

DocUReader 2 PRO



Analizzatore per l'analisi chimica delle urine
Manuale utente (versione breve)



77 Elektronika Kft.
H-1116 Budapest,
Fehérvári út 98., Hungary
sales@e77.hu
www.e77.hu



77 Elektronika Kft.

H-1116 Budapest,
Fehérvári út 98., Hungary
sales@e77.hu
www.e77.hu

Le informazioni contenute nel presente manuale sono corrette al momento della stampa. Tuttavia, 77 Elektronika Kft. continua a migliorare i suoi prodotti e si riserva il diritto di modificare le specifiche, le attrezzature e le procedure di manutenzione in qualsiasi momento senza preavviso.

Le aziende, i nomi e i dati usati negli esempi sono fittizi, a meno che sia indicato diversamente. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico o altro, per qualsiasi scopo, senza l'esplicito permesso scritto di 77 Elektronika Kft. 77 Elektronika Kft. potrebbe avere brevetti o domande di brevetto in corso, marchi commerciali, copyright o altri diritti di proprietà intellettuale o industriale che coprono questo documento o l'argomento ivi trattato. La fornitura di questo documento non offre una licenza per questi diritti di proprietà, ad eccezione di quanto espressamente previsto in un eventuale accordo di licenza scritto da 77 Elektronika Kft..

Se questo strumento viene utilizzato in modo diverso da quanto specificato nel presente manuale, la protezione offerta dall'attrezzatura potrebbe essere compromessa.



UD2-9904-1,
UD2-9920-1

Indice

1	Introduzione.....	4	8.2	Impostazione dei limiti di accettazione della soluzione QC.....	26
1.1	Destinazione d'uso.....	4	8.3	Test QC.....	27
1.2	Indicazioni per l'uso.....	4	9	Il menu Options (Opzioni).....	28
1.3	Limitazione d'uso.....	5	9.1	Codice di registrazione.....	28
1.4	Come usare il presente manuale.....	5	9.2	LOTTO della striscia.....	29
1.5	Informazioni sulla sicurezza.....	7	10	Impostazioni dello strumento.....	30
1.6	Approvazioni.....	7	10.1	Output (Connettività: trasferimento/esportazione).....	30
2	Descrizione del sistema.....	7	10.2	Opzioni della striscia.....	31
2.1	Principio di funzionamento.....	7	10.3	Gestione dell'alimentazione.....	32
2.2	Componenti e funzioni.....	8	10.4	Operatori.....	33
3	Installazione del dispositivo.....	9	11	Manutenzione.....	37
3.1	Disimballaggio.....	9	11.1	Pulizia dell'analizzatore.....	37
3.2	Lista di controllo dei pezzi.....	10	11.2	Pulizia del supporto per striscia reattiva.....	37
3.3	Considerazioni sull'installazione.....	10	11.3	Pulizia del rullo della stampante.....	38
3.4	Limiti di spazio libero.....	11	11.4	Tampone di riferimento.....	38
3.5	Impostazione.....	11	12	Risoluzione dei problemi.....	38
3.6	Aggiornamenti software.....	14	12.1	Eventi di controllo delle strisce.....	38
4	Interazione con il dispositivo.....	15	12.2	Tabella di risoluzione dei problemi.....	40
4.1	Schermate.....	15	12.3	Messaggi di errore.....	42
4.2	Funzionamento del touchscreen.....	16	13	Appendici.....	54
5	Procedura guidata di avvio.....	19	Appendice A	Tabella dei risultati.....	54
6	Analisi.....	19	Appendice B	Specifiche tecniche.....	56
6.1	Processo di misurazione.....	19	Appendice C	Impostazioni di fabbrica predefinite.....	57
6.2	Worklist.....	22	Appendice D	Assistenza e ordini.....	59
7	Richiamo dei risultati.....	22	Appendice E	Informazioni sullo smaltimento.....	59
7.1	Vista elenco.....	23	Appendice F	Informazioni su sicurezza e conformità.....	59
7.2	Configurazione di filtri per trovare risultati specifici.....	24	Appendice G	Cronologia delle modifiche.....	61
7.3	Azioni con elementi selezionati	24			
8	Test di controllo della qualità.....	25			
8.1	Modifica delle informazioni del LOTTO QC.....	26			

1 Introduzione

1.1 Destinazione d'uso

DocUReader 2 PRO è un analizzatore semiautomatico di strisce reattive per urine e fornisce valori qualitativi i semiquantitativi di concentrazione dei parametri nelle urine umane. L'analizzatore valuta le strisce reattive per urine dedicate del sistema LabStrip per uno screening preliminare.

Il prodotto è progettato per uso professionale e può essere utilizzato in un ambiente vicino al paziente come dispositivo medico diagnostico in vitro.

1.2 Indicazioni per l'uso

L'analizzatore DocUReader 2 PRO è un dispositivo medico-diagnostico in vitro (IVD) da banco, progettato per essere utilizzato esclusivamente con le strisce reattive per urine LabStrip U11 Plus i LabStrip U mALB/CREA prodotte da 77 Elektronika Kft.

Strisce reattive per urine multiparametro LabStrip U11 Plus

Il sistema esegue la misurazione qualitativa delle proprietà rilevanti dei Nitriti (Nit) e la misurazione semiquantitativa delle proprietà rilevanti dei seguenti analiti urinari dei campioni:

Bilirubina (Bil), Urobilinogeno (Ubg), Chetoni (Ket), Acido ascorbico (Asc), Glucosio (Glu), Proteine (Pro), Sangue (Bld / Ery), Nitriti (Nit), Leucociti (Leu).

Il sistema fornisce un test di screening per l'individuazione precoce delle seguenti condizioni:

- Malattia epatica
- Ostruzioni biliari ed epatiche
- Disturbi del metabolismo dei carboidrati, incluso diabete mellito
- Malattia emolitica
- Malattie urologiche e nefrologiche associate a ematuria o emoglobinuria
- Malattie renali e del tratto urinario
- Variazioni patologiche del valore del pH.

LabStrip U mALB/CREA

Il sistema esegue la misurazione semiquantitativa delle proprietà rilevanti dei seguenti analiti delle urine:

Albumina (mALB), Creatinina (CREA)

Il sistema fornisce un test di screening per l'individuazione precoce delle seguenti condizioni:

- Indici predittivi di nefropatie
- Malattie cardiovascolari

① *Vedere l'articolo di MedlinePlus Medical Encyclopedia sull'analisi delle urine per ulteriori dettagli.*

① *Per informazioni più dettagliate sulle strisce reattive per urine, consultare le istruzioni per l'uso delle strisce.*

1.3 Limitazione d'uso

Non utilizzare i risultati semiquantitativi forniti dal dispositivo per elaborare decisioni diagnostiche o terapeutiche senza ulteriori analisi.

Il dispositivo è stato sviluppato e prodotto solo per uso diagnostico umano (funzione originale). Il produttore esclude qualsiasi responsabilità derivante da o in relazione a un uso del dispositivo diverso dalla sua funzione originale.

1.4 Come usare il presente manuale

Il presente Manuale utente (versione breve) contiene tutte le informazioni essenziali e le istruzioni di sicurezza per utilizzare l'analizzatore. Una descrizione dettagliata di tutte le funzioni e le impostazioni del sistema è disponibile nel Manuale utente completo che può essere scaricato dal seguente link o codice QR.

<https://www.en.e77.hu/products/urine-analyzers/docureader-2-pro>



1.4.1 Simboli e convenzioni di formattazione

Il presente manuale usa i seguenti simboli per evidenziare informazioni importanti:

 **ATTENZIONE:** questo simbolo indica procedure di manutenzione, operazioni e altri processi che possono causare danni personali o malfunzionamento dell'attrezzatura, guasti o danni all'attrezzatura, qualora non si seguano attentamente le istruzioni. Questo simbolo è usato anche per evidenziare situazioni che potrebbero compromettere i risultati.

Il testo di attenzione appare in grassetto.

 **PERICOLO BIOLOGICO:** questo simbolo indica procedure di manutenzione, operazioni e altri processi in cui sono presenti agenti biologici pericolosi. Si devono seguire attentamente le istruzioni per evitare lesioni personali e/o effetti negativi sulla salute.

Il testo di avvertimento appare in grassetto.

 **NOTA:** questo simbolo indica informazioni importanti o consigli utili per la manutenzione del dispositivo.

Il testo della nota appare in corsivo.

I simboli mostrati di seguito appaiono sul dispositivo, sul suo adattatore CA e sulla sua confezione:

	Prodotto o trasformatore a doppio isolamento. Può anche identificare apparecchiature di classe 2 (solo alimentazione)		Solo per uso interno
	Indica che lo strumento è dichiarato da Underwriters Laboratories conforme ai requisiti di sicurezza statunitensi e canadesi		Il marchio CE indica che il prodotto è conforme alle direttive applicabili dell'Unione Europea
	Indica che questo prodotto è stato testato secondo i requisiti di CAN/CSA-C22.2 n. 61010-1, seconda edizione, incluso l'emendamento 1, oppure una versione successiva dello stesso standard include lo stesso livello di requisiti di prova		Indica che questa apparecchiatura è classificata come Rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche ai sensi della Direttiva europea WEEE. Deve essere riciclato o smaltito in conformità ai requisiti locali applicabili
	Corrente continua		Attenzione, consultare i documenti di accompagnamento
	Indirizzo MAC		Consultare le istruzioni per l'uso
	Produttore		Simbolo della porta Ethernet
	Accensione/spegnimento		Dispositivo medico diagnostico in vitro
	Maneggiare con cura		Numero di serie
	Limitazione della temperatura		Identificatore unico del dispositivo
	Limitazione della pressione atmosferica		Simbolo della porta USB
	Adatto per l'uso vicino al paziente		Polarità adattatore CC Centro Positivo
	Conservare al riparo dalla pioggia		Questa parte rivolta verso l'alto
	Tenere al riparo da luce del sole e calore		Impilare non più di quattro (4) confezioni
	Numero di catalogo		Limitazione dell'umidità
	Paese d'origine della merce		Data di fabbricazione

1.5 Informazioni sulla sicurezza

- ⚠ **Vedere “Informazioni su sicurezza e conformità” per informazioni dettagliate su sicurezza e conformità.**
- ⚠ **Uso corretto: qualsiasi inosservanza delle istruzioni presenti nel Manuale utente può comportare un rischio per la sicurezza. Utilizzare DocUReader 2 PRO solo per analizzare campioni di urina. Il dispositivo non è destinato a nessun'altra applicazione.**
- ⚠ **Condizioni ambientali: l'analizzatore DocUReader 2 PRO è omologato solo per uso interno. Vedere “11 Manutenzione” e “Appendice B Specifiche tecniche” per ulteriori limitazioni ambientali.**
- ☠ **Tutti i componenti dell'analizzatore di strisce reattive per urine possono venire a contatto con l'urina umana e sono pertanto possibili fonti d'infezione. I campioni di urina devono essere trattati al Livello di biosicurezza 2. Per prevenire la contaminazione accidentale in un laboratorio clinico, indossare sempre guanti chirurgici monouso quando si maneggiano reagenti, fluidi o qualsiasi parte del dispositivo. Adottare precauzioni universali e consultare le relative sezioni del manuale dell'agenzia federale per il controllo e la prevenzione delle malattie, Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL), 6th Edition (Biosicurezza nei laboratori microbiologici e biomedici (BMBL), 6° edizione) nonché il manuale sulla biosicurezza in laboratorio, quarta edizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.**

1.6 Approvazioni

Il sistema DocUReader 2 PRO soddisfa i requisiti previsti da:

Regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017 sui dispositivi medicodiagnostici in vitro e che abroga la Direttiva 98/79/CE e la Decisione 2010/227/UE della Commissione.



Restrizione delle sostanze pericolose. Il sistema DocUReader 2 PRO soddisfa i requisiti previsti da: Direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di alcune sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La conformità al regolamento e alla/e direttiva/e applicabile/i viene fornita tramite la Dichiarazione di Conformità.

2 Descrizione del sistema

2.1 Principio di funzionamento

Un motore muove il supporto per striscia reattiva (un vetrino con un canale centrale e un tampone di riferimento incorporato) che porta la striscia reattiva sotto un'unità di misurazione fissa. L'analizzatore legge prima il tampone di riferimento, poi a turno ciascuna dei tamponi reattivi sulla striscia.

L'unità ottica contiene quattro LED che emettono luce a varie lunghezze d'onda discrete.

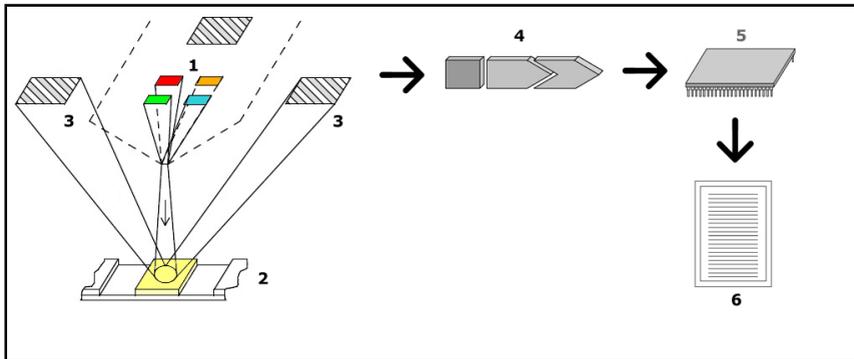


Fig. 1: *Principio di misurazione*

Ciascun LED (1) emette luce di una lunghezza d'onda predefinita sulla superficie del tampone reattivo (2) direttamente sopra la zona di analisi. La zona di analisi è un cerchio di 3 mm al centro di ogni tampone, dove la reazione di analisi è ottimale.

La luce dei LED viene riflessa dalla zona di analisi con più o meno intensità. L'intensità della riflessione è direttamente correlata alla concentrazione del particolare analita nelle urine che il tampone ha assorbito. I rilevatori a fotodiodi (3), posizionati ad angoli ottimali, raccolgono la luce riflessa. I segnali elettrici analogici provenienti dai rilevatori, prima di arrivare al microcontrollore (5), sono amplificati da un amplificatore (4). Qui, il convertitore A/D nel microcontrollore trasforma i segnali analogici in valori digitali. Il microcontrollore converte questi dati digitali in un valore assoluto di riflettanza, confrontandolo con uno standard di calibrazione. Infine, il sistema calcola un valore di valutazione dai valori di riflettanza, lo confronta con i limiti di gamma predefiniti e produce un risultato semiquantitativo (6).

Un tempo di esecuzione (incubazione) di circa 55-65 secondi tra il contatto delle strisce reattive con le urine e l'inizio della misurazione produce i risultati più accurati.

2.2 Componenti e funzioni



Fig. 2: *Vista anteriore e posteriore dell'analizzatore, contrassegnato*

Componente	Funzione
1. Coperchio della stampante	Si ribalta per l'inserimento della carta della stampante
2. Pulsante del coperchio della stampante	Apri il coperchio della stampante quando viene premuto
3. Touchscreen	Serve da interfaccia con l'utente
4. Supporto per striscia reattiva	Regge e sposta la striscia reattiva durante il processo di analisi
5. Presa di alimentazione	Permette la connessione all'adattatore CA
6. Presa PS/2	Permette la connessione a un lettore di codici a barre o a una tastiera
7. Interfaccia seriale	Permette la connessione a un PC o a un computer host
8. Porta USB tipo B	Permette la connessione a un cavo USB B e ad altre periferiche
9. Presa Ethernet	Permette la connessione a una rete Ethernet
10. Porta USB tipo A	Permette la connessione a varie periferiche USB
11. Interruttore On/Off	Permette di accendere e spegnere l'unità.

⚠ Usare i connettori solo con le rispettive spine e i rispettivi cavi operativi corrispondenti.

⚠ Utilizzare l'interruttore On/Off per spegnere il dispositivo solo se la normale procedura di spegnimento non riesce.

i *Le porte USB sono compatibili con i file system FAT32, ext2 ed ext4, ma non con il file system NTFS.*

3 Installazione del dispositivo

3.1 Disimballaggio

⚠ Leggere attentamente il Manuale utente di DocUReader 2 PRO prima dell'installazione per garantire il corretto funzionamento dell'analizzatore fin dall'inizio.

⚠ Seguire attentamente le istruzioni d'installazione specificate. In caso contrario, potrebbero verificarsi risultati imprecisi o danni all'analizzatore.

Controllare il cartone e lo strumento per verificare che non vi siano segni visibili di danni; se si vedono, contattare immediatamente il trasportatore.

Rimuovere con attenzione il contenuto del cartone di spedizione, rimuovere ciascun involuoco e controllate i seguenti elementi:

3.2 Lista di controllo dei pezzi

- Dispositivo di analisi DocUReader 2 PRO intatto
- ① *DocUReader 2 PRO è con sigillo di garanzia: Accanto alla presa di alimentazione dove i due pannelli si uniscono è presente un sigillo di garanzia. Gli elementi operativi del dispositivo non sono accessibili senza rompere il sigillo.*
- ① *Se il sigillo di garanzia è rotto, la garanzia che la società offre per il dispositivo viene annullata. Seguire le linee guida della società.*
- Adattatore CA (Requisiti di rete: CA 100-240 V, 50/60 Hz, 1,5 A Output: CC 7,5 V, 3,0 A)
- ⚠ **Usare solo l'adattatore CA in dotazione e inserirlo sempre in una presa con messa a terra.**
- Cavo di rete
- ① *Il cavo di rete in dotazione ha una spina CEE 7/16 ("Europlug") che può essere inserita in modo sicuro solo in una presa CEE 7/4 con messa a terra. Se la presa è incompatibile con la spina di alimentazione, utilizzare un convertitore di spina o visitare <http://www.globtek.com/datasheets/pdfsnew/GTM91120-XXYY-T2T3A.pdf> per un alimentatore GTM91120-3007.5-T2 CA adatto alla propria presa.*
- Due supporti per striscia reattiva con tampone di riferimento bianco pulito, saldamente in posizione
- Striscia di controllo grigia
- Rotolo di carta per stampante
- Manuale utente (versione breve)

3.3 Considerazioni sull'installazione

- ⚠ **Non utilizzare il dispositivo all'aperto.**
- Impostare e far funzionare il dispositivo su una superficie solida e piana, in un ambiente con temperatura e umidità abbastanza costanti.
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di fonti di radiazioni elettromagnetiche intense (come le fonti RF intenzionali non schermate).
- ① *Il dispositivo è certificato per soddisfare i requisiti di compatibilità elettromagnetica di IEC 61326-1:2005 e IEC 61326-2-6:2005. Vedere "Appendice F Informazioni su sicurezza e conformità" per ulteriori dettagli. Non utilizzare il dispositivo a temperature inferiori a 15 °C (59 °F) o superiori a 32 °C (89,6 °F). Vedere "Appendice B Specifiche tecniche" per ulteriori considerazioni ambientali.*
- ① *Se la temperatura ambiente è fuori dall'intervallo operativo, il dispositivo visualizza un messaggio di avvertimento ("W37").*
- Non esporre la testina di misura a luce intensa come la luce solare diretta.
- ① *Se una fonte di luce esterna interferisce con il processo di lettura della striscia, il dispositivo visualizza un messaggio di errore ("E269").*

- Non installare e far funzionare il dispositivo in un ambiente con fonti di vibrazioni. Assicurarsi che le strisce siano in posizione e si muovano senza problemi e rimangano sempre in piano nel supporto per striscia reattiva.

3.4 Limiti di spazio libero

- ⚠ **Assicurarsi che vi sia abbastanza spazio davanti al dispositivo da permettere al supporto per striscia reattiva di muoversi dentro e fuori liberamente. Il dispositivo DocUReader 2 PRO può effettuare misurazioni accurate solo se nulla ostruisce o tocca il supporto per striscia reattiva durante il processo di misurazione.**
- ⚠ **Assicurarsi che vi sia abbastanza spazio sul retro del dispositivo per azionare l'interruttore On/Off. Assicurarsi che vi sia abbastanza spazio sul retro del dispositivo in modo che il cavo di alimentazione, i dispositivi USB e i cavi di altre periferiche non siano piegati, tesi o attorcigliati.**
- ⚠ **Non mettere nulla sopra il dispositivo mentre è in funzione. Gli oggetti posti sopra il dispositivo possono danneggiare il touchscreen e bloccare il coperchio della stampante.**

3.5 Impostazione

3.5.1 Inserimento del supporto per striscia reattiva

- ⚠ **Non toccare mai la superficie superiore del tampone di riferimento sul supporto per striscia reattiva.**

1. Maneggiare il supporto per striscia reattiva dall'estremità in cui si apre il canale delle strisce reattive, dalla parte opposta al tampone di riferimento. Assicurarsi che il canale della striscia reattiva sia rivolto verso l'alto.
2. Spingere il supporto per striscia reattiva nell'apertura sulla parte anteriore del dispositivo, a sinistra del touchscreen. Assicurarsi che il bordo seghettato sul fondo del supporto si innesti con il motore passo-passo all'interno.



Fig. 3: *Inserimento del supporto per striscia reattiva*

3.5.2 Caricamento della stampante

1. Premere il pulsante del coperchio della stampante e aprire il coperchio della stampante.

⚠ Non toccare la testina della stampante, potrebbe essere calda.

2. Mettete un rotolo di carta termica nel vano del rotolo della stampante. Il rotolo deve stare dritto nella depressione sul fondo. Posizionare l'estremità libera del rotolo in modo che sia rivolta verso la testina della stampante e non verso la parte posteriore del dispositivo. Questo dovrebbe assicurare che la carta sia allineata correttamente. Lasciare che qualche centimetro (circa un pollice) di carta penda oltre il bordo dello scomparto.



Fig. 4: Caricamento della stampante

3. Chiudere il coperchio della stampante fino allo scatto.

ⓘ Per impostazione predefinita, l'analizzatore stampa automaticamente i risultati delle misure. La funzione di stampa automatica può essere disabilitata sulla schermata **Main** » **Options** » **User Options (Menu principale** » **Opzioni** » **Opzioni utente**).

3.5.3 Collegamento del dispositivo a un computer

Il dispositivo può interfacciarsi con un computer tramite la porta seriale a 9-pin D-sub femmina sul suo pannello posteriore. I collegamenti sono i seguenti:

DocUReader 2 PRO	Host (pinout a 9 pin del PC)
1	1
2 - - - - -TxD - - - - -	2
3 - - - - -RxD - - - - -	3
4	4
5 - - - - -GND - - - - -	5
6	6
7	7
8	8
9	9

ⓘ Il PC collegato deve essere conforme ai requisiti EN 60950.

3.5.4 Accensione e spegnimento del dispositivo

- Collegare il dispositivo alla rete elettrica tramite l'adattatore CA e accenderlo premendo l'interruttore On/Off sul retro. Il sistema si avvia con un singolo segnale acustico ed esegue un autocontrollo.



Fig. 5: Accensione del dispositivo

- ⓘ *Il dispositivo non richiede una calibrazione prima di eseguire le misurazioni. Il software dell'analizzatore controlla il sistema ogni volta che l'analizzatore viene acceso. Durante l'analisi, l'analizzatore controlla e corregge automaticamente le sue prestazioni in base al sensore interno indipendente.*

- Spegner il dispositivo toccando il pulsante  sulla schermata **Main (Menu principale)** o **Login (Accedi)**.

- ⚠ **Non scollegare il cavo di alimentazione mentre il dispositivo è in funzione. Questo potrebbe corrompere i dati e danneggiare il sistema.**

- ⚠ **Assicurarsi che non vi siano strisce sul supporto per striscia reattiva e che il supporto sia pulito prima di spegnere il dispositivo.**

- ⓘ *Se necessario (nel caso in cui il sistema si blocchi o il touchscreen non funzioni), spegnere il dispositivo premendo l'interruttore On/Off e tenendolo premuto per almeno cinque (5) secondi.*



Fig. 6: Spegnimento

3.5.5 Calibrazione del touchscreen

- ⚠ **Il display touchscreen è fatto di vetro. Non toccare lo schermo se il vetro è rotto o in frantumi. Gli schermi di vetro sono sensibili alle cadute e agli urti meccanici.**

Il touchscreen del dispositivo è calibrato correttamente in fabbrica, ma deve essere ricalibrato almeno una volta all'anno. Se il touchscreen non risponde o non risponde in modo preciso, compiere i seguenti passaggi per calibrarlo:

1. Accendere o riavviare il dispositivo.
2. Mentre il dispositivo si sta avviando, attendere che la barra di avanzamento nella parte inferiore dello schermo diventi verde. Una volta fatto, tenere premuto delicatamente sul touchscreen fino a quando appare la schermata gialla di calibrazione.

- ⚠ **Non usare il dito per calibrare il touchscreen. Usare un dispositivo di puntamento o una penna.**

⚠ Non usare un dispositivo di puntamento che potrebbe danneggiare il touchscreen, come la punta di una matita o la punta estratta di una penna a sfera.

3. Attendere che appaia la schermata di calibrazione dello schermo nero vero e proprio. Toccare il display all'intersezione dei puntatori che appaiono negli angoli e al centro dello schermo con un dispositivo di puntamento. Cercare di toccare il display il più vicino possibile alle intersezioni; questa prassi assicura il miglior allineamento possibile tra le coordinate del touchscreen e lo schermo LCD dietro di esso.

3.6 Aggiornamenti software

① *Solo l'Amministratore e gli operatori di livello di accesso superiore possono eseguire un aggiornamento del software.*

Il produttore aggiorna continuamente il software utente di DocUReader 2 PRO, aggiungendo nuove funzioni e migliorando l'usabilità. Di tanto in tanto, il produttore invierà un aggiornamento software per il dispositivo. Le sezioni seguenti descrivono la procedura di aggiornamento del software:

① *Il processo di aggiornamento non sovrascriverà o cancellerà il database esistente o le impostazioni attive sul dispositivo.*

3.6.1 Preparazione della chiavetta USB

1. Creare una directory "update" nella cartella principale della chiavetta USB.
2. Decomprimere il pacchetto di aggiornamento del software e copiarlo nella directory "update".

⚠ Il dispositivo non sarà in grado di accedere ai file di aggiornamento se non si trovano nella cartella principale della chiavetta USB in una cartella chiamata "update".

① *I nomi dei file saranno simili a questi: uri2pro_x.x.x.tar.gz, uri2pro_x.x.x.tar.gz.chk (le x sono sostituite da numeri). I tipi di file devono essere così dopo aver decompresso il file zip: .tar.gz e .tar.gz.chk, altrimenti il dispositivo DocUReader 2 PRO non sarà in grado di riconoscere i file di aggiornamento*

3.6.2 Procedura di aggiornamento del software

1. Accendere DocUReader 2 PRO e attendere che il sistema sia pronto.
2. Inserire la chiavetta USB con l'aggiornamento del software in uno dei connettori USB A sul retro dell'analizzatore. Attendere che un'icona (disco)  appaia nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

① *L'icona del disco giallo indica che il sistema ha riconosciuto il dispositivo USB.*

Andare alla schermata **Impostazioni (2) » Aggiornamento**, attendere che il pulsante **Aggiornamento** si accenda e toccarlo per avviare il processo di aggiornamento automatico.

① *Il sistema rileva il pacchetto di aggiornamento del software e ne verifica il contenuto prima che il pulsante Update diventi attivo. Se non viene rilevato alcun aggiornamento, il pulsante Update cambia in **Refresh (Aggiorna)**. Toccarlo per forzare il sistema a controllare di nuovo le periferiche in cerca di update.*

3. Toccare **Restart** (Riavvia) quando il processo di aggiornamento è terminato e rimuovere la chiavetta USB.

⚠ **La chiavetta può essere rimossa in modo sicuro, toccando e premendo il logo nell'angolo in alto a destra del display per alcuni secondi. Il logo diventerà grigio e l'icona del disco scomparirà.**

4 Interazione con il dispositivo

4.1 Schermate

Il sistema visualizza messaggi, istruzioni e opzioni da scegliere sul touchscreen per far funzionare il dispositivo.

Il layout della schermata può essere suddiviso in tre aree principali:

❶ **Intestazione:** visualizza importanti informazioni di sistema, come la data e l'ora, i messaggi lineari di stato e di coda dell'ID operatore corrente.

I quattro segnaposto sotto la data e l'ora indicano, da sinistra a destra:

- il numero di errori attivi
- il numero di record nella coda di stampa
- il numero di record nella coda di output
- il numero di elementi nella worklist

① *Il colore di sfondo della barra di stato è una notifica di base sullo stato del sistema. Diventa giallo per indicare un messaggio di avvertimento e rosso per indicare un errore.*



Fig. 7: Layout del display

① *I messaggi di errore e di avvertimento attivi possono essere elencati toccando l'area della barra di stato.*

❷ **Barra di navigazione dei contenuti:** indica la sezione corrente del sistema. La barra di navigazione mostra la traccia della posizione all'interno della struttura del menu. "»" rappresenta il carattere separatore della gerarchia.

❸ **Area di contenuto:** l'area operativa principale del touchscreen. Se l'operatore "autologin" è abilitato (vedere "10.4.2 Impostazioni di sicurezza del sistema"), viene visualizzata per prima la schermata **Measure (Misura)**. Nell'area di lavoro, l'utente può iniziare una misurazione, passare alla striscia reattiva LabStrip U mALB/CREA, gestire la worklist, scorrere le voci della worklist e passare alle schermate **QC**, **Main (Menu principale)** e **Data (Dati)**.

Questa parte della schermata a volte mostra anche istruzioni, feedback o messaggi di errore.

4.2 Funzionamento del touchscreen

Il touchscreen può essere azionato con dita nude, dita guantate, penne a sfera con punte retratte o qualsiasi oggetto simile a uno stilo. Toccare delicatamente, ma fermamente, il touchscreen in un'area sensibile al tocco per ottenere una risposta. Generalmente, le aree dello schermo che hanno cornici intorno rispondono al tocco: pulsanti, caselle di controllo, pulsanti di opzione e caselle di testo.

⚠ Il display touchscreen è fatto di vetro. Non toccare lo schermo se il vetro è rotto o in frantumi. Gli schermi di vetro sono sensibili alle cadute e agli urti meccanici.

- ① Sulla scherma è attaccato uno strato di lamina separato per evitare la fuoriuscita di liquidi nel sistema.
- ① Gli effetti sonori sono attivati per impostazione predefinita e il sistema conferma gli eventi di successo con un breve clic.

4.2.1 Pulsanti e aree di input della schermata

Pulsanti

Toccano i pulsanti rettangolari è possibile attivare azioni o navigare nei menu. I pulsanti sono disponibili in diverse dimensioni. Un indicatore nell'angolo in basso a sinistra o in alto a destra di un pulsante indica se ha una funzione di navigazione nel menu.

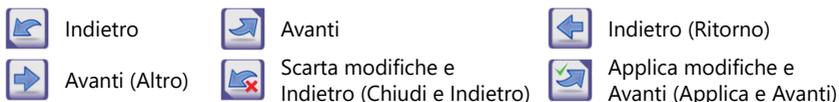
 Indicatore nell'angolo in basso a sinistra: toccando un pulsante di questo tipo si chiude una schermata e l'utente viene riportato indietro di un livello nella gerarchia del menu.

 Indicatore in alto a destra: toccando un pulsante di questo tipo si apre una nuova schermata e l'utente viene riportato in giù di un livello nella gerarchia del menu.

Pulsanti speciali



Pulsanti di navigazione



Conferma delle modifiche

Qualsiasi modifica nelle schermate **User options (Opzioni utente)** o **Settings (Impostazioni)** può essere confermata toccando **Applica** e uscendo dalla schermata con il pulsante **Indietro**.

Le modifiche non vengono ancora salvate



Chiudi e Indietro



Applica

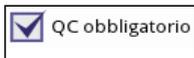
Nessuna modifica, oppure le modifiche vengono salvate



Indietro

Per annullare le modifiche basta toccare il pulsante **Chiudi e Indietro** prima di applicare le modifiche.

Caselle di controllo



Le caselle di controllo sono visualizzate quando c'è una selezione per abilitare o disabilitare un'opzione (come Autostart) o quando possono essere selezionate una o più opzioni da un insieme di alternative (per esempio le alternative delle opzioni QC: QC forzato, L2, L3)

Pulsanti di opzione



Questi pulsanti appaiono normalmente sulle schermate che richiedono una selezione tra diversi elementi. Toccare un pulsante vuoto per selezionarlo. Un punto al centro del pulsante indicherà l'opzione selezionata.

Caselle di testo

Le caselle di testo servono per l'inserimento di dati alfanumerici. Per modificare un valore in una casella di testo, toccare l'area di inserimento. Quando l'area d'inserimento è attiva, appare al suo interno un cursore (|).

4.2.2 Inserimento dei dati tramite il touchscreen

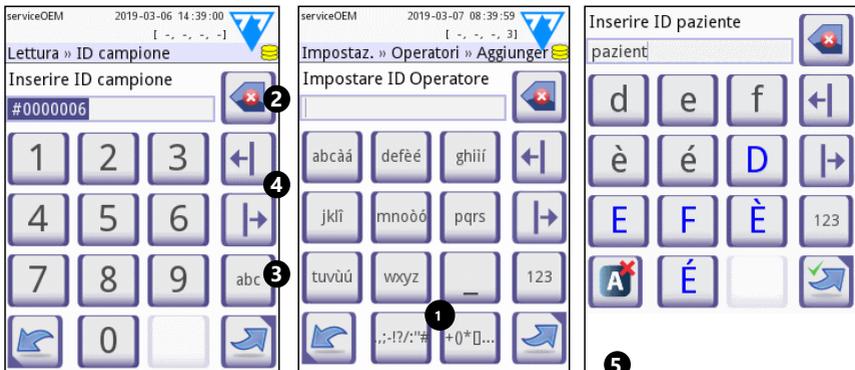


Fig. 8: Inserimento numerico, minuscolo e maiuscolo

I numeri possono essere inseriti facilmente. Per inserire un carattere alfabetico, prima toccare il pulsante che rappresenta il gruppo di caratteri a cui appartiene, poi

selezionare lo specifico carattere minuscolo o maiuscolo. Per inserire dei caratteri speciali usare i tasti **.,;-!@/...** oppure i pulsanti **+()*[]** (❶) per andare all'elenco di selezione. Per passare dalla tastiera numerica a quella alfabetica e viceversa, usare rispettivamente i pulsanti **123** e **abc** (❷).

Cancellare i dati con il pulsante **backspace** (❸). Il cursore può essere spostato con i pulsanti **destra** e **sinistra** (❹). Per annullare l'inserimento di un carattere dalla selezione corrente, toccare il pulsante **contrassegnato** (❺).

4.2.3 Inserimento di dati tramite un lettore di codici a barre o una tastiera

Periferiche come una tastiera o un lettore di codici a barre possono non solo accelerare il flusso di lavoro della gestione dei campioni, ma migliorare la precisione dell'inserimento dei dati e ridurre gli errori di trascrizione.

Utilizzo di un lettore di codici a barre:

Collegare il lettore di codici a barre alla porta PS/2 o USB sul retro del dispositivo. I lettori di codici a barre possono essere utilizzati per inserire le seguenti informazioni: ID del campione, ID del paziente, numero di LOTTO QC e valori target o numero di LOTTO della striscia reattiva. Non è necessaria un'alimentazione esterna.

⚠ Assicurarsi che il lettore di codici a barre utilizzato supporti la modalità ALT e selezionare questa modalità di funzionamento prima di utilizzarlo con il dispositivo DocUReader 2 PRO.

Il modello di lettore di codici a barre seguente è stato testato con successo con DocUReader 2 PRO:

- CipherLab CL1000
- DataLogic QuickScan I QD2100
- Datalogic Touch 65 PRO
- Intermec Scanplus 1800 SR

Utilizzo di una tastiera standard per PC:

Collegare la tastiera alla porta PS/2 o USB sul retro del dispositivo.

Quando un campo d'inserimento (ID campione, ID paziente, ID operatore e così via) è attivo, non è necessario alcun tasto di scelta rapida per inserire i dati nel sistema. Premere "Backspace" per cancellare i caratteri ed "Esc" per annullare l'immissione e tornare alla schermata precedente. Premere "Enter" per accettare il valore inserito e passare alla schermata successiva.

Una tastiera può anche essere usata per navigare tra le schermate o per eseguire azioni in alternativa all'uso del touchscreen.

Premere "Ctrl" per visualizzare i tasti di scelta rapida sullo schermo. I relativi tasti di scelta rapida appariranno nell'angolo in alto a sinistra dei pulsanti.

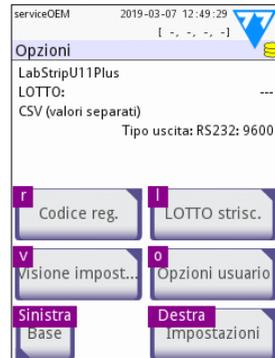


Fig. 9: La schermata Lettura con tasti di scelta rapida visualizzati sopra i pulsanti sullo schermo

Un'altra opzione è quella di scorrere i pulsanti sullo schermo usando il tasto "Tab". Ogni volta che si preme "Tab", un puntatore a croce si sposta di un pulsante a destra, indicando il pulsante di destinazione. Premere "Shift" e "Tab" insieme per spostare il puntatore a sinistra ed "Enter" per selezionare il pulsante o la casella di testo di destinazione.

5 Procedura guidata di avvio

La prima volta che viene acceso il dispositivo DocUReader 2 PRO, viene visualizzata una procedura guidata di avvio. Qui, l'utente ha la possibilità di personalizzare le opzioni di base del dispositivo. La procedura guidata di avvio può essere saltata nella seconda schermata.

La **procedura guidata di avvio** permetterà all'utente di specificare le seguenti impostazioni:

- Lingua
- Data e ora
- Sicurezza del sistema ("10.4.2 Impostazioni di sicurezza del sistema")
- Modifica della password dell'operatore "supervisore"*
- Workflow di analisi
- Stampa
- Controllo di qualità
- Operatore* ("10.4.1 Panoramica dei livelli di accesso dell'Operatore")

ⓘ * *Opzionale: dipende dal livello di sicurezza selezionato.*

Alla fine della procedura di configurazione, toccare Start per uscire dalla procedura guidata. Tutte le impostazioni possono essere riviste nella schermata delle impostazioni **Opzioni » Visione impostaz..** Tutte le impostazioni possono essere modificate nelle schermate **Opzioni » Impostazioni.**

6 Analisi

6.1 Processo di misurazione

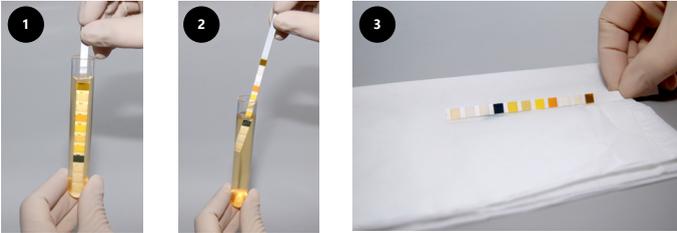
L'analizzatore può essere utilizzato in due modi diversi:

1. In modalità normale, il sistema attende automaticamente che trascorra il tempo di incubazione di un minuto per la striscia prima di leggere il primo tampone reattivo. Questa è la modalità predefinita e la resa in questa modalità è di circa 50 strisce all'ora.
2. Nella modalità veloce, che può essere selezionata in **User Options (Opzioni utente)**, la striscia reattiva viene misurata direttamente dopo l'avvio del test. In questo caso, sta all'utente cronometrare il periodo di incubazione fuori dall'analizzatore.

ⓘ *Per informazioni più dettagliate sull'uso e sulla conservazione delle strisce reattive, consultare le istruzioni per l'uso della striscia.*

Il supporto per striscia reattiva deve essere caricato correttamente nel lettore. Preparare la striscia reattiva, il campione di urina e un tovagliolo di carta.

Analisi



1. Immergere la striscia reattiva nel campione di urina, bagnando tutti i tamponi. Rimuovere immediatamente la striscia dall'urina.
2. Pulire il bordo della striscia contro il bordo del contenitore del campione.
3. Tamponare toccando il bordo della striscia reattiva con un tovagliolo di carta per rimuovere l'eccesso di urina.

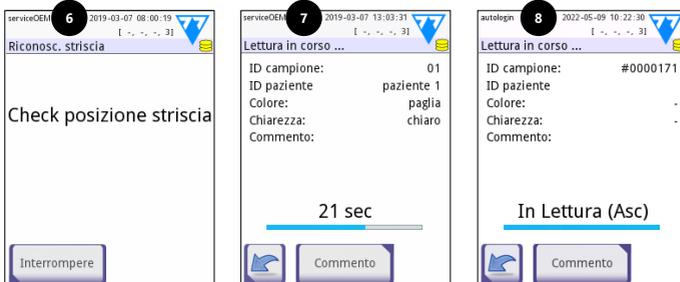


4. Posizionare la striscia reattiva nel canale del supporto per striscia reattiva con i tamponi reattivi rivolti verso l'alto.
5. Lo strumento rileverà automaticamente una striscia reattiva applicata. Verrà dunque avviato il ciclo di misurazione. Se l'"**Autoinizio**" è disattivato, la misurazione deve essere avviata utilizzando il pulsante **INIZIO**.

⚠ **Non usare strisce danneggiate.**

⚠ **Non spingere o tirare il supporto per striscia reattiva.**

ⓘ *Il DocUReader 2 PRO eseguirà una sequenza di controlli (tampone di riferimento, rilevamento della striscia, posizione della striscia scivolata, striscia asciutta, ecc.) ogni volta che viene effettuata un'analisi. Vedere "12.1 Eventi di controllo delle strisce" per maggiori informazioni.*



6. Prima della misurazione viene controllata la posizione della striscia.

7. Un timer farà il conto alla rovescia del tempo rimanente per analizzare la striscia.
8. L'analisi dei tamponi sulla striscia avrà inizio.

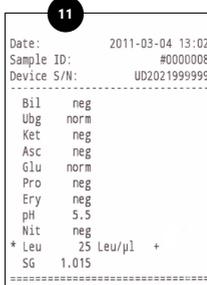
⚠ **Per interrompere una misurazione, premere l'icona Indietro nella schermata Analyzing (Analisi) e premere Arresta/Chiudi nella schermata Measurement (Misurazione).**

⚠ **Durante il conto alla rovescia si possono aggiungere dei commenti.**

Dopo circa 60 secondi, saranno visualizzati sullo schermo i risultati del tampone e il supporto per striscia reattiva verrà automaticamente portato fuori dall'analizzatore.

⚠ **I pulsanti rimangono inattivi fino a quando il supporto non viene portato completamente fuori.**

- **Se Autoinizio è ON:** viene visualizzata la schermata dei risultati fino a quando la striscia reattiva non viene rimossa dal supporto. Una volta rimossa la striscia, il display torna automaticamente alla schermata **Lettura**.
- **Se Autoinizio è OFF:** per circa 5 secondi verrà visualizzata la schermata dei risultati, mentre viene visualizzata un'animazione circolare. Poi il display tornerà alla schermata **Lettura** (se non si è verificato alcun errore durante la lettura). Se l'utente tocca il display mentre viene visualizzata l'animazione circolare, il sistema non torna indietro automaticamente.



9. Risultati Pagina 1/2

10. Risultati Pagina 2/2

11. Risultati stampati

I risultati del tampone sono visualizzati sulla prima pagina. Eventuali esiti positivi sono chiaramente contrassegnati da un testo rosso sul display. Per visualizzare i risultati delle analisi rimanenti, toccare l'icona **Destra** ➡ sulla schermata.

La stampa è sensibile alla luce e può diventare gialla se esposta alla luce durante la conservazione. I risultati dell'analisi che si discostano dai valori negativi o normali sono contrassegnati da un asterisco prima del parametro interessato. La stampa può essere completamente personalizzata. Ai fini dell'archiviazione, le stampe devono essere conservate in un luogo buio (cartella del paziente) o come fotocopia.

Funzioni nella schermata dei risultati

- Premendo il pulsante  Seleziona, può essere selezionato il risultato.
- Premendo il pulsante  Modifica, può essere modificato il risultato.
- Premendo il pulsante  Stampante, può essere stampato il risultato.
- Premendo il pulsante  Trasferisci, può essere trasferito il risultato.

Richiamo dei risultati

Tutti i campi possono essere modificati, tranne la data e i risultati del tampone, anche se il campo particolare non era disponibile durante l'acquisizione.

- ① *Il pulsante **Modifica** è attivo solo se il risultato non è stato ancora stampato o trasferito.*

Prima di eseguire la misurazione successiva, rimuovere la striscia reattiva usata e smaltirla secondo le procedure di laboratorio standard locali. Se necessario, pulire l'inserito del supporto per striscia reattiva.

6.2 Worklist

La worklist è una sequenza predefinita di campioni e contiene gli ID dei campioni e gli ID dei pazienti nella sequenza di valutazione pianificata. Toccare il pulsante **Elenco lavoro** sulla schermata **Letture** per andare alla gestione worklist. La worklist lavoro può essere generata manualmente attraverso il touchscreen, una tastiera esterna collegata o un lettore di codici a barre, oppure automaticamente scaricando gli elementi della worklist dal LIS.

1. Elementi della worklist
2. Elimina elemento attivo
3. Elimina tutti gli elementi
4. Scarica la worklist da LIS
5. Cerca ID del campione
6. Sali di un record nell'elenco
7. Modifica elemento
8. Scendi di un record nell'elenco
9. Aggiungi un nuovo elemento
10. Azione: seleziona elemento attuale
11. Stampa worklist
12. Ritorna al menu **Measurement (Misurazione)**



Fig. 10: La schermata **Elenco lavoro** con gli elementi della schermata etichettati

- ① *Per informazioni più dettagliate sulle funzioni della worklist, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo "1.4 Come usare il presente manuale").*

7 Richiamo dei risultati

Il dispositivo DocUReader 2 PRO può memorizzare fino a 3000 record di misurazione e 1000 record di misurazione QC. Ciascun risultato viene automaticamente salvato dopo l'analisi in un database indicizzato. Utilizzando il database, i risultati possono essere ricercati, rivisti, stampati o trasferiti a un dispositivo esterno.

- ① *Per impostazione predefinita, l'analizzatore chiede all'utente di liberare la memoria (cancella dati) 30 record prima di raggiungere la capacità massima del database. Tuttavia, le impostazioni del database possono essere impostate su una memoria circolare.*

Accesso al database:

- dalla schermata **Letture**, toccando **Dati**
- dalla schermata **Base**, toccando **Basedati**.

7.1 Vista elenco

Tasto alla schermata

1. Elenco dei risultati
2. Azioni con record selezionati (**Database » Selected screen (Database » Schermata selezionata)**)
3. Toccare questo pulsante per fare selezioni continue utilizzando i pulsanti su e giù su entrambi i lati di un record precedentemente selezionato. (Questa funzionalità è analoga alla pressione del tasto "Shift" mentre si clicca con il tasto sinistro del mouse su un PC).
4. Configurazione di filtri per trovare record specifici
5. Spostare il cursore di riga verso l'alto di 100 record nell'elenco
6. Spostare il cursore di riga verso l'alto di 1 record nell'elenco
7. Visualizzazione di un elemento (in caso di risultati non riusciti, verrà visualizzato il relativo messaggio di errore)
8. Spostare il cursore di riga verso il basso di 1 record nell'elenco
9. Spostare il cursore di riga verso il basso di 100 record nell'elenco
10. Selezione di un singolo record
11. Andare alla schermata **Main (Menu principale)**
12. Andare alla schermata **Measurement (Misurazione)**



Fig. 11: Basedati - Vista elenco

Le registrazioni hanno la seguente codifica di colori per le misurazioni Paziente e QC:

- Testo nero: risultato negativo
Testo rosso: risultato positivo
Testo ocra: risultato non riuscito

- (i) *Se si accede al database dalla schermata **Measurement (Misurazione)**, viene applicato un filtro automatico predefinito e vengono visualizzati solo i risultati misurati nella data corrente.*
- (i) *I risultati che appartengono alle strisce reattive LabStrip U mALB/CREA sono contrassegnati con "m".*

7.2 Configurazione di filtri per trovare risultati specifici

Per restringere l'elenco dei risultati, DocUReader 2 PRO dispone di un sofisticato motore di filtraggio. Si possono impostare i seguenti parametri come criteri di filtraggio:

- Data e ora
- ID campione
- ID paziente
- Stato: non stampato / non trasferito



Fig. 12: Il Basedati » Filtra schermate

- Informazioni aggiuntive: negativo, positivo, raccomandazione di sedimento, falso (viene restituito un messaggio di errore invece di risultati della misurazione), con commento (compresi i messaggi di avvertimento), auto misurato (record misurati dall'operatore, che configura il filtro).

Toccare il pulsante corrispondente per attivare un filtro.

Lo sfondo dei pulsanti di filtro attivi diventa arancione. I filtri attivi della seconda pagina appaiono sopra i pulsanti di navigazione sulla prima pagina della schermata **Filter (Filtro)**.

Toccare **Filter OFF (Filtro OFF)** per disattivare il filtraggio.

Toccare **Indietro** per tornare all'elenco dei risultati.

- ① Per informazioni più dettagliate su database e funzioni filtro, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo 1.4 Come usare il presente manuale).



Fig. 13: Esempi di filtri attivati

7.3 Azioni con elementi selezionati

- ① Se nessun record è selezionato, i pulsanti di azione sono in grigio.

- **Eliminare:** Toccare **Eliminare** sulla schermata **Basedati » Selezionata** per cancellare il record o i record selezionati. Apparirà una finestra di dialogo per confermare l'azione, così da evitare la perdita accidentale di dati.
- **Stampa:** Toccare **Stampa** sulla schermata **Basedati » Selezionata** per stampare il record o i record selezionati.
- **Invia per output:** Toccare **Output** sulla schermata **Basedati » Selezionata** per inviare il record o i record selezionati.

8 Test di controllo della qualità

Le prestazioni del sistema (analizzatore e strisce reattive per urine) devono essere monitorate regolarmente per garantire l'ottenimento di risultati affidabili. Per determinare la frequenza del controllo di qualità, consultare la politica di controllo di qualità della propria struttura.

Per l'esecuzione di test di QC vi sono le seguenti possibilità:

Tipo	Controllo
Striscia di controllo grigia	Analizzatore
Soluzioni di controllo dell'urina L1, L2 o L3 (livello uno, due o tre)	Strisce reattive per urine

ⓘ Sono disponibili diversi controlli commerciali. Le soluzioni di controllo possono variare per il numero di livelli o componenti, la necessità di ricostituzione o la prontezza d'uso, oppure per il tipo e il volume del contenitore. 77 Elektronika Kft. raccomanda l'uso di CombiScreen® Dip Check o Drop Check poiché queste soluzioni di controllo forniscono il necessario sviluppo del colore con strisce reattive Lab-Strip U11 Plus. I controlli di altri produttori possono fornire controlli non specifici colorazioni dei tamponi di prova.

La striscia di controllo grigia in dotazione può essere usata solo come meccanismo per confermare la funzionalità dell'analizzatore.

⚠ **Verificare le prestazioni del dispositivo con la striscia di controllo grigia dopo ogni incidente (gocce, versamenti, schizzi), anche se non è stato fatto un danno visibile. Non toccare l'area di analisi della striscia reattiva grigia. Tenere la striscia per il suo manico.**

L'uso dei controlli delle urine è altamente raccomandato soprattutto nelle seguenti situazioni:

- ogni volta che viene aperta una nuova fiala di strisce reattive,
- ogni volta che i risultati dei test sono in dubbio,
- quando vengono addestrati sul sistema nuovi operatori.

Un adeguato controllo di qualità è un processo in tre fasi:

1. Configurazione del sistema: specificare i livelli di controllo delle urine e impostare le opzioni QC sulla schermata **Opzioni » Impostazioni » Opzioni QC**.
2. Impostazione del numero di LOTTO di controllo delle urine e dei limiti di accettazione. Vedere "8.1 Modifica delle informazioni del LOTTO QC".
3. Esecuzione di test QC a intervalli regolari. Vedere "8.3 Test QC".

ⓘ Per informazioni più dettagliate sulle opzioni di Controllo della qualità, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo "1.4 Come usare il presente manuale").

8.1 Modifica delle informazioni del LOTTO QC

1. Toccare **Inser. LOTTO QC** sulla schermata QC options (Opzioni QC) per inserire i numeri di LOTTO della soluzione di controllo delle urine QC e i limiti di accettazione delle soluzioni.
2. Selezionare il tipo di soluzione di controllo (L1, L2, L3) e toccare **Avanti**.
3. Inserire il codice di LOTTO della soluzione e toccare **Avanti**. Se un codice di LOTTO è già memorizzato per il tipo corrente di soluzione di controllo, questo apparirà nel campo di inserimento. Il campo di inserimento è altrimenti vuoto.

- ① *Può anche essere inserita la data di scadenza del LOTTO di soluzione QC. Separare la data di scadenza dal numero di LOTTO, mettendolo tra parentesi. Usare due cifre sia per l'anno sia per il mese e separare l'anno e il mese con una barra (/), un trattino (-), un punto (.) o un trattino basso (_).*

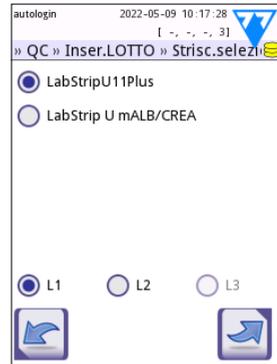


Fig. 14: Selezionare strisce reattive per urine

Consultare le istruzioni per l'uso della soluzione di controllo e inserire i limiti di accettazione per il tipo di soluzione di controllo selezionato al punto 2.

8.2 Impostazione dei limiti di accettazione della soluzione QC

Le colonne della tabella sono da sinistra a destra: parametro, limite inferiore, limite superiore, unità. Un riquadro indica quale cella è selezionata.

Usare le frecce per navigare nelle celle e i pulsanti più e meno **+** **-** per aumentare o diminuire i valori.

Toccare **OK** **✓** per memorizzare i valori. Il dispositivo tornerà alla schermata QC options (Opzioni QC).

Ripetere i passaggi precedenti per ciascun livello di soluzione di controllo.

- ① *La definizione del limite QC non è possibile per l'interpretazione ACR e ACR.*



Fig. 15: La schermata QC limits (limiti QC)

I valori target possono anche essere inseriti automaticamente con un lettore di codici a barre. Accedere a Main » Options » Settings » QC Options (Menu principale » Opzioni » Impostazioni » Opzioni QC), contrassegnare L1 e L2, premere Edit QC LOT (Modifica LOTTO QC), selezionare "L1", premere Avanti e scansionare il codice a barre del Livello 1, controllare e confermare con il segno di spunta verde, premere "Edit QC LOT" (Modifica LOTTO QC), selezionare "L2", premere Avanti e scansionare il codice a barre del Livello 2.

8.3 Test QC

I pulsanti di misurazione QC sono codificati mediante colori:

- Se il blocco QC è disabilitato,
 - grigio significa che non è memorizzata nessuna misurazione,
 - verde significa che è stata effettuata una misurazione valida mentre si era nel menu QC Measurement (Misurazione QC), e
 - rosso significa che è stata fatta una misurazione non valida mentre si era nel menu QC Measurement (Misurazione QC).
- Se il blocco QC è abilitato,
 - grigio significa che non è memorizzata nessuna misurazione,
 - verde significa che è stata effettuata una misurazione valida entro il limite di tempo, e
 - rosso significa che è stata effettuata una misurazione non valida entro il tempo limite.

 *Il tipo di striscia della misurazione QC data è contrassegnato nell'intestazione.*

1. Andare alla schermata **Letture** » **QC** oppure alla schermata **Base** » **Let. QC**.
2. Applicare la soluzione negativa (Bassa) o quella positiva (Alta) alla striscia reattiva seguendo le istruzioni contenute nella soluzione di controllo e nei foglietti illustrativi delle strisce reattive.

 *Il testo del pulsante della soluzione viene modificato in "LOTTO della striscia" e disabilitato nella schermata QC Measure (Misura QC) quando la scadenza del LOTTO è abilitata, ma nello strumento non è registrato alcun LOTTO di soluzione valido.*

3. Posizionare la striscia sul supporto e toccare **Inizio Lettura: Soluzione 1** per una soluzione di controllo negativa, **Inizio Lettura: Soluzione 2** per una soluzione di controllo positiva, oppure **Inizio Lettura: Soluzione 3** per una soluzione di controllo "Altamente positiva", se si usa un kit di soluzioni di controllo a tre livelli. Se un numero di lotto e i limiti di accettazione per il tipo di soluzione dato sono già inseriti nella schermata **Opzioni QC**, il sistema visualizzerà questo numero di LOTTO sulla schermata di inserimento del LOTTO. Se il numero di LOTTO è corretto, toccare **Avanti** .

 **Se viene inserito un nuovo codice LOTTO nella schermata di inserimento numerico, è necessario impostare nuovi livelli di accettazione dopo aver toccato Avanti.**

 *Se il controllo di qualità viene superato con successo, il sistema visualizza "RI- USCITO" accanto al risultato QC. Lo sfondo del pulsante per test QC superati diventa verde. Se la misurazione QC non è superata, il sistema visualizza "FAL-LITO" accanto al risultato QC. Lo sfondo del pulsante per test QC non superati diventa rosso.*

4. Ripetere i passaggi precedenti per ogni soluzione di controllo.

Il menu Options (Opzioni)

5. Dopo che tutti i livelli di soluzione richiesti sono stati misurati con successo, l'analizzatore viene omologato per l'analisi fino a quando non viene nuovamente raggiunto il limite di tempo di blocco. Appare una finestra pop-up con il limite di tempo di blocco modificato. Il tempo di blocco residuo e la data vengono visualizzati nelle finestre informative della schermata **Base**.

① *Il massimo valore negativo che può essere visualizzato è -90. Se viene visualizzato questo valore, o sono passati più di 90 giorni dal raggiungimento del limite, oppure non è mai stato eseguito un QC con successo.*

9 Il menu Options (Opzioni)

La schermata **Opzioni** visualizza le seguenti informazioni:

- Informazioni sul tipo di striscia e sul codice LOTTO,
- Impostazioni di output.

Da questa schermata sono disponibili le seguenti opzioni:

- Strip LOT
- View Settings: Impostazioni di stampa e revisione
- User Options (funzionalità automatiche, modalità veloce, suono, luminosità LCD)
- Settings (Impostazioni) dello strumento (vedere "10 Impostazioni dello strumento").



Fig. 16: La schermata *Opzioni*

9.1 Codice di registrazione

Il sistema utilizza il codice di registrazione per controllare con precisione il processo di analisi. Le seguenti informazioni relative alla striscia sono incorporate nel codice di registrazione:

- la data di scadenza dell'attuale LOTTO di strisce reattive
- informazioni sulla calibrazione per il LOTTO corrente della striscia reattiva

① *Il produttore delle strisce può o meno abilitare le regolazioni della sensibilità per i singoli tamponi delle strisce reattive.*

- il numero di misurazioni delle strisce reattive ancora disponibili con il LOTTO attualmente registrato.

⚠ La calibrazione è necessaria per ogni fiala di strisce reattive che si apre per ottenere risultati corretti.

Quando apri una nuova spedizione o un flacone di strisce reattive, trova la scheda di registrazione/calibrazione nella confezione. Il codice di registrazione univoco è allegato alla scheda di registrazione ed è valido per una (1), dieci (10) o venti (20) fiale.

Per inserire il codice di registrazione numerico sulla carta toccare il pulsante Nuovo codice di registrazione. È possibile inserire il codice a 15 cifre manualmente tramite il touchscreen, tramite una tastiera esterna collegata al dispositivo, oppure automaticamente, tramite un lettore di codici a barre. Ad avvenuta registrazione,

il contatore delle prove disponibili viene azzerato al numero definito dal nuovo codice di registrazione.

- ① *Se sono disponibili misurazioni delle strisce reattive rimanenti dal codice di registrazione precedente quando si inserisce uno nuovo, queste non andranno perse. Puoi riprendere a utilizzare un codice di registrazione che hai inserito in precedenza inserendolo nuovamente.*

9.2 LOTTO della striscia

Toccare il pulsante **LOTTO strisc.** sulla schermata **Opzioni** per impostare le informazioni del LOTTO e la scadenza delle strisce reattive. Usare i seguenti caratteri speciali insieme ai numeri: trattino "-", punto (punto fermo) ".", barra avanti "/", spazio "_" e parentesi (" ").

Il codice del LOTTO e i dati della data di scadenza sono memorizzati con ogni misurazione.

- ① *Il software non controlla le voci del codice del LOTTO e della data di scadenza. Si raccomanda di ricontrollare i codici inseriti.*
- ① *Per informazioni più dettagliate sul menu **Options (Opzioni)** e **User options (Opzioni utente)**, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere il capitolo "1.4 Come usare il presente manuale").*

10 Impostazioni dello strumento

Il dispositivo DocUReader 2 PRO offre diverse impostazioni per soddisfare le esigenze specifiche della postazione di lavoro. Le impostazioni di sistema si possono modificare nella schermata **Base » Opzioni » Impostazioni**.

① *L'elenco delle impostazioni disponibili può variare a seconda del livello di accesso dell'operatore.*



Fig. 17: La schermata Impostazioni pagina 1 e 2

① *Per informazioni più dettagliate sulle impostazioni dello strumento, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo "1.4 Come usare il presente manuale").*

10.1 Output (Connettività: trasferimento/esportazione)

Il dispositivo DocUReader 2 PRO può essere collegato ad altri sistemi o dispositivi di memorizzazione, definendo le impostazioni di Output.

Il sistema supporta due protocolli per trasferire i risultati delle analisi attraverso un'interfaccia:

- protocollo bidirezionale (a due vie) basato sul protocollo standard NCCLS LIS2-A2, il protocollo POTC1-A2 o il protocollo HL7
- protocollo unidirezionale, quando i dati sono inviati come un flusso di dati unidirezionale, formattato
 - come valori separati da virgola (CSV),
 - oppure come testo UTF8.

La casella di testo **Output type (Tipo di output)** (disponibile dopo aver selezionato uno dei tre protocolli di output e toccato ) viene utilizzata per definire la porta di comunicazione (le opzioni disponibili si basano sul protocollo di output). Toccare   per scorrere l'elenco.

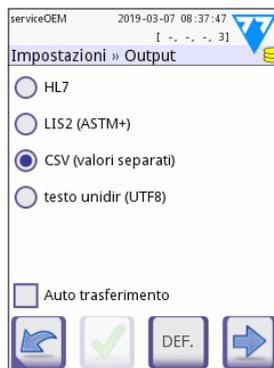


Fig. 18: La schermata Impostazioni » Output

	Seriale (RS232)	Ethernet TCP/ IP	File	USB B
Bidir: LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕		⊕
Bidir: HL7		⊕		
Bidir: POCT1-A2		⊕		
Unidir: CSV	⊕		⊕	⊕
Unidir: Testo UTF8	⊕		⊕	⊕

- Per la porta seriale: i baud rate selezionabili sono 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bit al secondo. Il valore definisce la velocità della comunicazione seriale. La specifica dell'interfaccia seriale è 1 (uno) bit di stop, nessuna parità.
- Per l'opzione Output:file: i dati trasferiti saranno salvati direttamente in un file nella cartella principale di una chiavetta USB collegata tramite una porta USB di tipo A. Il nome predefinito del file è udr2(%Y%m%d-%H%M%S). (La stringa segnaposto tra parentesi indica il tempo di misurazione dove %Y sta per l'anno, %m per il mese, %d per il giorno, %H per l'ora, %M per il minuto e %S per il secondo). L'estensione del file è .csv o .txt, a seconda del protocollo di output selezionato.

① *Per informazioni più dettagliate sulle impostazioni di output, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo "1.4 Come usare il presente manuale").*

10.2 Opzioni della striscia

La schermata principale delle opzioni della striscia mostra la striscia reattiva disponibile. Per modificare le impostazioni della striscia, selezionare il tipo di striscia e toccare **ordine, sensibilità**.

Apparirà la schermata **Impostazioni » Opzioni Striscia » Tamponi** che elenca i tamponi sulla striscia, corrispondenti a ciascun analita misurato. (Vedere "1.2 Indicazioni per l'uso" per una legenda delle abbreviazioni degli analiti). Il tampone selezionato è contrassegnato da un cursore di riga.

Toccare   per modificare la selezione. Toccare   per aumentare o diminuire la sensibilità del tampone reattivo selezionato. La sensibilità può essere modificata tra -2 e +2.

① *Per la striscia reattiva LabStrip U mALB/CREA, l'impostazione della sensibilità per l'interpretazione ACR e ACR non è disponibile.*

Toccare **SEDIM** per abilitare il tampone reattivo selezionato per un'ulteriore analisi dei sedimenti. Se il tampone è etichettato con 'SED', tutti i risultati del tampone selezionato con un valore positivo saranno contrassegnati con la scritta "si raccomanda l'esame dei sedimenti" quando verranno salvati nel database. Il contrassegno può apparire anche sulla stampa.

10.2.1 Riordino dei tamponi reattivi

1. Selezionare il tampone con il cursore di riga.
2. Toccare  **Move (Sposta)** per "pesacare" il tampone selezionato. Il suo sfondo diventerà arancione per indicare che è attivo.
3. Usare   per spostare il tampone dell'analisi selezionato. Quando si è nella posizione corretta, toccare ancora una volta **Move (Sposta)** per rilasciarlo.

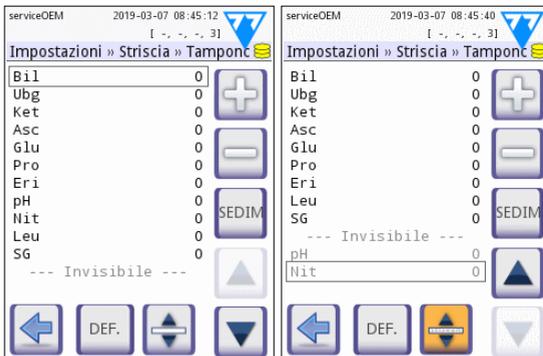


Fig. 19: La schermata *Impostazioni > Striscia > Tamponi* con un esempio di analiti invisibili

Qualsiasi analisi può essere escluso dalla visualizzazione dei risultati se viene spostato sotto la linea *---Invisibile---*. I tamponi dell'analisi in quest'area non appariranno sulla stampa o nel database.

① *Il sistema misurerà e memorizzerà i risultati per analiti invisibili solo quando vengono ripristinati sopra la linea *---Invisibile---*.*

10.3 Gestione dell'alimentazione

Sulla schermata **Gestio. Funzion.** si possono attivare e impostare le seguenti opzioni:

- **Temp LCD** (si avvia il salvaschermo)
- **Temp uscita** (viene disconnesso l'operatore attivo)
- **Temp spegnim** (si spegne l'analizzatore)

Il dispositivo eseguirà queste azioni se è stato inattivo per il tempo specificato. Toccare   o toccare all'interno della casella di testo grigia e usare la schermata d'immissione numerica per definire i periodi di gestione dell'alimentazione.



Fig. 20: La schermata *Impostazioni > Gestio. Funzion.*

La modalità salvaschermo e la funzione di spegnimento automatico aiutano a ridurre l'uso di energia inutile e quindi a ridurre l'impronta ecologica del dispositivo. La funzione di disconnessione automatica offre un ulteriore livello di sicurezza.

10.4 Operatori

La schermata **Operatori (Operatori)** è utilizzata per la gestione delle impostazioni di sicurezza del sistema e la gestione degli operatori attivi.

Legenda:

1. L'elenco degli operatori
2. Elimina l'operatore selezionato (richiede una conferma per evitare la perdita accidentale dei dati)
3. Scambio di dati: cancellazione, importazione ed esportazione di liste di operatori (disponibile solo per gli operatori di livello Supervisore e Servizio)
4. Filtro
5. Accesso alle impostazioni di sicurezza del sistema (disponibile solo per operatori di livello Supervisore e Servizio)
6. Sposta il cursore su di una riga
7. Modifica il livello di accesso dell'operatore selezionato
8. Sposta il cursore giù di una riga
9. Aggiunta di un nuovo operatore
10. Attivazione/disattivazione del riordino degli operatori

(i) *L'ordine degli operatori che saranno visualizzati sulla schermata **Login (Accedi)** può essere modificato con il pulsante **Move (Sposta)**. Il pulsante diventerà attivo solo se c'è almeno un operatore elencato che ha l'opzione "**Display on login screen**" ("Visualizza su schermata di accesso") selezionata.*

11. Stampa elenco operatori
12. Torna alla schermata delle impostazioni

(i) *Per informazioni più dettagliate sulle impostazioni degli operatori, fare riferimento al Manuale utente completo (vedere capitolo "1.4 Come usare il presente manuale")*



Fig. 21: La schermata *Impostazioni » Operatori* con i suoi pulsanti di funzione etichettati

10.4.1 Panoramica dei livelli di accesso dell'Operatore

Livello di accesso dell'operatore	Diritti utente
Disabled (Disabilitato)	Gli operatori disabilitati non possono accedere o eseguire alcun compito.
User (Utente)	Questo è il livello di accesso predefinito. Gli operatori di livello Utente possono eseguire i seguenti compiti di routine: <ul style="list-style-type: none"> • gestione delle worklist • analisi • controllo di qualità • stampa ed esportazione dei risultati • modifica delle opzioni utente.
Admin (Amministratore)	Gli operatori di livello Amministratore possono eseguire tutti i compiti di livello Utente, più i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • modifica delle impostazioni • gestione degli operatori • installazione degli update del software.
Supervisor (Supervisore)	Gli operatori di livello Supervisore possono eseguire tutte le azioni di cui sopra e modificare le impostazioni di sicurezza del sistema.
Service (Servizio)	Gli operatori di Servizio possono eseguire tutte le azioni di cui sopra, e hanno accesso alla schermata di Servizio.

10.4.2 Impostazioni di sicurezza del sistema

Le principali impostazioni di sicurezza dell'analizzatore possono essere modificate nella schermata **Operatori » Sicurezza**. Questa schermata è accessibile solo ai Supervisor.

Le schemate di sicurezza disponibili, in ordine crescente di livello di sicurezza, sono le seguenti:

- **Sistema aperto**

L'accesso è automatico, non è richiesta alcuna identificazione o password. Si possono eseguire le analisi e le impostazioni possono essere liberamente modificate da chiunque utilizzi l'operatore "autologin" che ha un livello di accesso di Amministratore.

- **Uso anonimo**

L'accesso è automatico, non è richiesta alcuna identificazione o password. Si possono eseguire le analisi, ma non possono essere modificate le impostazioni. Gli utenti possono creare operatori per se stessi; questi operatori avranno un livello di accesso "Utente".

- **Aggiunta utenti**

L'accesso richiede un ID operatore, ma nessuna password. Si possono eseguire le analisi, ma non possono essere modificate le impostazioni. Gli utenti possono creare operatori per se stessi; questi operatori avranno un livello di accesso "Utente".

- **Aggiunta utenti con password**

L'accesso richiede sia un ID operatore sia una password, tuttavia, gli utenti sono liberi di creare operatori di livello "Utente" per se stessi, purché impostino anche una password. Il sistema mantiene una traccia di controllo delle attività dell'operatore.

- **Sicuro**

Solo gli operatori registrati possono accedere; gli operatori possono essere registrati solo da operatori con un livello di accesso di Amministratore o superiore. Il sistema mantiene una traccia di controllo delle attività dell'operatore.

- **Personalizzato**

Toccare **Personalizzato** nella sesta schermata **Sicurezza** per accedere alla schermata **Operatori » Sicurezza » Personalizzato**).

Operatori preprogrammati

- 'autologin': vedere "10.4.2 Impostazioni di sicurezza del sistema"
- 'self add': vedere "10.4.2 Impostazioni di sicurezza del sistema"
- 'supervisor': gli operatori di livello Supervisore possono modificare le impostazioni di sicurezza del sistema. Il nome dell'operatore è "supervisor" (tutto minuscolo, senza le virgolette), e la password predefinita è "1234". Gli operatori di livello Supervisore non possono mai essere visualizzati nella schermata **Accedi**.
- 'service': gli operatori di livello Servizio possono accedere alla schermata **Menu servizio**.
- 'Full database and config clear.': se viene inserita questa stringa (così com'è, senza le virgolette, ma con la prima parola in maiuscolo e un punto alla fine) come nome dell'Operatore nella schermata **Accedi**, il sistema eseguirà una cancellazione completa del database.

ⓘ *"Full clear" (Cancella completamente) è un comando definitivo e irrevocabile. Usarlo solo quando necessario. Si raccomanda di eseguire un "Log export 255" prima di Full clear (Cancella completamente).*

10.4.3 Panoramica delle impostazioni di sicurezza

	1 Open system (Sistema aperto)	2 Anonymous usage (Uso anonimo)	3 Self-add (Autoinserimento)	4 Self-add with password (Autoinserimento con password)	5 Secure (Sicuro)
auto login (accesso automatico)	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> Off
auto login rights (diritti di accesso automatico)	amministratore	utente	N/A	N/A	N/A
self add (autoinserimento)	<input type="checkbox"/> Off	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input type="checkbox"/> Off
self add rights (diritti di autoinserimento)	N/A	utente	utente	utente	N/A
password not required (password non richiesta)	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input checked="" type="checkbox"/> On	<input type="checkbox"/> Off	<input type="checkbox"/> Off
perform test (esegui analisi)	chiunque (anonimo)	chiunque (anonimo)	chiunque	chiunque	utenti registrati
modify settings (modifica impostazioni)	chiunque	amministratori	amministratori	amministratori	amministratori
modify security (modifica sicurezza)	supervisore (def password)	supervisore (def password)	supervisore (def password)	supervisor	supervisor
add user (aggiungi utente)	N/A	chiunque	chiunque	chiunque	amministratori
login (accedi)	autologin (accedi automaticamente)	autologin (accedi automaticamente)	utenti autoregistrati senza passw	utenti autoregistrati con passw	utenti registrati da ammin con passw
user management (gestione utenti)	N/A	amministratori	amministratori	amministratori	amministratori
identification (identificazione)	non forzato	non forzato	forzato	forzato	forzato
password usage (uso password)	non forzato	non forzato	non forzato	sì	sì
real audit trail (traccia di controllo reale)	no	no	no	sì	sì

11 Manutenzione

11.1 Pulizia dell'analizzatore

- ⚠ **Si raccomanda di mantenere il dispositivo DocUReader 2 PRO pulito e privo di polvere.**
- ⚠ **Assicurarsi sempre che l'analizzatore sia spento prima della pulizia.**
- ⚠ **Non girare l'analizzatore su un lato o a testa in giù durante la pulizia, perché l'urina o il liquido di pulizia versati in precedenza potrebbero scorrere all'interno della custodia e danneggiare le parti elettriche.**
- ⚠ **Assicurarsi che nessun liquido entri nel dispositivo e nel vano della stampante.**
- ⚠ **Non usare nessun tipo di solvente, olio, grasso, spray al silicone o lubrificante sull'analizzatore.**
- ⚠ **Non utilizzare nessun nebulizzatore/atomizzatore per pulire il dispositivo! Usare solo un panno inumidito con un detergente delicato.**

Agenti di pulizia raccomandati:

- Isorapid (una miscela di 20 g di etanolo, 28 g di 1-propanolo e 0,1 g di composti di ammonio quaternario)
- Disinfettante da laboratorio Trigene Advance (con una diluizione di 1:100)
- Barrycidal-33 (con una diluizione di 2:100)

11.2 Pulizia del supporto per striscia reattiva

Mantenere il supporto per striscia reattiva pulito e privo di ostruzioni. Prestare particolare attenzione al tampone di riferimento (1) e alla finestra trasparente del LED (2).

- ⚠ **Indossare sempre guanti protettivi quando si maneggia il supporto per striscia reattiva. Vedere "1.5 Informazioni sulla sicurezza" per ulteriori dettagli.**

Completare i seguenti passaggi per pulire il supporto per striscia reattiva almeno una volta al giorno:

1. Spegner il dispositivo e rimuovere il supporto per striscia reattiva estraendolo delicatamente dalla sua sede.
2. Sciacquare sotto acqua corrente i pezzi che potrebbero venire a contatto con l'urina. Pulire il supporto con un panno monouso imbevuto di alcol isopropilico al 70% (V/V)



Fig. 22: Il supporto per striscia reattiva e il suo tampone di riferimento

- ⚠ **Fare attenzione a non graffiare il tampone di riferimento bianco.**

3. Asciugare il supporto per striscia reattiva con un panno privo di pelucchi.



Fig. 23: Risciacquo del supporto per striscia reattiva

⚠ Assicurarsi che il supporto per striscia reattiva sia completamente asciutto prima di reinserirlo.

4. Reinserire il supporto per striscia reattiva. Vedere "3.5 Impostazione".

11.3 Pulizia del rullo della stampante

Il rullo della stampante può raccogliere grasso e sporcizia che potrebbero causare macchie bianche che non stampano o striature sulla stampa. Si raccomanda di pulire il rullo della stampante almeno ogni sei mesi di esercizio del dispositivo.

1. Spegnerne il dispositivo e premere il pulsante del coperchio della stampante per esporre il rullo della stampante.
2. Appoggiare una salvietta priva di pelucchi imbevuta di acqua distillata sulla superficie del rullo e usare la ruota dentata del rullo sulla sua estremità sinistra per girarlo. Assicurarsi di pulire ogni parte della superficie del rullo.

11.4 Tampone di riferimento

Il tampone di riferimento bianco sul supporto per striscia reattiva, dietro il canale delle striscia reattiva, non deve sporcarsi o scolorirsi durante il normale funzionamento. Tuttavia, si raccomanda di controllare che sia intatto ogni volta che si pulisce il supporto per striscia reattiva. Se è sporco o scolorito, pulirlo delicatamente con un asciugamano monouso imbevuto di acqua distillata. Sostituire il tampone di riferimento se vi sono segni o graffi inamovibili sulla sua superficie. Se il dispositivo ha un rendimento di misurazione elevato, potrebbe essere necessario sostituire il tampone di riferimento più frequentemente.

12 Risoluzione dei problemi

12.1 Eventi di controllo delle strisce

Errori nella manipolazione dei campioni e nella procedura di analisi possono portare a falsi risultati. Al fine di migliorare il processo decisionale diagnostico, sono state introdotte in DocUReader 2 PRO funzioni avanzate di riconoscimento delle strisce.

Il risultato di queste caratteristiche è classificato in tre gruppi:

- R1. La misurazione non è iniziata
- R2. Il risultato viene salvato con un messaggio di avvertimento
- R3. Il risultato viene salvato con un codice di errore

L'analizzatore riconosce automaticamente i seguenti eventi durante i test:

Caratteristica	Esito	Tempo di azione
striscia reattiva scivolata	R3	dopo il terzo controllo non riuscito
striscia (parzialmente) asciutta	R2/R3	dopo l'analisi
striscia rovesciata	R3	prima del periodo di incubazione
luce di fondo troppo forte	R2/R3	durante la misurazione

Se il risultato è salvato con un messaggio, vengono elencati i valori del tampone e il codice e la descrizione dell'avvertimento vengono inseriti in un nuovo campo di commento del risultato. Per cercare i risultati con un avvertimento, usare il filtro

extra "with comment" ("con commento") nel database (vedere "7.2 Configurazione di filtri per trovare risultati specifici").

ⓘ *Si tenga presente che questo filtro elencherà anche i risultati con commenti inseriti dall'utente.*

Se il risultato viene salvato con un errore, è visibile solo il codice di errore. Per cercare i risultati con un codice di errore, usare il filtro extra "false meas." ("falsa mis.") nel database.

Striscia scivolata

La parte anteriore della striscia reattiva deve trovarsi sul bordo anteriore del supporto per striscia reattiva. I sistemi controllano l'eventuale posizionamento errato:

1. Prima del tempo di incubazione: viene visualizzata una finestra di avviso con due scelte: 1. Chiudi l'analisi e ricomincia con una nuova striscia; 2. Riposiziona la striscia e ripeti la misurazione. La scelta è disponibile durante il periodo di incubazione.
2. Prima della misurazione: viene visualizzata una finestra di avviso con due scelte, ma la ripetizione è limitata a 10 secondi. In caso di riposizionamento riuscito, il risultato sarà segnalato come "Overincubate" ("Sovraincubazione") (R2). Dopo 10 secondi è disponibile solo l'opzione "cancel testing" ("annulla test").
3. Dopo la misurazione (R3): il risultato viene memorizzato con un codice di errore ("Measurement error: Strip position error" / "Errore di misurazione: errore di posizione della striscia")

Striscia parzialmente asciutta

La valutazione avviene dopo la misurazione in base ai dati di riflettanza dell'ultimo tampone. In base alle impostazioni di configurazione, il risultato viene salvato con un flag (R2) o con un codice di errore (R3).

12.2 Tabella di risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Azione correttiva
1 Il dispositivo non risponde all'interruttore On/Off.	1.1 Il cavo di rete o l'adattatore CA non è collegato correttamente.	Verificare che l'adattatore sia collegato all'analizzatore e che il cavo di rete sia inserito nella presa a muro. Assicurarsi che la luce blu sull'adattatore CA si accenda quando è collegato.
	1.2 Il cavo di rete o l'adattatore CA è difettoso.	Controllare che il cavo di rete e l'adattatore CA non presentino segni esterni di danni. Se il cavo o l'adattatore è danneggiato, contattate il personale di servizio certificato.
	1.3 L'interruttore On/Off è difettoso o ha perso il collegamento con la scheda d'interfaccia.	Contattare il personale di servizio certificato.
	1.4 La scheda di memoria microSD è difettosa.	
	1.5 La scheda madre è difettosa.	
2 Il dispositivo si accende, ma il touchscreen non si accende.	Il touchscreen non è collegato correttamente alla scheda madre o il touchscreen è difettoso	Contattare il personale di servizio certificato.
3 Il touchscreen è molto scuro.	3.1 La luminosità dell'LCD è impostata troppo bassa.	Impostare la luminosità dell'LCD più alta nella schermata Base » Opzioni » Opzioni utente).
	3.2 Il touchscreen è difettoso.	Contattare il personale di servizio certificato.
4 Il touchscreen non risponde al tocco o viene attivata l'area sbagliata dello schermo.	4.1 Il touchscreen non è calibrato correttamente.	Calibrare il touchscreen come descritto nel capitolo 3.5.5s Calibrazione del touchscreen
	4.2 Il touchscreen è difettoso.	Contattare il personale di servizio certificato.
5 I risultati delle misurazioni sono costantemente al di sotto o al di sopra degli intervalli standard.	Le strisce reattive utilizzate o il modulo ottico sono difettosi	A) Ripetere la misurazione con una nuova fiala di strisce reattive B) Eseguire una misurazione del QC e della striscia grigia per controllare le prestazioni della striscia reattiva e del dispositivo. Contattate il personale di servizio certificato se il QC non riesce.

Problema	Causa	Azione correttiva
6 Il supporto per striscia reattiva non si muove.	6.1 Il bordo seghettato del supporto per striscia reattiva non si innesta con gli ingranaggi del motore passo-passo.	Spingere con attenzione il supporto per striscia reattiva all'interno del dispositivo finché non si blocca saldamente negli ingranaggi del motore passo-passo.
	6.2 Il motore passo-passo è difettoso.	Contattare il personale di servizio certificato.
7 Il movimento del supporto per striscia reattiva è lento o a scatti.	7.1 Un accumulo di urina secca ostruisce il passaggio del supporto.	Pulire il pannello dell'involucro superiore sotto il supporto per striscia reattiva e il supporto stesso. Prestare molta attenzione al bordo seghettato sul fondo del supporto per striscia reattiva. Pulire la fessura in cui il supporto per striscia reattiva si inserisce nel dispositivo.
	7.2 Il motore passo-passo che muove il supporto per striscia reattiva è difettoso.	Contattare il personale di servizio certificato.
8 Il sistema non riconosce uno o più connettori esterni (USB, RS232, Ethernet e così via).	8.1 Il connettore o i connettori interessati hanno perso la connessione con la scheda d'interfaccia.	Contattare il personale di servizio certificato.
	8.2 La scheda d'interfaccia è difettosa.	
9 Il LED verde sotto il supporto per striscia reattiva non si accende o è molto debole.	9.1 La copertura di plastica trasparente del LED è bloccata da sporczia o accumuli di urina secca.	Pulire il supporto per striscia reattiva e il pannello dell'involucro superiore sotto il supporto per striscia reattiva.
	9.2 La scheda LED è difettosa.	Contattare il personale di servizio certificato.
10 I risultati non vengono stampati o la stampa è molto debole.	10.1 La stampa automatica non è abilitata.	Controllare la funzione di stampa automatica sulla schermata Base » Opzioni » Opzioni utente.
	10.2 La carta caricata non è compatibile con la stampante.	Assicurarsi che nel vano carta sia caricata la carta termica corretta per la stampante.
	10.3 La carta termica è troppo vecchia; lo strato termosensibile si è deteriorato.	Caricare nella stampante un nuovo rotolo di carta termica.
	10.4 La stampante è difettosa.	Contattare il personale di servizio certificato.

Problema	Causa	Azione correttiva
11 Ci sono macchie bianche o striature sulla stampa dove i risultati non vengono stampati.	Il grasso e lo sporco accumulati sul rullo della stampante impediscono una stampa uniforme.	Pulire il rullo della stampante. Se il problema persiste, contattare il personale di servizio certificato.
12 La data o l'ora visualizzata nell'intestazione del display non è corretta.	12.1 Le impostazioni di Data/Ora sono state modificate.	Andare su Impostazioni » Data/Ora e toccare Restore Default (Ripristina valore predefinito) per reimpostare il sistema alla data e all'ora attuali.
	12.2 La batteria dell'orologio in tempo reale sulla scheda madre è completamente scarica o ha perso la connessione alla scheda.	Contattare il personale di servizio certificato.

12.3 Messaggi di errore

Questa sezione elenca tutti i messaggi che il sistema DocUReader 2 PRO utilizza per comunicare con l'operatore e le relative azioni correttive ove necessario.

12.3.1 Messaggi generali di errore, avvertimento e informazione

Legenda della tabella dei messaggi di sistema

Il sistema DocUReader 2 PRO visualizza dei messaggi quando è richiesta l'attenzione dell'utente. In ordine decrescente di gravità, vi sono due categorie:

- Messaggi di errore (E): i quali indicano che si è verificato un malfunzionamento che impedisce il normale funzionamento
- Messaggi di avvertimento (W): i quali indicano che anche se il funzionamento normale è possibile, alcune funzionalità del sistema sono perse
- Messaggi informativi (I): forniscono feedback o informazioni aggiuntive.

Il sistema visualizza questi messaggi nei seguenti modi:

- Linea di stato (S): il messaggio appare nella barra di stato senza un limite di tempo
- Finestra pop-up a tempo (T): il messaggio appare per alcuni secondi in una finestra pop-up.
- Finestra pop-up (A): il messaggio appare in una finestra pop-up che scompare alla fine del processo o dell'evento.
- Finestra pop-up (P): il messaggio appare in una finestra pop-up che richiede la conferma dell'utente per scomparire.
- Messaggio di risultato (R): il messaggio appare nell'area del contenuto del display.

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
E99	E	S	HW testina	Errore hardware della testina. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
E98	E	S	HW stampante	Errore hardware della stampante. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
E97	E	S	Tensione testina	Il valore della tensione della testina è fuori portata. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
E96	E	S	Tensione alimentazione	Il valore della tensione di alimentazione è fuori portata. Chiamare l'assistenza.	Vedere il punto "1" della tabella di risoluzione dei problemi.
E90	E	S	Riferimento	Controllo del tampone di riferimento non riuscito. Il valore del tampone di riferimento del supporto è fuori portata. Vedere il Manuale utente per ulteriori istruzioni.	Vedere "12.3.2 Gestione di controllo del tampone di riferimento non riuscito (E90)".
E89	E	S	Blocco QC	Andare su "Lett. QC" per eseguire il controllo QC.	Eeguire le misure di controllo QC per togliere il blocco QC.
E88	E	S	Limite di memoria	Limite del database superato, cancellare i risultati per liberare spazio.	Liberare la memoria cancellando i vecchi dati.
W69	W	S	Porta output	Porta output non aperta. Riavviare il sistema!	Riavviare il dispositivo
W68	W	S	Output interno	Errore interno dell'output. Riavviare il sistema!	Riavviare il dispositivo
W67	W	S	Output iniz	Output non inizializzato. Riavviare il sistema!	Riavviare il dispositivo
W66	W	S	Output chiuso	Output chiuso. Riavviare il sistema!	Riavviare il dispositivo
W65	W	S	Memoria di output	Non c'è abbastanza memoria per l'output, riavviare il sistema!	Riavviare il dispositivo
W64	W	S	Output scrittura	Impossibile scrivere l'output. Cambiare il nome del file o (re)inserire la chiavetta USB.	Usare solo caratteri alfanumerici e assicurarsi che la chiavetta USB sia collegata correttamente e venga rilevata dal sistema. Se necessario, reinizializzare la porta USB toccando il logo 77 Elektronika Kft. nell'angolo in alto a destra.
W63	W	S	Output interrotto	Output interrotto. Ricominciare.	Riavviare il trasferimento.
W62	W	S	Limite di output	L'output ha raggiunto il limite interno. Controllare il protocollo.	Controllare e verificare le impostazioni di output.

Risoluzione dei problemi

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
W61	W	S	Protocollo output	Errore protocollo. Controllare il tipo di connessione.	Controllare e verificare le impostazioni di output.
W60	W	S	Output non riuscito	Output non riuscito. Attendere e riprovare tra un minuto. In caso di guasti ripetuti, controllare il tipo di connessione.	Il sistema cerca continuamente di fornire l'output. Quando riuscirà a visualizzare con successo l'output, il messaggio di errore scomparirà automaticamente. Se l'errore persiste, controllare e verificare le impostazioni di output.
W59	W	S	Output occupata	Linea di output occupata. Attendere e riprovare tra un minuto.	Il sistema cerca continuamente di fornire l'output. Quando riuscirà a visualizzare con successo l'output, il messaggio di errore scomparirà automaticamente. Se l'errore persiste, controllare e verificare le impostazioni di output.
W58	W	S	File di output	File di output non aperto. Cambiare il nome del file o inserire la chiavetta.	Cambiare il nome del file o la sua destinazione. Assicurarsi che la chiavetta USB sia collegata correttamente e riconosciuta dal sistema. Se richiesto, reinizializzare la porta USB toccando il logo 77 Elektronika Kft. nell'angolo in alto a destra.
W57	W	S	Collegamento output	Collegamento output perso. Attendere un minuto. In caso di fallimento persistente, controllate la connessione e i parametri di connessione.	Il sistema cerca continuamente di fornire l'output. Quando riuscirà a visualizzare con successo l'output, il messaggio di errore scomparirà automaticamente. Se l'errore persiste, controllare e verificare le impostazioni di output.
W56	W	S	Connettere l'output	La porta di output non riesce a connettersi al server. Controllare il cavo Ethernet, la configurazione Ethernet nelle impostazioni e l'indirizzo IP e il numero di porta del server.	Il sistema cerca continuamente di fornire l'output. Quando riuscirà a visualizzare con successo l'output, il messaggio di errore scomparirà automaticamente. Se l'errore persiste, controllare e verificare le impostazioni di output.

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
W38	W	S	Versione testina	La versione SW della testina di misurazione è sconosciuta. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
W37	W	S	Temperatura	Temperatura fuori dall'intervallo consentito.	Assicurare le condizioni ambientali adeguate. Vedere 3.3 Considerazioni sulla configurazione.
W35	W	S	Dati persi (limite)	Limite del database superato. I risultati precedenti saranno eliminati.	Liberare la memoria, cancellando i vecchi dati (l'opzione di memoria circolare è abilitata, quindi i vecchi dati saranno sovrascritti da quelli nuovi).
W34	W	S	Memoria quasi piena	Il contatore del database sta raggiungendo il suo limite. Cancellare alcuni risultati.	Liberare la memoria cancellando i vecchi dati.
W33	W	S	Blocco QC	Andare su "QC measurement" ("Lett. QC") per eseguire il controllo QC.	Eseguire le misure di controllo QC per togliere il blocco QC. Vedere "Opzioni di Controllo della qualità".
W32	W	S	Portastrisce	Errore del portastrisce. Non riesce ad andare nella posizione iniziale. Controllare!	Verificare che il supporto per striscia reattiva sia inserito correttamente e rimuovere eventuali ostacoli dal suo percorso (vedere "Limiti di spazio libero")
W31	W	S	Porta aperta	La porta della stampante è aperta. Per favore, chiuderla!	Controllare che il rotolo di carta sia caricato correttamente nel vano della stampante e chiudere lo sportello della stampante.
W30	W	S	Carta esaurita	Carta esaurita. Sostituire la carta della stampante!	Aprire lo sportello della stampante e caricare un nuovo rotolo di carta nella stampante.
E199	E	P		Errore DB: impossibile scrivere il risultato. Chiamare l'assistenza!	Contattare il personale di servizio certificato.
E198	E	P		Errore DB: impossibile modificare il risultato. Chiamare l'assistenza!	Contattare il personale di servizio certificato.
E197	E	P		Errore DB: impossibile cancellare il risultato. Chiamare l'assistenza!	Contattare il personale di servizio certificato.
E196	E	P		Errore DB: la configurazione è corrotta. Controllare le impostazioni di configurazione.	Contattare il personale di servizio certificato.

Risoluzione dei problemi

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
E195	E	P		Errore DB della worklist: impossibile scrivere un nuovo elemento.	Contattare il personale di servizio certificato.
E194	E	P		Errore DB della worklist: impossibile inserire o modificare un elemento.	Contattare il personale di servizio certificato.
E193	E	P		Errore DB della worklist: impossibile cancellare un elemento.	Contattare il personale di servizio certificato.
E181	E	P		Errore di configurazione caricamento: leggere i dettagli dal file "wpa_supplicant.conf.err" su PENDRIVE (CHIAVETTA).	Il sistema ha riscontrato un problema nel file wpa_supplicant.con.zip e ha salvato un report di errore sulla chiavetta USB collegata. Fare riferimento alla documentazione WPA Supplicant per affrontare il problema.
E180	E	P		Errore di configurazione caricamento: unità USB o file "wpa_supplicant.con.zip" inesistente.	Assicurarsi che il file wpa_supplicant.con.zip sia correttamente salvato sulla chiavetta USB collegata.
E177	E	T		La lunghezza della password deve essere compresa tra 8 e 63 caratteri	La password è troppo corta o troppo lunga. Inserire un'altra password.
E174	E	T		Il formato della scadenza inserito è sbagliato. Il formato della scadenza è ANNO/MESE	Inserire di nuovo la data di scadenza del LOTTO QC. Non usare le parentesi.
E173	E	T		Il formato del LOTTO inserito è sbagliato. Il formato della scadenza è (ANNO/MESE)	Inserire di nuovo il numero del LOTTO QC e la data di scadenza. Assicurarsi che la data di scadenza sia separata dal numero del LOTTO QC con delle parentesi.
E172	E	T		Il tempo è scaduto	La data di scadenza del LOTTO della soluzione QC è già passata. Registrare un LOTTO della soluzione QC ancora valido.
E171	E	T		Impossibile esportare il registro.	Assicurarsi che la chiavetta USB sia collegata correttamente e che il sistema la rilevi. Se richiesto, reinizializzare la porta USB toccando il logo 77 Elektronika Kft. nell'angolo in alto a destra del display touchscreen.

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
E170	E	T		L'ID del campione esiste già, modificarlo.	Verificare e ripetere l'immissione o utilizzare un altro ID campione.
E169	E	T		Il codice di registrazione è già usato.	Verificare e ripetere l'immissione o utilizzare un altro CodReg.
E168	E	T		Il codice di registrazione non è valido.	Verificare e ripetere l'immissione o utilizzare un altro CodReg.
E167	E	T		L'ID dell'operatore esiste già, cambialo.	Inserire un altro ID operatore.
E166	E	T		Controllo password fallito, riprovare.	Inserire la password valida.
E165	E	T		La password è troppo corta, riprovare! (la lunghezza minima è di 3 caratteri)	Inserire una nuova password lunga almeno tre (3) caratteri.
E164	E	T		La password non corrisponde, riprovare.	Reinserire la password.
E163	E	T		L'operatore non esiste, riprovare.	Il nome dell'operatore non è nella lista degli operatori. Inserire un altro ID operatore.
E162	E	T		Operatore disattivato, riprovare.	Il nome dell'operatore è stato disabilitato. Inserire un altro ID operatore.
E161	E	T		ID del campione richiesto. Impostarlo.	Inserire l'ID del campione.
E160	E	T		Codice LOTTO richiesto. Impostarlo.	Inserire il numero LOTTO dalla confezione di strisce reattive.
W169	W	T		Impossibile aprire la porta seriale per l'output!	Controllare la connessione della porta seriale. Vedere il punto "8 Il sistema non riconosce uno o più connettori esterni (USB, RS232, Ethernet e così via)." della tabella di risoluzione dei problemi.
W158	W	T		Impossibile aprire il file per l'output!	Controllare la porta dell'output e la presenza della memoria di output.
W156	W	T		Impossibile connettersi al server per l'output.	Controllare le impostazioni del server per l'output.
W140	W	T		A causa dei cambiamenti il tempo di blocco è scaduto.	Eseguire una misurazione QC per togliere il blocco.
W139	W	T		Le precedenti impostazioni "tamponi strisce" sono andate perse. Premere "OK" (applica) prima di cambiare la striscia.	Toccare il pulsante Apply (Applica) per salvare le modifiche, altrimenti le impostazioni speciali della striscia (ordine del tampone, rec. sedimento e così via) non verranno salvate.

Risoluzione dei problemi

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
W138	W	P		Indirizzo IP del server o formato della maschera non corretto. (es.: 192.168.1.12:4130)	Controllare e correggere l'indirizzo IP del server o l'input della maschera.
W137	W	P		Il formato dell'indirizzo IP o della maschera subnet non è corretto. (ovvero 192.168.1.5/24 oppure 92.168.1.5/255.255.255.0)	Controllare e correggere l'indirizzo IP del server o l'input della maschera.
W136	W	P		Il formato dell'indirizzo IP non è corretto. (ovvero 192.168.1.12)	Controllare e correggere l'indirizzo IP del server o l'input della maschera.
W135	W	T		Impossibile esportare il registro, perché l'unità USB non esiste. Inserirlo.	Assicurarsi che la chiavetta USB sia collegata correttamente e che il sistema la rilevi. Se richiesto, reinizializzare la porta USB toccando il logo 77 Elektronika Kft. nell'angolo in alto a destra del display touchscreen.
W134	W	A		Guasto del DB della worklist: possibile perdita di dati! Tentativo di riparazione in corso. Potrebbe richiedere alcuni minuti, attendere	Controllare la worklist per vedere se qualche dato è stato perso. Cancellare il database. Se il problema persiste, contattate il personale di servizio certificato.
W134	W	P		Guasto del DB della worklist: possibile perdita di dati!	Guasto del database. Il sistema sta tentando di riparare il problema. Questo potrebbe richiedere alcuni minuti.
W133	W	A		Guasto del DB di config: possibile perdita di dati! Tentativo di riparazione in corso. Potrebbe richiedere alcuni minuti, attendere.	I dati sono stati probabilmente persi. Il sistema sta tentando di ripararsi da solo.
W133	W	P		Guasto del DB di config: possibile perdita di dati!	Possibile perdita di configurazione, controllare il database. Contattare il personale di servizio certificato.
W132	W	P		Il DB di configurazione viene ricreato. La precedente configurazione è persa!	Le impostazioni di sistema vengono rigenerate. Impostare nuovamente le opzioni di configurazione. Contattare il personale di servizio certificato.

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
W131	W	A		Guasto del DB: possibile perdita di dati! Tentativo di riparazione in corso. Potrebbe richiedere alcuni minuti, attendere	I dati sono stati probabilmente persi. Il sistema sta tentando di ripararsi da solo.
W131	W	P		Guasto del DB: possibile perdita di dati!	Controllare la worklist per vedere se dei dati sono stati persi. Contattare il personale di servizio certificato.
W130	W	P		Il DB viene ricreato. Tutti i dati precedenti sono persi!	Tutti i dati esistenti sono stati persi. Contattare il personale di servizio certificato.
I117	I	P		A causa delle variazioni il tempo di blocco è stato aumentato a X giorno(i).	È stato aumentato con successo il tempo di blocco QC attivo.
I117	I	P		Controllo QC riuscito. Il tempo di blocco è stato aumentato a X giorno(i).	Il tempo di blocco QC è stato riavviato a causa del successo della misurazione QC.
I116	I	T		Promemoria: Ultimo giorno prima del blocco.	Rimane solo un giorno per eseguire con successo una misurazione QC, prima che venga attivato il blocco QC.
I115	I	A		Aggiornamento SW della testina di misura in corso. Potrebbe richiedere alcuni secondi, attendere.	N/A
I114	I	A		La connessione è in corso. Attendere.	N/A
I113	I	T		L'output viene messo in pausa mentre si è nella schermata Settings » Ethernet (Impostazioni » Ethernet).	N/A
I112	I	T		Registro esportato.	N/A
I111	I	T		Esportazione del registro in corso. Attendere	N/A
I110	I	T		Output in pausa durante la navigazione nel menu delle impostazioni.	N/A
I109	I	T		LOTTI QC e limiti inutilizzati cancellati.	N/A
I107	I	T		Nessuna password impostata. Impostare la password al momento del login!	N/A
I106	I	T		Operatore aggiunto.	N/A

ID	C	T	Testo breve	Testo completo	Azione correttiva
I105	I	T		La selezione è stata inviata per la stampa	N/A
I104	I	T		La selezione è stata inviata per l'output.	N/A
I103	I	T		La selezione è invertita.	N/A
I102	I	T		Tutti i campioni sono selezionati.	N/A
I101	I	T		L'ID del campione non è stato trovato, riprovare o annullare la ricerca	N/A

12.3.2 Gestione di controllo del tampone di riferimento non riuscito (E90)

1. Rimuovere il supporto per striscia reattiva e pulirlo prestando particolare attenzione al tampone di riferimento.
2. Dopo aver pulito il tampone di riferimento, assicurarsi che non vi sia nessun problema evidente sulla sua superficie grigia.
3. Rimettere il supporto per striscia reattiva e controllate se E90 è stato corretto.
4. Se E90 permane, sostituire il tampone di riferimento o il supporto per striscia reattiva nel caso in cui vi sia un pezzo di ricambio disponibile.
5. Se E90 permane dopo aver sostituito il tampone di riferimento con uno nuovo, chiamare l'assistenza.

12.3.3 Registri di errori di analisi e misurazioni

Il sistema visualizza i seguenti messaggi di errore quando si verifica un malfunzionamento durante l'analisi. Questi vengono salvati in modo permanente nel database con i risultati delle misurazioni e saranno anche stampati.

ID	C	T	Testo completo	Analisi: fonte di errore e azione correttiva
E299	E	R	Errore HW della testina: alcuni LED potrebbero essere difettosi. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
E298	E	R	Errore HW della testina: tensione fuori portata. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
E297	E	R	Errore HW della testina: controllo software non riuscito. Chiamare l'assistenza.	Contattare il personale di servizio certificato.
E296	E	R	La comunicazione della testina non è riuscita. Riavviare il sistema.	La comunicazione con la testina non è riuscita dopo la misurazione. Riavviare l'analizzatore e ripetere il test con una nuova striscia reattiva. Se il problema persiste, contattare il personale di servizio certificato.

ID	C	T	Testo completo	Analisi: fonte di errore e azione correttiva
E282	E	R	Errore del database. L'elemento memorizzato è corrotto. Cancellare l'elemento dal database.	Eliminare l'elemento dal database. Se il problema persiste, contattate il personale di servizio certificato.
E281	E	R	Errore del database. Dati di configurazione della striscia mancanti. Cancellare l'elemento dal database.	Eliminare l'elemento dal database. Se il problema persiste, contattate il personale di servizio certificato.
E280	E	R	Errore di configurazione. Configurazione del sistema (o del database) non riuscita.	Eliminare l'elemento dal database. Se il problema persiste, contattate il personale di servizio certificato.
E270	E	R	Errore del tampone di riferimento del supporto per striscia. Valore misurato fuori dall'intervallo accettabile!	Il tampone di riferimento è contaminato o danneggiato. Pulire il supporto per striscia reattiva e il tampone di riferimento. Sostituire il tampone di riferimento o il supporto per striscia reattiva. Se il problema persiste contattate il personale di servizio certificato.
E269	E	R	La retroilluminazione è troppo forte. La misurazione non è possibile!	La luce esterna era troppo forte durante i test. Ridurre l'intensità della luce esterna o non esporre il supporto direttamente a una fonte di luce forte (per esempio alla luce diretta del sole o a una lampada).
E268	E	R	Errore meccanico. Il portastrisce non riesce ad andare nella posizione iniziale.	A) Controllare se il supporto per striscia reattiva è inserito correttamente e rimuovere eventuali ostacoli dal suo percorso. B) Pulire il supporto per striscia reattiva.
E267	E	R	Errore posizione iniziale. Errore di passaggio rilevato dopo la misurazione.	Controllo del conteggio della posizione non riuscito dopo il test. Controllare che il supporto per striscia reattiva sia inserito correttamente e rimuovere eventuali ostacoli dal suo percorso. Non spingere o tirare il supporto durante il suo movimento.
E266	E	R	Mancata corrispondenza del tipo di striscia durante il calcolo dei risultati della misurazione.	Assicurarsi che vengano utilizzate solo le strisce reattive LabStrip progettate per la valutazione automatica e che siano posizionate correttamente sul supporto per striscia reattiva.

ID	C	T	Testo completo	Analisi: fonte di errore e azione correttiva
E265	E	R	Valore misurato fuori dall'intervallo valido per uno o più tamponi.	A) Sono stati raccolti dati non realistici. Assicurarsi che vengano utilizzate le strisce reattive corrette. B) Controllare la data di scadenza delle strisce reattive. Scartare le strisce scadute e aprire un nuovo LOTTO di strisce reattive.
E264	E	R	Errore di posizione della striscia. Controllo della posizione della striscia non riuscito dopo la misurazione.	La striscia si è spostata dalla sua posizione iniziale durante l'analisi. Assicurarsi che la striscia sia posizionata correttamente sul supporto per striscia reattiva.
E263	E	R	La temperatura era fuori dall'intervallo consentito durante la misurazione.	La temperatura ambiente era fuori dall'intervallo operativo durante il test. Mantenere le condizioni ambientali adeguate ("3.3 Considerazioni sull'installazione") e ripetere il test con una striscia nuova.
E262	E	R	Errore di striscia capovolta. La striscia viene messa capovolta in cima al portastrisce.	La striscia reattiva è stata posizionata rivolta verso il basso. Ripetere l'analisi assicurandosi che la striscia sia posizionata correttamente sul supporto per striscia reattiva con i tamponi reattivi rivolti verso l'alto.
E261	E	R	La striscia è (parzialmente) asciutta.	La striscia era (parzialmente) asciutta. Ripetere l'analisi con una striscia reattiva nuova. Assicurarsi che ogni tampone della striscia sia immerso nell'urina.
E260	E	R	Nessuna striscia è presente. Memorizzazione di un elemento commentato senza valori reali.	Il sistema non ha rilevato una striscia durante la misurazione. Il risultato viene salvato solo per aggiungere un commento.

12.3.4 Messaggi di errore e informazione sull'aggiornamento del software

ID aggiorna-mento SW	C	T	Testo completo	Azione correttiva
I502	I	U	Il sistema è già aggiornato.	N/A
I503	I	U	L'aggiornamento SW non viene trovato. Inserire la chiavetta USB con il pacchetto SW.	Seguire le istruzioni del testo del messaggio.
I504	I	U	Il pacchetto di aggiornamento del software è stato trovato. Premere il pulsante "Update" per avviare il processo.	Seguire le istruzioni del testo del messaggio.

ID aggiornamento SW	C	T	Testo completo	Azione correttiva
E596	E	U	L'aggiornamento non è riuscito.	Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E597	E	U	Errore di configurazione interna! (Chiamare il servizio)	Riavviare l'aggiornamento.
E572	E	U	Installazione non riuscita:	File corrotti o mancanti. Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E562	E	U	Backup fallito:	Riavviare l'aggiornamento.
E561	E	U	Mancante:	File corrotti o mancanti. Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E5XX	E	U	Errore del pacchetto:	File corrotti o mancanti. Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E5XX	E	U	Errore interno:	Riavviare l'aggiornamento.
E5XX	E	U	Fonte mancante:	Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E5XX	E	U	Errore di controllo della fonte:	File corrotti o mancanti. Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
E5XX	E	U	Disimballaggio non riuscito:	File corrotti o mancanti. Controllare e verificare le fonti di aggiornamento del software sul supporto. Riavviare l'aggiornamento.
I5XX	I	U	N/A
O5XX	I	U	N/A

13 Appendici

Appendice A Tabella dei risultati

L'analizzatore DocUReader 2 PRO stampa i risultati nella seguente gradazione di concentrazione, utilizzando le strisce reattive per urine LabStrip:

Parametri	Unità convenzionali (Conv.)	Unità SI (SI)	Arbitrario
BIL (Bilirubina)	negativo 0.5 mg/dl 1 mg/dl 3 mg/dl 6 mg/dl	negativo 8.5 µmol/l 17 µmol/l 50 µmol/l 100 µmol/l	negativo (+) 1+ 2+ 3+
UBG (Urobilinogeno)	normale 2 mg/dl 4 mg/dl 8 mg/dl 12 mg/dl	normale 35 µmol/l 70 µmol/l 140 µmol/l 200 µmol/l	normale 1+ 2+ 3+ 4+
KET (Chetoni)	negativo 5 mg/dl 15 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl	negativo 0.5 mmol/l 1.5 mmol/l 5 mmol/l 15 mmol/l	negativo (+) 1+ 2+ 3+
ASC (Acido ascorbico)	negativo 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	negativo 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	negativo 1+ 2+ 3+
GLU (Glucosio)	normale 30 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl 500 mg/dl 1000 mg/dl	normale 1.7 mg/dl 2.8 mg/dl 8 mg/dl 28 mg/dl 56 mg/d	normale (+) 1+ 2+ 3+ 4+
PRO (Proteine)	negativo 15 mg/dl 30 mg/dl 100 mg/dl 500 mg/dl	negativo 0.15 g/l 0.3 g/l 1 g/l 5 g/l	negativo (+) 1+ 2+ 3+
ERY / BLD (Sangue)	negativo 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	negativo 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	negativo 1+ 2+ 3+
pH	5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7 / 7.5 / 8 / 8.5 / 9		

Parametri	Unità convenzionali (Conv.)	Unità SI (SI)	Arbitrario
NIT (Nitriti)	negativo positivo	negativo positivo	negativo 1+
LEU (Leucociti)	negativo 25 Leu/μL 75 Leu/μl 500 Leu/μl	negativo 25 Leu/μL 75 Leu/μl 500 Leu/μl	negativo 1+ 2+ 3+
SG (Peso specifico)	1,000 / 1,005 / 1,010 / 1,015 / 1,020 / 1,025 / 1,030		

Parametri	Unità convenzionali (Conv.)	Unità SI (SI)	Arbitrario
mALB	10 mg/l 30 mg/l 80 mg/l 150 mg/l 500 mg/l	10 mg/l 30 mg/l 80 mg/l 150 mg/l 500 mg/l	norm + ++ +++ ++++
CREA	10 mg/dl 50 mg/dl 100 mg/dl 200 mg/dl 300 mg/dl	0,9 mmol/l 4,4 mmol/l 8,8 mmol/l 17,7 mmol/l 26,5 mmol/l	10 50 100 200 300
ACR	- <= 30 mg/g 31-299 mg/g >= 300 mg/g	- <= 3,4 mg/mmol 3,5-33,8 mg/mmol >= 33,9 mg/mmol	- norm + ++
ACR>	Raccogliere il campione* Normale Alto Molto alto	Raccogliere il campione* Normale Alto Molto alto	Raccogliere il campione* Normale Alto Molto alto

* mALB 10 mg/l + CREA 10 mg/dl (0,9 mmol/l)

Appendice B Specifiche tecniche

Tipo	Fotometro a riflettanza con 4 lunghezze d'onda discrete (505, 530, 620, 660 nm)		
Resa	Massimo 50 strisce/ora (in modalità normale)		
Display	3.5" QVGA touch-screen LCD (risoluzione: 240x320)		
Memoria	3000 risultati di analisi / 1000 risultati QC		
Stampa	Stampante termica a punti, spessore carta: 58 millimetri		
Dimensioni	Larghezza	190 mm (7,4 pollici)	
	Profondità	236 mm (9,2 pollici)	
	Altezza	77 mm (3 pollici)	
Peso	1255 grammi (2,767 libbre) incluso l'adattatore CA, il cavo di alimentazione e un nuovo rotolo di carta per stampante		
Alimentazione	100-240 V CA \pm +10% -15%, 50/60 Hz \pm 5% adattatore di rete esterno		
Condizioni ambientali	Temperatura	Umidità relativa	Altitudine
Funzionamento	da +15 °C a +32 °C	30-80% (senza condensa)	3000 m (sopra il livello del mare)
	Conservazione da +5 °C a +40 °C	10-85%	
Trasporto	da -25 °C a +60 °C	75% a 30 °C	
Interfacce	PS2 (tastiera esterna, scanner di codici a barre)		
	Seriale RS232 (con velocità di trasmissione 1200-115200 bps)		
	USB tipo B		
	USB tipo A		
	Ethernet / Wi-fi		
Durata prevista	5 anni o 50000 misurazioni		

Appendice C Impostazioni di fabbrica predefinite

Opzioni utente:

Autostart:.....	ON
Stampa automatica:	ON
Auto transfer:.....	OFF
Suono:.....	ON
Luminosità LCD (%):.....	100

Misurazione:

colore:.....	OFF
chiarezza:.....	OFF
Imposta ID campione:.....	OFF
Imposta ID paziente:.....	OFF
Unità di visualizzazione:.....	conv-arbitr

Striscia:

LabStrip U11 PLUS

Bil:.....	0
Ubg:.....	0
Ket:.....	0
Asc:.....	0
Glu:.....	0
Pro:.....	0
Ery:	0
pH:.....	0
Nit:.....	0
Leu:	0
SG:.....	0

Stampa:

ID operatore:.....	ON
ID paziente:.....	ON
Analizzatore S/N:.....	ON
Sedimento rec.:	ON
LOTTO striscia:	ON
Vuoto sempre:.....	OFF
Unità di stampa:.....	conv-arbitr

Output:

testo unidir (UTF8)
Intestazione:..... vuoto
Frame+CHKSUM: ON
Unità di output:..... conv-arbitr
Velocità di trasmissione:..... 9600

Opzioni QC:

Blocco QC (giorno):.....0
L1:..... ON
L2:..... ON
L3:..... OFF
Blocco della scadenza del LOTTO:..... OFF

Opzioni di gestione dell'energia:

Tempo di spegnimento dell'LCD (min):.....5
Tempo di logout (min): 10
Tempo di spegnimento (min):..... 60

Opzioni di gestione del database:

Memoria circolare:..... OFF
Avviso al limite della memoria circ:..... OFF
Preavviso:..... 30

Impostazioni generali di autent.:

Auto login:..... OFF
Autoinserimento operatori al login: OFF
Accesso senza password: OFF
Operatori sulla schermata di accesso: OFF
Controllo elenco operatori LIS:..... OFF
Solo elenco operatori LIS:..... OFF

① *Le impostazioni generali di autenticazione non cambiano quando si ripristinano le impostazioni predefinite.*

Appendice D Assistenza e ordini

D.1 Assistenza

77 Elektronika Kft. offre un'assistenza completa per i suoi prodotti. Non esitare a contattare il personale di servizio per telefono durante l'orario d'ufficio al numero verde di servizio o all'indirizzo e-mail di supporto.

D.2 Ordinazione

Tutti i pezzi sostituibili, gli accessori e i materiali di consumo del dispositivo possono essere ordinati direttamente dal distributore locale:

Nome del pezzo	Numero del pezzo	Dimensione della confezione / quantità
Labstrip U11 PLUS	ANA-9901-1	150 strisce
Labstrip U mALB/CREA	ACR-9902-1	25 strisce
Supporto per striscia reattiva	S-UD24406001	1
Striscia reattiva grigio	S-UD21150002	2
Carta per stampante	S-612EPL19	1
Cavo di alimentazione	S-35200307	1
Adattatore di alimentazione	S-1AGTM911	1

Appendice E Informazioni sullo smaltimento

⚠ Non smaltire un dispositivo DocUReader 2 PRO usato o uno dei suoi pezzi come rifiuti solidi urbani.

⚠ Senza disinfezione o sterilizzazione, il dispositivo e tutti i suoi pezzi sono considerati rifiuti clinici infettivi (codice CER 180103*). I rifiuti infettivi non trattati vengono tipicamente inceneriti. Seguire le linee guida e i regolamenti locali sulla gestione dei rifiuti per smaltire il dispositivo e i suoi pezzi.

Disinfettare o sterilizzare tutti i pezzi smontati:

- Immergere i pezzi in un bagno germicida di candeggina (soluzione di ipoclorito di sodio 5:100) per due (2) minuti a temperatura ambiente (20 °C o 68 °F)

⚠ Indossare guanti di gomma e occhiali protettivi quando si maneggia la candeggina al cloro e lavorare in una stanza ben ventilata.

- Sterilizzare i pezzi (secondo DIN EN ISO 1764) in autoclave per 7 minuti a 132 °C (270 °F) o per 20 minuti a 121 °C (250 °F).

Appendice F Informazioni su sicurezza e conformità

Il dispositivo DocUReader 2 PRO è stato progettato e fabbricato in conformità alle seguenti normative internazionali e ha lasciato la fabbrica in condizioni di sicurezza.

za. Seguire le istruzioni e prestare attenzione alle avvertenze di questo manuale per mantenere l'analizzatore in condizioni di sicurezza.

Il dispositivo è conforme ai requisiti di protezione della IEC 61010-1:2001, IEC 61010-2-101:2002, IEC 61326-1:2005 e IEC 61326-2-6:2005.



È conforme alle disposizioni dei regolamenti UE applicabili.

Secondo la norma EN 61326-2-6, è responsabilità dell'utente assicurare che sia fornito e mantenuto un ambiente elettromagnetico compatibile per questo strumento in modo che il dispositivo funzioni come previsto. Non utilizzare questo dispositivo in prossimità di sorgenti di forti radiazioni elettromagnetiche (ad esempio, sorgenti RF intenzionali, non schermate), poiché queste potrebbero interferire con il corretto funzionamento. L'ambiente elettromagnetico dovrebbe essere valutato prima del funzionamento del dispositivo.

Questa apparecchiatura è stata progettata e testata secondo le norme CISPR 11 Classe A. In un ambiente domestico può causare interferenze radio, nel qual caso è possibile ridurre l'interferenza.

L'analizzatore deve essere utilizzato solo con l'alimentatore prescritto (protezione di classe II).

I personal computer collegati al dispositivo devono soddisfare i requisiti EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 N. 60950 per apparecchiature di elaborazione dati.

Collegare solo i dispositivi esterni previsti con basse tensioni di sicurezza alle interfacce corrispondenti (seriale, PS2, USB, Ethernet) per evitare il rischio di scosse elettriche o il rischio di danneggiare i dispositivi o l'analizzatore.

Si tenga presente che lo strumento può essere potenzialmente infettivo. Disinfettare o sterilizzare tutta l'attrezzatura prima della riparazione, manutenzione o rimozione dal laboratorio (vedere "Appendice E Informazioni sullo smaltimento").

F.1 Segnalazione di incidenti

Informare il rappresentante dell'assistenza 77 Elektronika Kft. e l'autorità competente locale di qualsiasi incidente grave che possa verificarsi durante l'uso di questo prodotto.

Appendice G Cronologia delle modifiche

Versione	Software	Modifica
UD2-920105-1	2.2.3	Prima versione: Manuale breve secondo i requisiti IVDR

① *A causa di modifiche al software, alcune schermate dello strumento possono apparire leggermente diverse da quelle di questo manuale.*

