

Premendo il pulsante Manutenzione, viene visualizzato un elenco delle attività che è possibile eseguire sulla stampante.

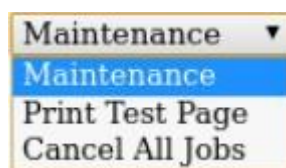


Fig. 77 – Elenco attività di manutenzione

- ❖ Pagina di test di stampa
 - Con questo comando viene inviata una pagina di prova alla stampante per verificare la capacità di comunicazione e stampa
- ❖ Pulire le testine di stampa
 - Con questo comando viene avviata la procedura per pulire le testine di stampa nella stampante (questo comando può essere presente o meno a seconda del modello di stampante)
- ❖ Annullare tutti i processi
 - Annullare tutti i processi in esecuzione e in attesa

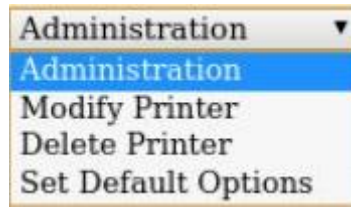


Fig. 78 Elenco attività amministrative

Premendo il pulsante Amministrazione, viene visualizzato un elenco delle attività che è possibile eseguire sulla stampante.

- ❖ Modificare la stampante
 - La configurazione della stampante può essere modificata
- ❖ Eliminare la stampante
 - La stampante può essere eliminata, dopo la conferma (Fig. 79)
- ❖ Impostare le opzioni predefinite
 - Può modificare le opzioni predefinite tramite il pannello nelle parti Fig. Fig. 69 e Fig. Fig. 71

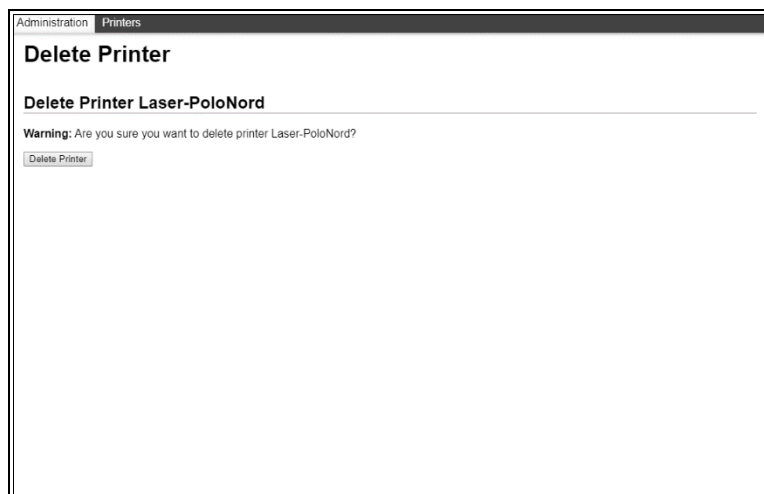
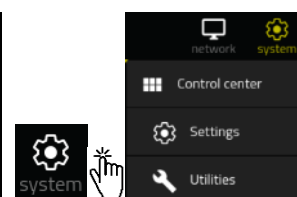


Fig. 79 - Pannello "Elimina stampante"

16. Utility

Per accedere alle utilità di sistema, clicca sull'icona →
sulla barra degli strumenti e quindi Utilità nel menu a discesa.



16.1 Assistance

Questo pannello Fig. 80) può essere utilizzato per aprire una sessione di Assistenza remota (R.A.) o per esportare dati diagnostici a scopo di risoluzione dei problemi tecnici.

Una volta stabilita la sessione R.A., il pannello mostrerà il Codice di Autorizzazione di cui l'operatore remoto avrà bisogno per connettersi al dispositivo.

Funzione	Comando
Aprire una sessione di Assistenza remota	
Caricare i dati di diagnostica del dispositivo in un server CenterVue	
Esportare i dati di diagnostica in USB	

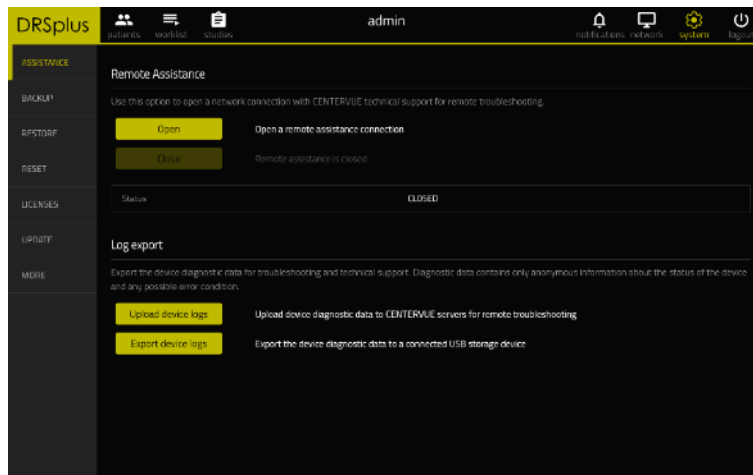
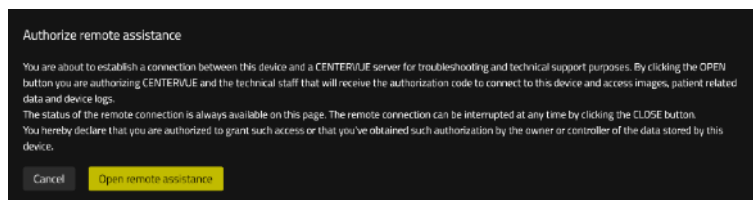
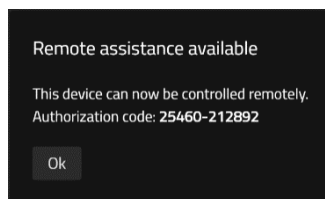
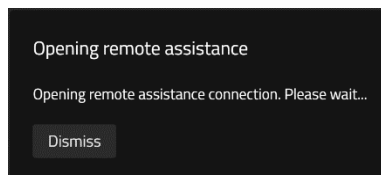


Fig. 80 – Servizi di assistenza

Premendo il pulsante Apri in Assistenza remota, verrà visualizzato un popup di autorizzazione.

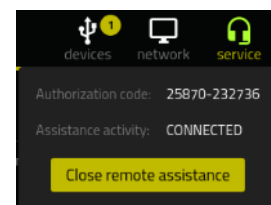


Una volta aperta Assistenza remota, viene visualizzato il codice di autorizzazione:



Lo stato corrente della sessione di Assistenza remota è sempre disponibile tramite l'icona "servizio" sulla barra superiore.

Premendo il pulsante si aprirà un menu che mostrerà il codice di autorizzazione corrente e un pulsante che può essere utilizzato per chiudere la sessione.



16.2 Backup

Questo pannello Fig. 81) permette di eseguire il backup dei dati del paziente memorizzati nel disco di bordo.

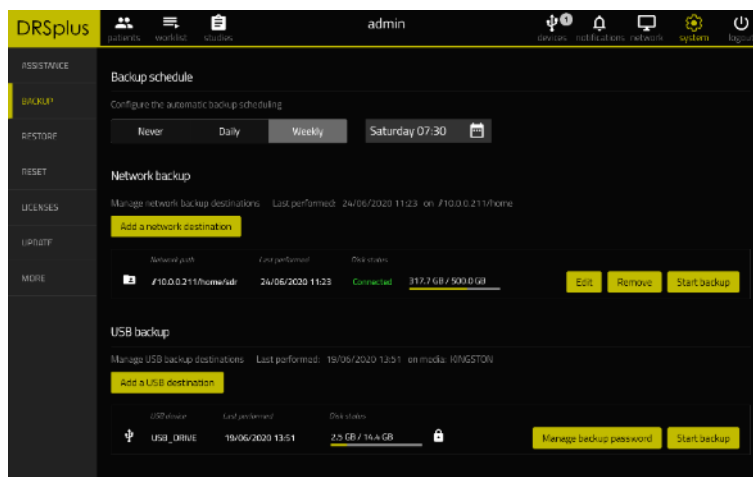


Fig. 81 - Pannello "Backup"

È possibile eseguire il backup dei dati su un dispositivo di memoria esterno connesso tramite USB (memoria flash o disco) o su una destinazione di rete remota.

I processi di backup possono essere eseguiti manualmente o pianificati per l'esecuzione automatica una volta al giorno o una volta alla settimana.

Solo l'utente Administrator può creare una configurazione di backup. L'utente operatore può eseguire solo un processo di backup già configurato.

Il pannello visualizza la data e l'ora dell'ultimo backup riuscito.



- ❖ **GLI ERRORI DEL DISCO RIGIDO SONO IMPREVEDIBILI E POSSONO CAUSARE UNA PERDITA IRREVERSIBILE DI DATI**
- ❖ **IN CASO DI PERDITA DI DATI, PUÒ ESSERE FACILMENTE RECUPERATO DALL'ULTIMO BACKUP ESEGUITO**
- ❖ **È RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE FINALE MANTENERE UN BACKUP AGGIORNATO DEI DATI GENERATI DEL drsplus ATTRAVERSO L'USO REGOLARE DELL'UTILITY**
- ❖ **IL PRODUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER LA PERDITA DI DATI A CAUSA DI ERRORI DEL DISCO RIGIDO**

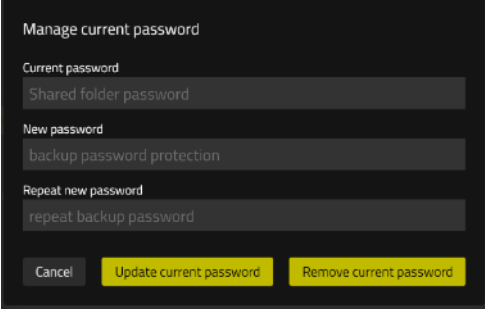
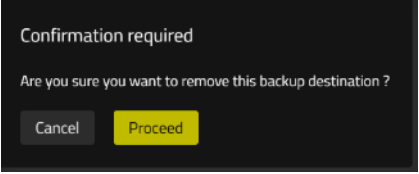
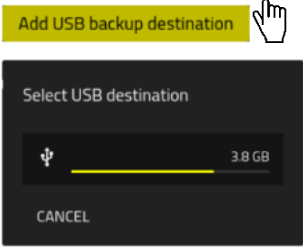
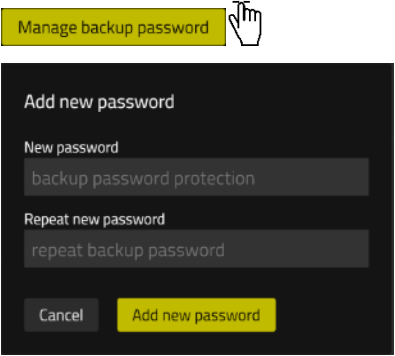
❖ LE MODIFICHE MANUALI DEI FILE GENERATI DALL'UTILITÀ DI BACKUP POSSONO INFLUIRE SUL RECUPERO DEI DATI

L'amministratore del dispositivo può scegliere di proteggere i dati nel backup con una password di crittografia. I dati nei backup protetti da password sono crittografati. Questa password non verrà richiesta ogni volta che l'operatore esegue il backup, ma è necessaria durante la procedura di ripristino.



I BACKUP PROTETTI DA PASSWORD NON POSSONO ESSERE RIPRISTINATI O RECUPERATI SE LA PASSWORD VIENE PERSA.

Funzione	Comando
Attivazione dell'utilità di backup automatico e impostazione della frequenza, del giorno e dell'ora di esecuzione	
Configurazione delle unità di archiviazione in rete su cui viene eseguito automaticamente il backup (= destinazione)	<p style="text-align: center;">Add network backup destination </p>
Modifica di unità di archiviazione in rete già configurate	

Funzione	Comando
Gestione della password corrente delle cartelle condivise	
Rimuovere le unità di archiviazione in rete già configurate	
Configurazione di unità di archiviazione esterne (chiavi USB e dischi) su cui viene eseguito automaticamente il backup (= destinazione)	
Configurazione di una password per la protezione del backup.	

16.3 Restore

Questo pannello Fig. 82) fornisce l'utilità per il ripristino da un backup. Il pannello visualizza un elenco di destinazioni disponibili che contengono un'immagine di backup compatibile che può essere ripristinata. Solo l'utente Administrator può eseguire un'operazione di ripristino.

Il drs_{plus} può ripristinare le immagini di backup effettuate con il drs di CenterVue. Solo le immagini di backup create da dispositivi drs che eseguono software 2.5.0 o versione superiore possono essere importate nel drs_{plus}.

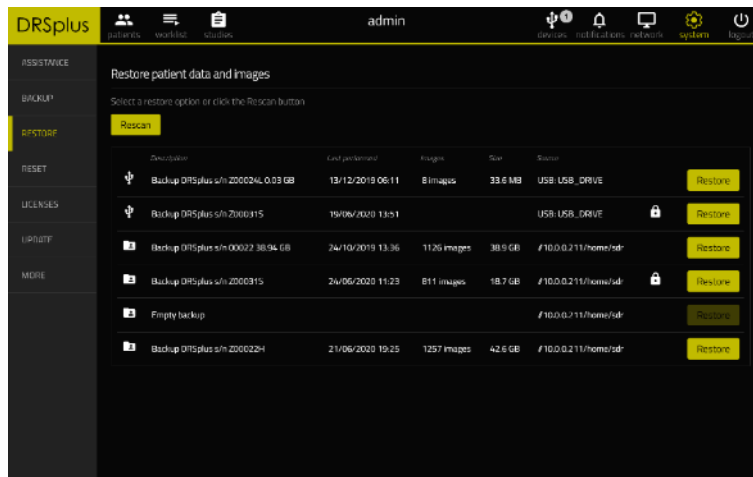
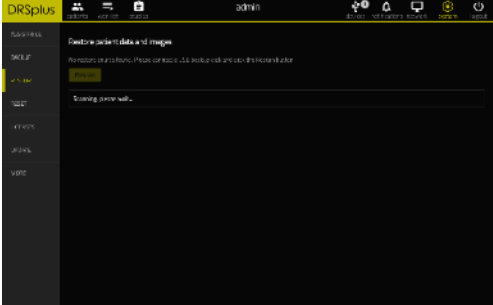
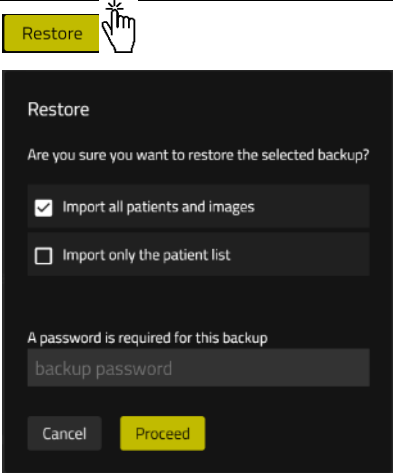
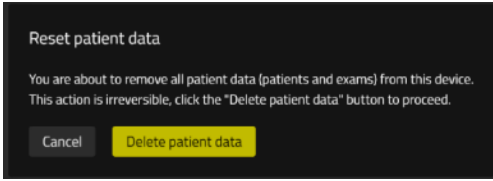
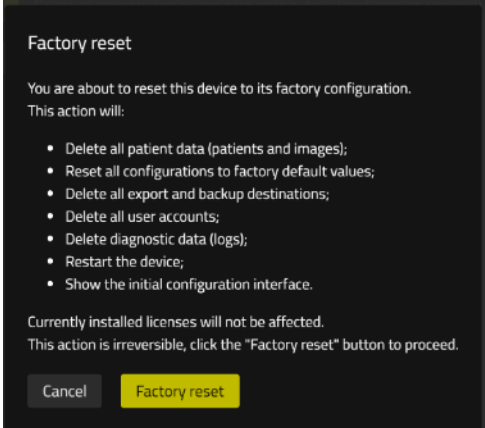


Fig. 82 - Pannello "Ripristina"

Funzione	Comando
<p>Analisi delle origini di ripristino</p>	
<p>Ripristinare dall'origine selezionata. È anche possibile importare solo l'elenco dei pazienti (nessun dato d'esame). Se l'immagine di backup è protetta da password, è necessario immettere la password di crittografia.</p>	

16.4 Reset

Questo pannello Fig. 83) è accessibile solo da un amministratore e consente di reimpostare il dispositivo.

Funzione	Comando
Cancellazione di tutti i pazienti e dati degli esami	<p>RESET PATIENT DATA</p> 
<p>Al ripristino delle impostazioni di fabbrica, tutti i dati verranno cancellati e tutte le impostazioni restituite ai valori iniziali.</p> <p>Le licenze installate non sono interessate.</p>	<p>FACTORY RESET</p> 

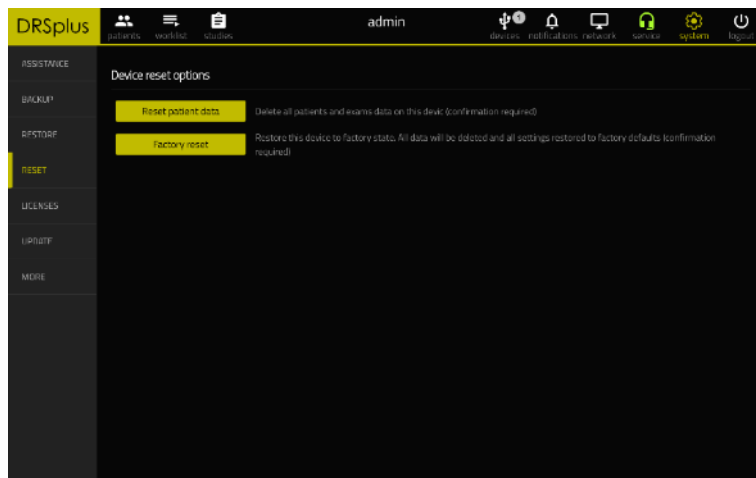


Fig. 83 - Pannello "Reset"

16.5 Licenses

Questo pannello (Fig. 84) può essere utilizzato per gestire licenze opzionali. Mostra l'elenco delle licenze installate sul dispositivo e consente di revocare una licenza o di installarne una nuova.¹

¹ Per richiedere le licenze, fare riferimento al distributore locale.

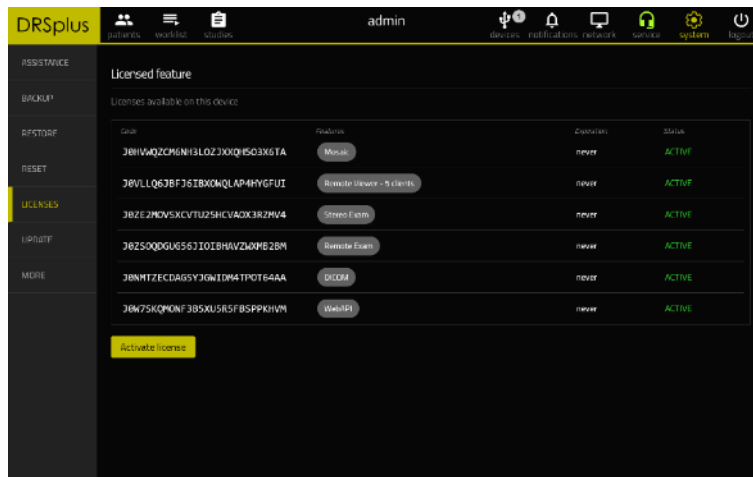


Fig. 84 - Pannello "Licenza"

Il drs_{plus} scarica automaticamente qualsiasi licenza ad essa assegnata non appena sarà in grado di connettersi al server licenze CenterVue. È necessaria una configurazione di rete e una connessione Internet adeguate.

Le licenze possono anche essere attivate manualmente introducendo il codice nella finestra di dialogo dedicata.

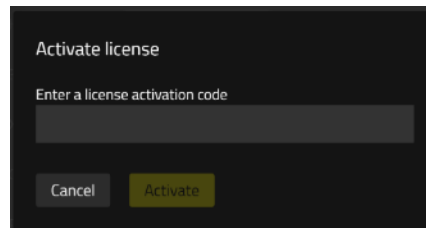


Fig. 85 licenza

16.6 Update

Questo pannello Fig. 86) fornisce l'utilità per installare aggiornamenti e aggiornamenti software. L'accesso a questo pannello è limitato all'utente Administrator.

Il pacchetto di installazione deve essere salvato nella cartella superiore di una memoria flash USB che deve quindi essere collegata a una delle tre porte USB. Il dispositivo rileverà il pacchetto di installazione e richiederà all'operatore una conferma prima di procedere con l'installazione.

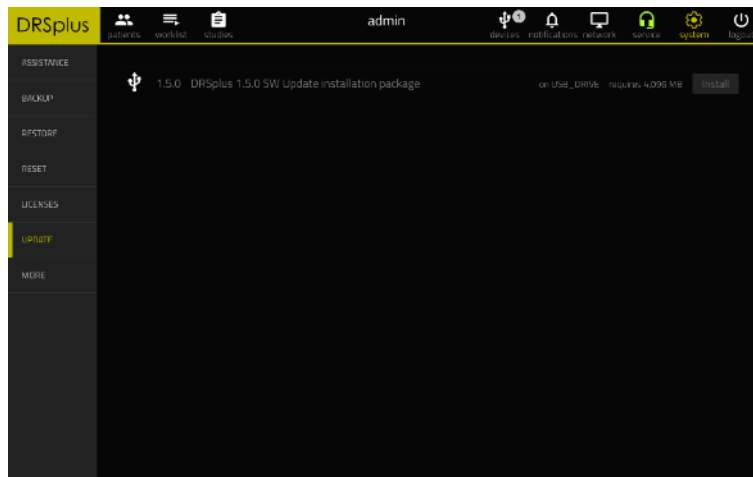
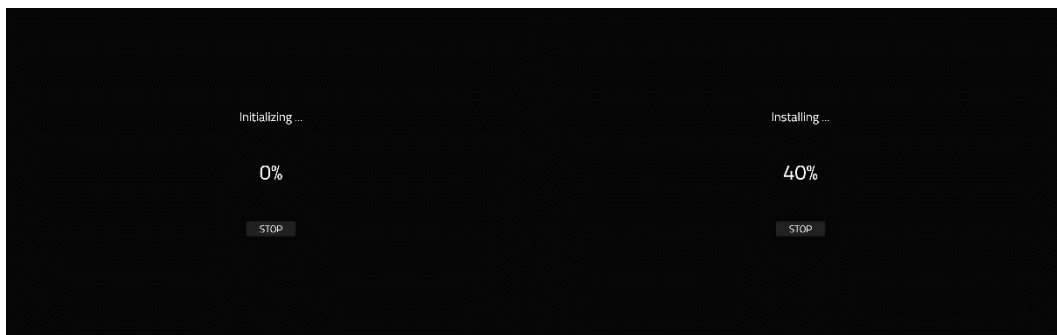


Fig. 86 - Pannello "Aggiorna"

Una volta selezionato l'aggiornamento, l'installazione viene eseguita automaticamente mentre viene visualizzato lo stato di avanzamento dell'attività.



16.7 More

Questo pannello Fig. 87) fornisce alcune utilità che possono essere utilizzate per

- Abilitare o disabilitare il set di dati "demo"
- Spostare la testa ottica in posizioni adatte per la pulizia dell'obiettivo, la spedizione o l'attesa per l'esecuzione dell'esame.

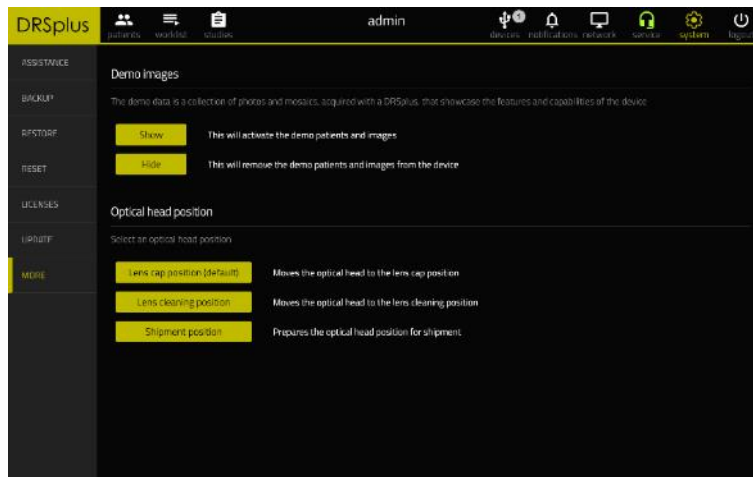


Fig. 87 - Pannello "Altro"

16.8 Set di dati demo

Una volta abilitato il set di dati dimostrativo, l'elenco dei pazienti verrà popolato con un piccolo numero di cartelle fittizie dei pazienti, ognuna contenente alcune immagini di esempio destinate a mostrare la qualità delle immagini che possono essere acquisite con i drsplus.

I pazienti fittizi non possono essere modificati. Quando si esaminano le immagini di un paziente fittizio, il pulsante "nuovo esame" non è disponibile.

Il set di dati dimostrativo può essere abilitato e disabilitato senza restrizioni da parte dell'amministratore.

16.9 Posizione ottica della testa

Tranne durante l'avvio e quando è in corso un esame, la testa ottica è sempre posizionata nella "posizione del cappuccio dell'obiettivo", dove la parte posteriore del poggiatesta protegge l'obiettivo anteriore.

Per pulire l'obiettivo anteriore, l'operatore può premere il pulsante "Posizione di pulizia dell'obiettivo" per spostare la testa ottica in una posizione che espone l'obiettivo anteriore all'operatore. Premendo il pulsante "Posizione del cappuccio dell'obiettivo" la testa ottica verrà restituita alla posizione predefinita.

Prima della spedizione, l'operatore deve premere il pulsante "Posizione spedizione" per ritrarre completamente la testa ottica in modo che il dispositivo possa adattarsi al contenitore di spedizione.

17. Esame remoto

La funzionalità di esame da remoto¹ attraverso il Remote Viewer di drs_{plus} offre la possibilità di eseguire un'acquisizione remota del paziente con il drs_{plus}.

La funzionalità di esame da remoto del drs_{plus} lo scopo di estendere la distanza normalmente presente tra il paziente e il medico legale.

Questa funzione richiede all'utente di essere nella stessa stanza del paziente, con una visione chiara del paziente e dello strumento drs_{plus} per impostare e controllare l'esame.

Se il tuo ufficio medico non consente una visione chiara del paziente e dello strumento drs_{plus}, si consiglia di impostare una chiamata di videoconferenza tra due tablet o altri dispositivi capaci (non forniti da CenterVue) utilizzando l'app di videoconferenza integrata o di terze parti.

Si noti che alcuni pazienti potrebbero avere difficoltà a seguire un set-up di esami remoto: i pazienti che possono avere una scarsa fissazione o una pupilla molto piccola, hanno bisogno di un approccio di imaging standard. In questi casi, ricorda di proteggere te e il paziente dalla diffusione di agenti patogeni.

Per l'attivazione dell'esame remoto per un utente specifico, vedere §15.5.

Dal computer accedere con l'utente corretto nel **Visualizzatore remoto**.

Selezionare o creare un **nuovo paziente** e avviare un **nuovo esame**.

Viene visualizzato un popup e viene **richiesto il codice di** attivazione remota.

Il codice di attivazione remota verrà visualizzato sul display del drs_{plus}

¹ La funzionalità Di esame remoto è concessa in licenza e richiede come prerequisito una licenza di Visualizzatore remoto installata. Si prega di richiedere la licenza al distributore locale ufficiale

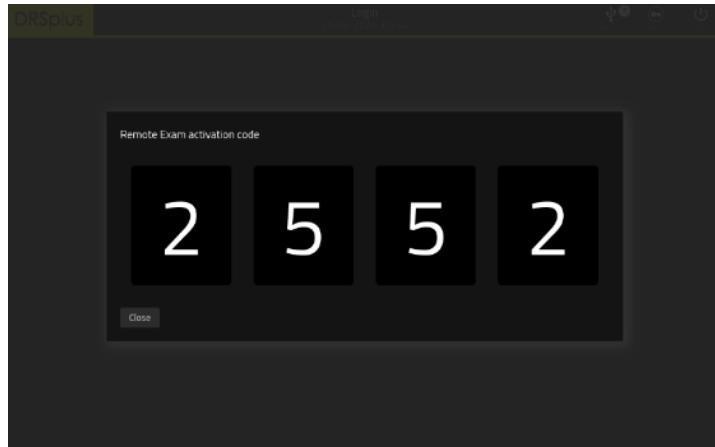


Fig. 88 – Codice di attivazione remota mostrato sul display del drsplus

Inserire il codice di attivazione remota nell'interfaccia dell'esame remoto.

Il codice di attivazione dell'esame remoto viene richiesto solo la prima volta che l'operatore avvia un esame da una stazione di visione da remoto. Il codice non verrà richiesto di nuovo per lo stesso account operatore e la stessa stazione di revisione. Il codice viene richiesto ancora una volta dopo 4 ore di inattività.

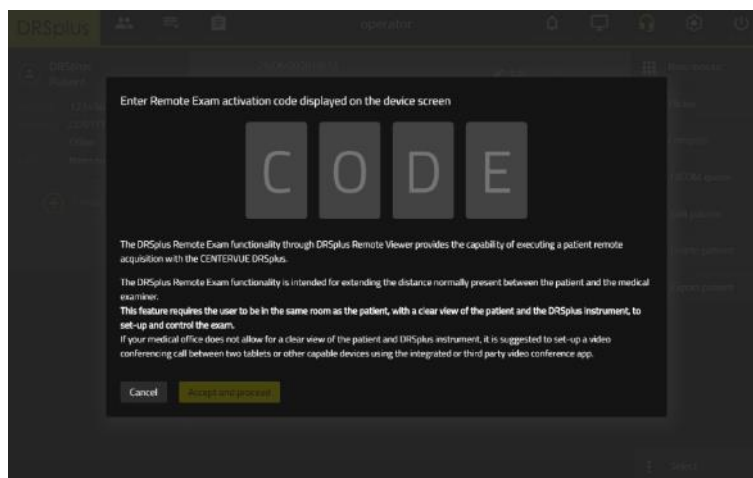


Fig. 89 sull'interfaccia del visualizzatore remoto

Conduci i passaggi dell'esame allo stesso modo in cui sei accanto al paziente.

Verificare il sedile del paziente e istruire a posizionare la fronte nella posizione corretta.

Utilizzare la vista della posizione degli occhi per assicurarsi che il paziente sia ben allineato.

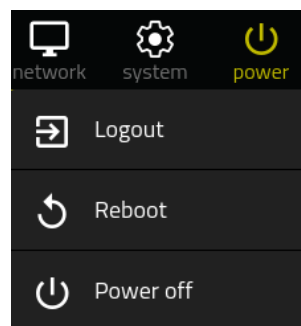
Eseguire la sequenza di acquisizione come si farebbe normalmente, istruendo il paziente da remoto quando l'acquisizione è iniziata.

Durante l'esame, è sempre possibile controllare e interrompere l'esame dal display del drsplus

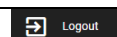
Una volta completato l'esame, è possibile rivedere le immagini e scaricare il report direttamente dalla visualizzazione in remoto.

18. Spegnimento

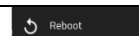
- ❖ Per spegnere il dispositivo, fare clic sull'icona POWER vicino all'angolo in alto a destra dello schermo →



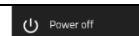
- ❖ Si aprirà un menu: selezionare l'opzione **LOGOUT** per chiudere la sessione corrente →



- ❖ oppure selezionare **REBOOT** per riavviare la periferica →



- ❖ oppure selezionare **POWER OFF** per avviare la procedura di arresto e spegnere il dispositivo →



Attendere alcuni secondi dopo che il display di bordo si è oscurato prima di rimuovere il cavo di alimentazione dello spegnimento della fonte di alimentazione (ad esempio, ruotando l'interruttore principale sul tavolo elettrico).

19. Pulizia

Questo paragrafo spiega come pulire il dispositivo. Il dispositivo deve essere spento e il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla rete.

L'obiettivo anteriore deve essere pulito utilizzando un piccolo soffiatore d'aria a pompa manuale per soffiare via la polvere.

Se l'obiettivo è molto sporco, ad esempio a causa della presenza di impronte digitali o altre impurità, l'obiettivo anteriore deve essere pulito utilizzando carta per la pulizia fotografica o un panno in microfibra molto pulito e un liquido di pulizia specifica per l'obiettivo.

Passa una salvietta bagnata sull'obiettivo anteriore con un unico movimento circolare: non riutilizzarla mai dopo ogni passaggio. Potrebbero essere necessari diversi passaggi per raggiungere un buon livello di pulizia.



Non tentare di pulire l'obiettivo anteriore con un panno asciutto in quanto ciò potrebbe graffiare la superficie.

Il Poggiafronte in silicone è l'unica parte a diretto contatto con il paziente: si consiglia di pulirlo con una salvietta disinfettante dopo ogni utilizzo e lasciarlo asciugare prima del riutilizzo.

Fare attenzione a non cospargere le parti che non appartengono al riposo del paziente. Il poggiatesta in silicone può anche essere rimosso e lavato con acqua tiepida e un detergente delicato.

Il pannello touch screen deve essere pulito utilizzando un panno morbido e privo di pelucchi inumidito con una piccola quantità di acqua.



Non utilizzare alcool o detersivi per pulire il touch screen, in quanto potrebbero danneggiare il rivestimento protettivo.

Le coperture in plastica del dispositivo possono essere pulite utilizzando un panno inumidito in una piccola quantità di acqua.



Non utilizzare alcool o detersivi per pulire i gusci di plastica, in quanto ciò potrebbe cancellare l'etichettatura e altre indicazioni.

20. Manutenzione



Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato da CenterVue.

Frequenza di manutenzione consigliata da CenterVue:

- ❖ Prove elettriche di sicurezza (secondo IEC 60601-1): una volta all'anno.
- ❖ Verifica completa del sistema: ogni due anni.

Informarsi con il distributore locale o il Centro assistenza autorizzato per i contratti di assistenza e le estensioni di garanzia.

21. Compatibilità elettromagnetica

Questo dispositivo è conforme ai requisiti della classe A definiti dallo standard IEC 60601-1-2.

Questo dispositivo è stato testato e ritenuto conforme ai limiti per i dispositivi medici contenuti nella direttiva IEC60601-1-2 e nei dispositivi medici 93/42/CEE. Questi limiti hanno lo scopo di fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un tipico impianto medico. Questo strumento genera, utilizza e può irradiare energie a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con queste istruzioni, può causare interferenze dannose ad altri dispositivi nelle vicinanze. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se il sistema causa interferenze dannose ad altri dispositivi, che possono essere determinate spegnendo e accendendo il sistema, provare a eliminare l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- riorientare e/o riposizionare il dispositivo ricevente;
- aumentare la distanza tra i dispositivi;
- collegare il sistema a una presa su un circuito diverso da quello a cui sono collegati gli altri dispositivi;
- contattare il produttore o il tecnico dell'assistenza sul campo per assistenza.

Questo dispositivo necessita di particolari precauzioni per quanto riguarda EMC e deve essere installato e messo in servizio in base alle informazioni EMC fornite all'interno di questo documento. Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influire sulle letture effettuate da questo dispositivo.

21.1 Dichiarazione EMC dei produttori secondo IEC 60601-1-2

Nelle tabelle seguenti vengono fornite informazioni specifiche sulla conformità del drs_{plus}.

Il drs_{plus} è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del drs_{plus} dovrebbero assicurarsi che sia utilizzato in tale ambiente.

Il dispositivo ha caratteristiche di disturbo radio che lo rendono adatto per l'uso in ambienti industriali e ospedalieri (CISPR 11 classe A). Se utilizzato in un ambiente residenziale (per il quale è normalmente richiesta la CISPR 11 classe B), questo dispositivo potrebbe non offrire un'adeguata protezione delle

comunicazioni a radiofrequenza. Potrebbe quindi essere necessario adottare misure per mitigare il problema, come riorientare o spostare il dispositivo.

Nel caso in cui il dispositivo sia collegato a una rete Ethernet, il cavo deve essere schermato e la sua lunghezza deve essere inferiore a 5 m.



Altri cavi e accessori non forniti con il drs_{plus} potrebbero influire negativamente sulle prestazioni di compatibilità elettromagnetica.

Tabella 1 – Emissioni elettromagnetiche

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il drs _{plus} utilizza l'energia RF per la sua funzione interna. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non possono causare alcuna interferenza nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	Avvertenza: Le caratteristiche delle emissioni di queste apparecchiature lo rendono adatto per l'uso in aree industriali e ospedali (CISPR 11 classe A). Se viene utilizzato in un ambiente residenziale (per il quale è normalmente richiesta la CISPR 11 classe B) questa apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione adeguata ai servizi di comunicazione a radiofrequenza. L'utente potrebbe dover adottare misure di mitigazione, ad esempio il trasferimento o individuazione dell'apparecchiatura.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ emissioni di sfarfallamento IEC 61000-3-3	Conforme	

21.2 Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica


Tabella 2 Immunità elettromagnetica

Test di immunità	Livello di test IEC60601	Livello di conformità	Guida elettromagnetica all'ambiente
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	contatto ± 8 kV ± 15 kV	contatto ± 8 kV ± 15 kV	I pavimenti dovrebbero essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono coperti con materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%. Evitare di toccare le parti conduttive esposte dei connettori durante la gestione del dispositivo

			o il collegamento dei cavi.
Transitori elettrici veloci/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	± 2 kV per linee di alimentazione ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	La qualità dell'alimentazione della rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC61000-4-5	± 1 kV da linee a linee ± 2 kV a terra	± 1 kV line(s) alle linee da ± 2 kV a terra	La qualità dell'alimentazione della rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente ospedaliero commerciale.
Vuoti di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) per 0,5 cicli $<5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) per 1 ciclo $70\% U_T$ (30% di immersione in U_T) per 25 cicli $<5\% U_T$ ($>95\%$ di immersione in U_T) per 5s	$<5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) per 0,5 cicli $<5\% U_T$ ($>95\%$ dip in U_T) per 1 ciclo $70\% U_T$ (30% di immersione in U_T) per 25 cicli $<5\% U_T$ ($>95\%$ di tuffo in U_T) per intervalli 5s.	La qualità dell'alimentazione della rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Campo magnetico di frequenza di potenza (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di potenza dovrebbero essere a livelli caratteristici di una posizione tipica in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA U_T è la tensione di .c.a. prima dell'applicazione del livello di prova			

Considerando la funzionalità del dispositivo, in caso di presenza di burst durante l'esame, alcuni errori sono tollerati. L'azione di recupero in questi casi è il riavvio dell'esame.

Tabella 3 Immunità **elettromagnetica**

Test di immunità	Livello di test IEC60601	Livello di conformità	Guida elettromagnetica all'ambiente
<p>Condotto RF IEC61000-4-6</p> <p>Radiante RF IEC61000-4-3</p>	<p>3 Vrms Da 150 KHz a 80 MHz</p> <p>3V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz</p>	<p>3Vrms 3V/m</p>	<p>Le apparecchiature RF portatili e mobili non devono essere utilizzate più vicino a nessuna parte DEL drs_{plus}, compresi i cavi, rispetto alla distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>I punti di forza del campo dei trasmettitori RF fissi, determinati da un'indagine a vista elettromagnetica^a, devono essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza^b</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo.</p> 
<p>NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la gamma di frequenza più elevata.</p> <p>NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dai riflessi di strutture, oggetti e persone.</p>			
<p>^a La forza di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefoni radio (cellulari/cordless) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive, non può essere prevista teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se la resistenza del campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il drs_{plus} supera il livello di conformità RF applicabile sopra, il drs_{plus} deve essere osservato per verificare il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive, ad esempio la ri-orientazione o il trasferimento del drs_{plus}</p> <p>^b Over Nell'intervallo di frequenza da 150Khz a 80 MHz, i punti di forza del campo devono essere inferiori a 3V/m.</p>			

21.3 Criteri di prestazione dei test di immunità

Funzione	Criteri di prestazione dei test di immunità
Funzionamento del dispositivo - unità principale	Durante l'applicazione dello stimolo di prova, qualsiasi arresto temporaneo o interruzione dell'operazione prevista rimane entro limiti accettabili.

Il drs_{plus} è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui sono controllati disturbi RF irradiati. Il cliente o l'utente del drs_{plus} può aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e li drs_{plus} come raccomandato di seguito, in base alla massima potenza di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Non utilizzare dispositivi di comunicazione a radiofrequenza (RF) portatili (inclusi dispositivi periferici come cavi dell'antenna e antenne esterne) a distanze inferiori a 30 cm da qualsiasi componente del drs_{plus} compresi i cavi consigliati dal produttore. Il mancato rispetto di questa precauzione può compromettere le prestazioni del dispositivo

Potenza massima nominale di uscita del trasmettitore	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore		
	Da 150 kHz a 80 MHz d = 1,17VP	Da 80 MHz a 800 MHz d = 1,17VP	Da 800 MHz a 2,5 GHz d = 1,17VP
0,01	0.12	0.12	0.12
0,1	0.37	0.37	0.37
1	1.17	1.17	1.17
10	3.70	3.70	3.70
100	11.70	11.70	11.70

Per i trasmettitori classificati ad una potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima del trasmettitore in (W) secondo il produttore del trasmettitore.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza più elevata.

NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dai riflessi di strutture, oggetti e persone.

21.4 Specifiche Wi-Fi

Modello:	Intel Dual Band Wireless-AC 7265 (Intel)
Chipset principale:	7265D2W
Diversità	Supportati
Controllo radio ON/OFF	Supportato sia nell'hardware che nel software
Interfaccia connettore	M.2: PCIe, USB
IEEE WLAN Standard	IEEE 802.11abgn, 802.11ac, 802.11d, 802.11e, 802.11i, 802.11h, 802.11w
Autenticazione	WPA e WPA2, 802.1X (EAP-TLS, TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST), EAP-SIM, EAP-AKA
Protocolli di autenticazione	PAP, CHAP, TLS, GTC, MS-CHAP*, MS-CHAPv2
Crittografia	WEP a 64 e 128 bit, AES-CCMP, TKIP
Crittografia e autenticazione Wi-Fi Direct	WPA2, AES-CCMP
Sicurezza dei prodotti	UL, C-UL, CB (IEC 60950-1)
Protezione dei frame di gestione	802.11w (frame di gestione protetti WFA)

21.5 Certificazione radio FCC (USA) e IC (Canada)

drs^{plus} contiene un modulo radio conforme alle normative del Canada e degli Stati Uniti e in particolare alla parte 15 del regolamento FCC.

Modifiche o modifiche non espressamente approvate dal responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorità dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.

Il funzionamento è soggetto alle seguenti 2 condizioni: (1) questo dispositivo potrebbe non causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

22. Specifiche tecniche



Direttiva 93/42/CEE

Classe IIa

Classe e tipo di parte applicata

Classe I, Tipo B (secondo IEC 60601-1).

Classificazione IP

IPX0 (secondo IEC 60529, in base al grado di protezione fornito dall'involucro rispetto alla penetrazione dannosa di particolato o acqua).

Acquisizione di immagini

- ❖ Dimensione minima della pupilla: 2,5 mm
- ❖ Campo visivo: 45° (H) x 40° (V) catturato con una singola esposizione
- ❖ Dimensioni immagine: 10 Mpixel
- ❖ Sorgenti luminose: LED a infrarossi (825-870 nm), LED bianco (420-675 nm)
- ❖ Modalità di imaging: TrueColor, Occhio esterno
- ❖ Distanza di lavoro: 25 mm
- ❖ Passo pixel sulla retina: 4.3 micron

Altre caratteristiche

- ❖ Funzionamento automatico: allineamento automatico, messa a fuoco automatica, esposizione automatica, acquisizione automatica
- ❖ Intervallo di messa a fuoco automatica: da -15 D a +15 D
- ❖ Obiettivi di fissazione: 10 posizioni
- ❖ Display di bordo: multi-touch da 10,1", colore
- ❖ Archiviazione interna: SSD, ≥480 GB
- ❖ Emissione acustica: <80 dBA

Dimensioni

- ❖ Peso: 11 Kg (24,3 libbre)
- ❖ Dimensioni (WxHxD): 300 mm x 450 mm x 650 mm (11,8" x 17,7" x 25,5")

Alimentazione

- ❖ Tensione: 12 V DC
- ❖ Consumo: 60 W

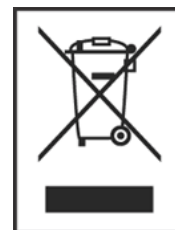
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento, a seguito dello sviluppo tecnico in corso.

23. Smaltimento

Il **drs_{plus}** è realizzato con diversi materiali, come plastica, alluminio, parti elettroniche. In caso di smaltimento degli strumenti, si prega di separare i vari materiali e seguire le leggi e i regolamenti relativi allo smaltimento o al riciclaggio per ogni materiale efficace nel proprio paese.

23.1 Raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche

La direttiva europea 2012/19/UE istituisce la raccolta differenziata per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE). Gli utenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE) non devono smaltire i WEEE come rifiuti urbani nonsortiti, ma raccogliere tali CIEE separatamente. Il sistema di restituzione e raccolta disponibile è definito dalla pubblica amministrazione locale o, in alternativa, un'azienda autorizzata può riciclare il WEEE. Si prega di fare riferimento alla pubblica amministrazione sulla raccolta differenziata, se queste informazioni non sono disponibili, contattare il produttore dell'apparecchiatura. Gli utenti svolgono un ruolo importante nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero dei CIEE. Le sostanze potenzialmente pericolose contenute nei CIEE possono inquinare l'ambiente e produrre effetti nocivi sulla salute umana. Di seguito è riportato un elenco di pericoli specifici legati ad alcune sostanze, che possono lisciviare nell'ambiente e nel sistema idrico.



Piombo: danneggia il sistema nervoso dell'uomo, colpisce il sistema endocrino, il sistema cardiovascolare e i reni. Si accumula ed è molto tossico per animali, piante e microrganismi.

Cadmio: si accumula con un'emivita di 30 anni e può danneggiare i reni e causare il cancro.

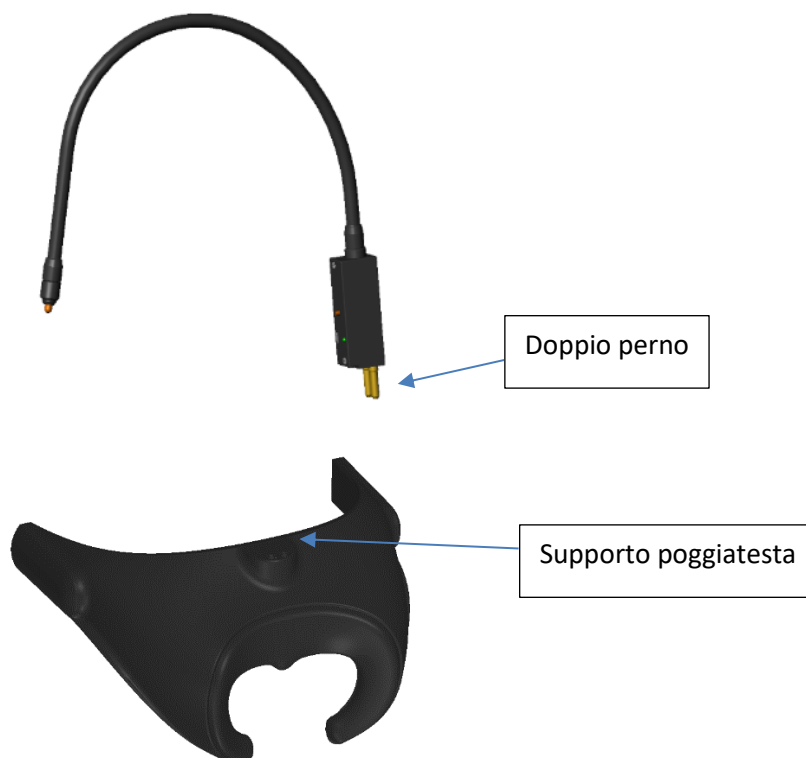
Mercurio: si accumula facilmente negli organismi e si concentra attraverso la catena alimentare. Ha effetti cronici e può causare danni cerebrali. **Cromo (esavalente):** facilmente assorbito in cellule con effetti tossici. I risultati possono essere reazioni allergiche, asma ed è considerato genotossico (danneggia il DNA). Particolarmente pericoloso se incenerito.

Ritardanti di fiamma bromurati: ampiamente utilizzati per ridurre l'infiammabilità (ad esempio cavi, connettori e casse di plastica).

Appendix A Utilizzo fissazione esterna

La fissazione esterna è costituita da una luce LED arancione, la cui posizione può essere regolata attraverso un tubo flessibile.

Per installare la parte, inserire il doppio perno della fissazione esterna nel supporto corrispondente sul poggiatesta: si noti che il pulsante sulla base della fissazione esterna deve essere orientato verso l'operatore (cioè verso il display).



Una volta installata la parte, la posizione della luce di fissazione può essere regolata come desiderato flettendo il tubo (Fig. 90).

La base della fissazione esterna include: il pulsante di accensione, un indicatore LED verde, una porta Micro-USB e una batteria interna.

Premi il pulsante per accendere la luce di fissazione: si spegnerà automaticamente dopo 10 minuti.

Per caricare la batteria interna, utilizzare un caricabatterie USB standard, collegato alla porta Micro-USB: l'indicatore LED verde si accenderà quando la fissazione esterna è in carica.

Poiché la fissazione esterna è alimentata a batteria, non è necessario alcun collegamento elettrico con il drs^{plus}.



Fig. 90 – Posizionamento di fissazione esterna

Appendix B Configurazione dello schermo esterno

Il drs_{plus} può essere collegato a un monitor esterno utilizzando il socket DisplayPort posizionato sul retro del dispositivo.

Quando un monitor esterno è collegato, sarà possibile visualizzare la stessa schermata del il drs_{plus}.

Importante

I collegamenti DisplayPort nativi si trovano in genere nei monitor, ma sono raramente disponibili sui televisori.

Requisiti

- ❖ Il display esterno deve supportare lo standard "DisplayPort 1.0"
- ❖ Il display esterno deve supportare la risoluzione 1920x1080
- ❖ Il drs_{plus} può essere collegato a un televisore tramite HDMI utilizzando un convertitore **attivo**.



I convertitori **passivi non sono supportati**.

