



MANUALE D'USO

Software Visualizzatore di incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL

Rev. 7.0

Data di revisione 03/12/2024

Solo Rx



Esco Medical Technologies, UAB

Gamybos g. 2 • Ramučiai, Kauno r., 54468 Lituania

Tel +370 37 470 000

www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

Per assistenza tecnica, contattare:

Europa

Esco Medical Technologies, UAB

Gamybos g. 2 • Ramučiai, Kauno r., 54468 Lituania

Tel +370 37 470 000

www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

Nord America

Esco Technologies, Inc.

903 Sheehy Drive, Suite F, Horsham, PA 19044, USA

Tel. 215-441-9661 • Fax 484-698-7757

www.escolifesciences.us • eti.admin@escoglobal.com

Resto del mondo

Esco Micro Pte. Ltd.

21 Changi South Street 1 • Singapore 486 777

Tel. +65 6542 0833 • Fax +65 6542 6920

www.escolifesciences.com • mail@escolifesciences.com

Informazioni sul Copyright

© Copyright 2014 Esco Micro Pte Ltd. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni contenute in questo manuale e il prodotto che accompagna sono protetti da copyright e tutti i diritti sono riservati Esco.

Esco si riserva il diritto di apportare modifiche periodiche di lieve entità alla progettazione senza l'obbligo di comunicare a soggetti o imprese dette modifiche.

Sentinel™ è un marchio registrato Esco.

Attenzione: Le limitazioni previste dalla legislazione federale consentono la vendita di questo dispositivo esclusivamente a un medico autorizzato o su sua prescrizione.

Uso consentito solo a professionisti appositamente formati e qualificati. Il dispositivo è venduto con esenzione 21 CFR 801 sottoparte D.

“Il materiale contenuto in questo manuale è fornito al solo scopo informativo. I contenuti e il prodotto descritti in questo manuale (compresi eventuali appendici, addendum, allegati o inclusioni) sono soggetti a modifiche senza preavviso. Esco non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia in merito all'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale. In nessun caso Esco potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni, diretti o consequenziali, derivanti o correlati all'uso di questo manuale”.


Indice

1 Come usare questo manuale	5
2 Avvertenze di sicurezza	5
3 Scopo/uso previsto.....	5
4 Informazioni sul prodotto.....	6
5 Informazioni sul software Visualizzatore	8
6 Installazione del software	9
6.1 Requisiti.....	9
7 Esecuzione del Visualizzatore	9
7.1 Avvio	9
7.2 Schermata principale.....	10
7.3 Time-lapse	11
7.3.1 Elenco time-lapse	11
7.3.2 Schermata time-lapse	14
7.3.2.1 Annotazioni	18
7.3.2.2 Misurazione dell'embrione.....	23
7.3.2.3 Mappa della capsula	25
7.3.2.4 Tempo ideale.....	26
7.3.2.5 Confronto tra embrioni.....	28
7.3.2.6 Massimizzazione dell'immagine.....	30
7.3.2.7 Registrazione dei dati di incubazione	31
7.3.2.8 Schermata di riepilogo	34
7.3.2.8.1 Schermata di riepilogo del modello di punteggio dell'embrione	39
7.3.2.9 Funzione di esportazione.....	44
7.3.2.10 Preselezioni immagine	53
7.3.2.10.1 Impostazioni avanzate	55
7.3.2.10.2 Creazione preimpostazione di immagine	58
7.4 Pazienti	61

7.4.1 Elenco pazienti	61
7.4.2 Schermata paziente	64
7.4.3 Schermata trattamento	67
7.4.4 Schermata di creazione time-lapse.....	74
7.5 Elenco degli incubatori	77
7.6 Impostazioni	79
7.6.1 Modifica/Creazione di annotazioni	80
7.6.2 Modifica/Creazione di stati embrionali.....	82
7.6.3 Tasti di scelta rapida	83
7.6.4 Creazione di modelli di punteggio	85
7.6.4.1 Modelli di punteggio gerarchici.....	89
7.6.4.1.1 Creazione del nodo condizionale.....	90
7.6.4.1.2 Creazione del nodo di risultato	92
7.6.4.1.3 Rimozione dei nodi condizionali e di risultato.....	94
7.6.4.1.4 Funzioni aggiuntive.....	95
7.6.4.2 Modelli di punteggio ponderato	97
7.6.4.3 Eliminazione dei modelli di punteggio	99
7.6.5 Lingua.....	100
8 Assistenza tecnica	103

1 Come usare questo manuale

Il manuale è progettato per essere letto per sezioni e non nella sua interezza. Ciò significa che, qualora il manuale dovesse essere letto dall'inizio alla fine, presenterà alcune ripetizioni e sovrapposizioni.

 **La versione digitale del manuale d'uso in inglese e tutte le versioni tradotte disponibili sono reperibili sul nostro sito web, www.esco-medical.com.**

Per consultare il manuale d'uso, è sufficiente seguire la seguente procedura:

1. Fare clic sulla scheda “Prodotti” nel menu di navigazione.
2. Scorrere verso il basso e selezionare “Incubatore MIRI® Time-Lapse”.
3. Continuare a scorrere verso il basso per trovare la sezione “Documentazione e risorse”.
4. Fare clic sulla scheda “Informazioni per gli utenti”.

2 Avvertenze di sicurezza

- Chiunque lavori con, sopra o nelle vicinanze di questa apparecchiatura dovrebbe leggere questo manuale. La mancata lettura, comprensione e osservanza delle istruzioni fornite in questa documentazione può provocare danni all'unità, infortuni al personale operativo e/o prestazioni scadenti dell'apparecchiatura.
- Qualsiasi regolazione, modifica o manutenzione interna di questa apparecchiatura dev'essere eseguita da personale di assistenza qualificato.
- In questo manuale, i punti importanti relativi alla sicurezza verranno contrassegnati dai seguenti simboli:



NOTA

Viene utilizzata per attirare l'attenzione su un elemento specifico.



AVVERTENZA

Prestare attenzione.

3 Scopo/uso previsto

Gli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL di Esco Medical sono destinati a fornire un ambiente con temperatura, CO₂ e altri gas controllati per lo sviluppo di embrioni. Questo modello dispone di un microscopio invertito e un sistema di imaging integrati per la

visualizzazione degli embrioni. L'uso del dispositivo è limitato a sei giorni (199 ore), coprendo il tempo dalla post-fecondazione al 6° giorno dello sviluppo.

4 Informazioni sul prodotto

Gli incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 e MIRI® TL12 Esco Medical sono incubatori CO₂/O₂ con capacità time-lapse. Nel modello MIRI® TL6 è possibile incubare fino a 84 embrioni, mentre nel modello MIRI® TL12, fino a 168 embrioni. Gli incubatori multicamera IVF possono generare immagini in time-lapse, fornite per identificare la qualità e le fasi dello sviluppo.

Il riscaldamento diretto delle capsule nelle camere offre condizioni di temperatura superiori rispetto agli incubatori multicamera IVF convenzionali.

La temperatura nella camera rimarrà stabile fino a 1 °C (anche quando il coperchio rimane aperto per 30 secondi) e verrà ripristinata entro 1 minuto dalla chiusura del coperchio.

L'incubatore multicamera IVF MIRI® TL6 Esco Medical dispone di 6 camere di coltura riscaldate completamente separate, mentre il modello MIRI® TL12 di 12 camere. Ogni camera è dotata di un coperchio riscaldato e spazio per una sola capsula CultureCoin®.

Per garantire le massime prestazioni, l'impianto dell'incubatore multicamera IVF MIRI® TL6 Esco Medical dispone di 12 termoregolatori PID completamente separati tra loro, mentre MIRI® TL12 di 24. Questi controllano e regolano la temperatura nella camere di coltura e nei coperchi. Le camere non influenzano in alcun modo le temperature reciproche. Le parti superiore e inferiore di ogni camera sono separate da uno strato di PET di modo che la temperatura del coperchio non influenzi il fondo. Ai fini della validazione, ogni camera è dotata di un sensore PT-1000 integrato. Il circuito è separato dall'elettronica del dispositivo, quindi rimane un sistema di validazione effettivamente separato.

L'incubatore multicamera IVF deve essere rifornito con CO₂ al 100% e N₂ al 100% al fine di essere in grado di controllare le concentrazioni di gas CO₂ e O₂ nelle camere di coltura.

Un sensore di CO₂ a infrarossi a doppio raggio con velocità di deriva estremamente basse controlla i livelli di CO₂. Un sensore chimico di ossigeno di grado medicale controlla il livello di O₂.

Il tempo di recupero del gas è inferiore a 3 minuti in seguito ad apertura del coperchio. Per validare la concentrazione del gas, l'incubatore multicamera IVF MIRI® TL6 è dotato di 6 porte di campionamento del gas che consentono all'utente di campionare il gas dalla singola camera, mentre MIRI® TL12 di 12.

L'incubatore multicamera IVF è dotato di un sistema di ricircolo del gas attraverso il quale il gas viene continuamente immesso nella camera ed espulso alla stessa velocità. Il gas viene filtrato tramite luce UVC a 254 nm con contatto diretto del gas tra la lampada e il gas, quindi attraverso un filtro VOC e un filtro HEPA. La luce UVC è caratterizzata da filtri che inibiscono qualsiasi radiazione da 185 nm in grado di produrre ozono pericoloso. Il filtro VOC è collocato sotto la luce UVC.

Il riempimento completo del gas nel sistema richiede meno di 5 minuti.

Il consumo di gas complessivo è molto basso. Inferiore a 2 l/h CO₂ e 5 l/h N₂ durante l'utilizzo.

Per motivi di sicurezza, l'incubatore multicamera IVF dispone di un sistema di controllo del gas molto completo, che consiste in: regolatore di pressione (previene pericolosi problemi di pressione del gas), sensori di flusso del gas (il consumo effettivo può essere cumulativo), sensori di pressione del gas (l'utente sa che la pressione e la variazione possono essere registrate per evitare condizioni pericolose), filtri del gas (per evitare problemi alle valvole).

La sede della capsula CultureCoin® nella camera è facilmente raggiungibile e individuabile grazie alla numerazione delle camere e alla possibilità di scrivere sul coperchio bianco con una penna.

L'incubatore multicamera IVF è stato sviluppato e progettato principalmente per l'incubazione di gameti ed embrioni con sovrapposizione di uno strato di paraffina e olio minerale.

Il display a LED verticale è ampio, chiaro e facile da leggere a distanza. L'utente può verificare se i parametri sono corretti senza avvicinarsi all'unità.

Il software è in esecuzione sul touchscreen integrato. Il PC controlla una microscopia in grado di generare un'immagine ogni 5 min. Una volta elaborate, queste immagini possono essere visualizzate come filmato time-lapse.

Il software contiene funzioni di registrazione per la registrazione e l'archiviazione dei dati a lungo termine. Il modulo Web consente il trasferimento dei dati QC per la valutazione fuori sede: in questo modo, il produttore può fornire un servizio prezioso ai clienti.

L'utente può collegare una sonda pH BNC standard all'unità e misurare il pH nei campioni secondo necessità.

Gli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL sono dispositivi fissi. Il termine si riferisce ad apparecchiature che, una volta installate e messe in servizio, non sono destinate ad essere spostate da un luogo all'altro.

I dispositivi sono prodotti secondo un sistema completo di gestione della qualità certificato ISO 13485 per l'UE.

Questo prodotto soddisfa i requisiti degli standard EN60601-1 3a edizione come dispositivo equivalente di Classe I, tipo B adatto al funzionamento continuo. È inoltre conforme ai requisiti della direttiva 2017/745 UE in materia di dispositivi medici ed è classificato come dispositivo di Classe IIa ai sensi della norma II.

Norma sui dispositivi di protezione individuale (89/686/CEE) e Direttiva macchine (2006/42/CE) non sono applicabili agli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL. Inoltre, gli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL non contengono né incorporano sostanze mediche, inclusi derivati di sangue o plasma umano, tessuti, cellule o loro derivati (di origine umana), o tessuti o cellule di origine animale o loro derivati, di cui al regolamento UE n. 722/2012.

5 Informazioni sul software Visualizzatore

Il software Visualizzatore degli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL è uno strumento di informazione che può aiutare gli utenti dell'incubatore multicamera IVF MIRI® TL a elaborare i dati generati dagli incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 e MIRI® TL12. Il software contiene un database completo dei pazienti. Se l'utente lo desidera, nel database possono essere inseriti vari dettagli sul paziente e sul trattamento.

Il software può essere utilizzato anche senza inserire altre informazioni oltre al nome del paziente. Il software assegnerà un identificatore univoco a ciascun paziente, in modo che non possano generarsi confusioni. Con l'identificatore univoco e il time-lapse generato, il software consente di annotare lo sviluppo dell'utente oltre a fornire uno strumento di confronto grafico rapido che consente di comparare gli embrioni. Il software funziona inoltre come lettore video per la riproduzione del video in time-lapse.

Il software mostrerà anche lo stato dell'incubatore e le condizioni di allarme, ma le funzioni di avviso e interazione dell'utente sono tutte contenute nel dispositivo stesso.

La versione attuale del software del visualizzatore MIRI® TL è 1.22.1.0.

6 Installazione del software

Il software viene fornito preinstallato su un computer AIO.

6.1 Requisiti

Il software è validato e testato per funzionare con il sistema operativo Windows 8 o 10. Può essere eseguito anche con versioni precedenti di Windows, ma il produttore non può garantirne la stabilità.

Requisiti per il software del Visualizzatore MIRI® TL:

- Intel i5, i7 o AMD FX \geq 3,0 GHz.
- 4 GB di RAM.
- 4 GB di spazio di archiviazione disponibile.
- Display Full HD da 23" o 24" con funzionalità touch.
- Sistema operativo Windows 8 o 10 (64 bit).
- Porta Ethernet Gigabit.

Requisiti del computer ibrido per Visualizzatore/Server MIRI® TL:

- Processore Intel i7 con classificazione benchmark CPU \geq 8000.
- \geq 8 GB di RAM.
- 256 GB di spazio di archiviazione SSD per software.
- 1000 GB di spazio di archiviazione SSD per archiviazione dati.
- Sistema operativo Windows 8 o 10 (64 bit).
- Min. 2 porte USB 3.0 (tipo A) o successive.
- Porta HDMI in ingresso.
- Porta Ethernet Gigabit.

7 Esecuzione del Visualizzatore

7.1 Avvio

Sul desktop è presente un'icona di avvio "Visualizzatore MIRI® TL".

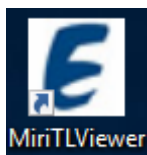


Figura 7.1 Icona "Visualizzatore MIRI® TL" sul desktop

Facendo doppio clic sull'icona, si avvierà l'applicazione Visualizzatore MIRI® TL e verrà visualizzata sulla schermata principale.

7.2 Schermata principale

La schermata principale mostra 4 pulsanti:

- Time-lapse (un elenco dei Time-lapse generati).
- Pazienti (il database dei pazienti).
- Incubatori (gli incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 e MIRI® TL12 collegati al Visualizzatore).
- Impostazioni (un modulo che consente all'utente di personalizzare parametri, annotazione e tempi ideali).

Tutte le interazioni con il software sono intuitive e dirette. La navigazione tra i menu avviene premendo le relative icone colorate o la freccia indietro nell'angolo in alto a sinistra.

Nell'angolo inferiore della schermata principale del Visualizzatore degli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL, vengono fornite anche le informazioni sull'archiviazione.

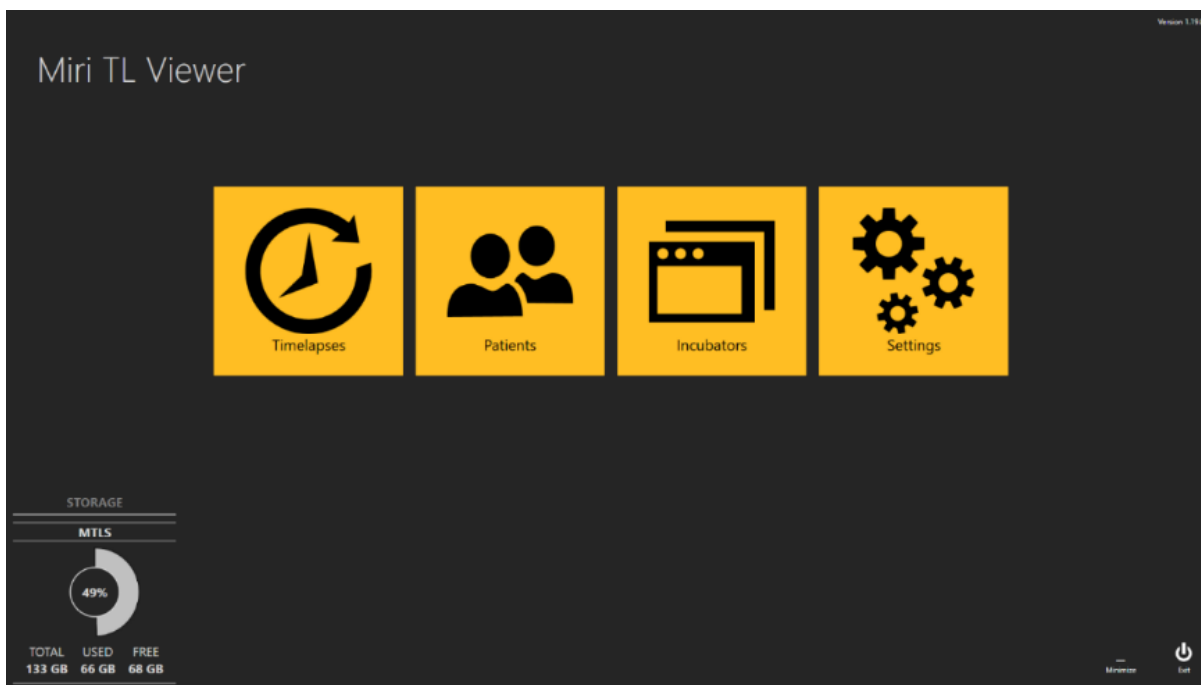
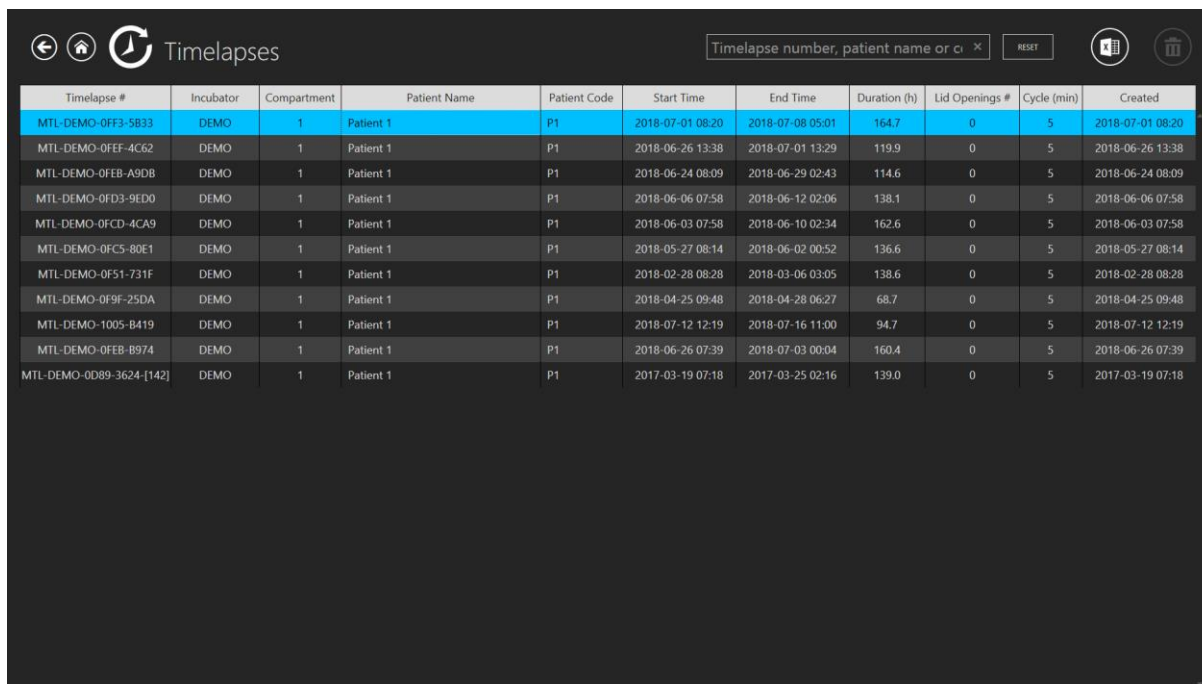


Figura 7.2 Schermata principale del Visualizzatore degli incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 e MIRI® TL12

7.3 Time-lapse

7.3.1 Elenco time-lapse

Premendo il pulsante "Time-lapse" si passa alla visualizzazione dell'elenco dei time-lapse generati sugli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL collegati. Se al server sono collegati più incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 o MIRI® TL12, l'elenco sarà composto dai dati di tutti questi dispositivi.



The screenshot shows the 'Timelapses' application interface. At the top left, there are navigation icons (back, home, refresh) and the title 'Timelapses'. At the top right, there is a search bar with the placeholder text 'Timelapse number, patient name or c', a 'RESET' button, and two additional icons. Below the search bar is a table with the following columns: Timelapse #, Incubator, Compartment, Patient Name, Patient Code, Start Time, End Time, Duration (h), Lid Openings #, Cycle (min), and Created. The table contains 12 rows of data, with the first row highlighted in blue.

Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28
MTL-DEMO-0F9F-25DA	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-04-25 09:48	2018-04-28 06:27	68.7	0	5	2018-04-25 09:48
MTL-DEMO-1005-B419	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-12 12:19	2018-07-16 11:00	94.7	0	5	2018-07-12 12:19
MTL-DEMO-0FEB-B974	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 07:39	2018-07-03 00:04	160.4	0	5	2018-06-26 07:39
MTL-DEMO-0D89-3624-[142]	DEMO	1	Patient 1	P1	2017-03-19 07:18	2017-03-25 02:16	139.0	0	5	2017-03-19 07:18

Figura 7.3 Elenco dei time-lapse eseguiti

Nell'angolo in alto a sinistra del display principale è presente una **funzione di filtro** per l'incubatore multicamera IVF; questo consente all'utente di restringere la ricerca dei time-lapse selezionando un'incubatrice specifica. Inoltre, l'utente può anche applicare un filtro ai time-lapse selezionando lo stato desiderato: "Tutti", "Attivi" o "Terminati".

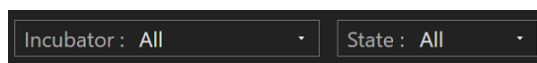


Figura 7.4 Opzioni della funzione filtro

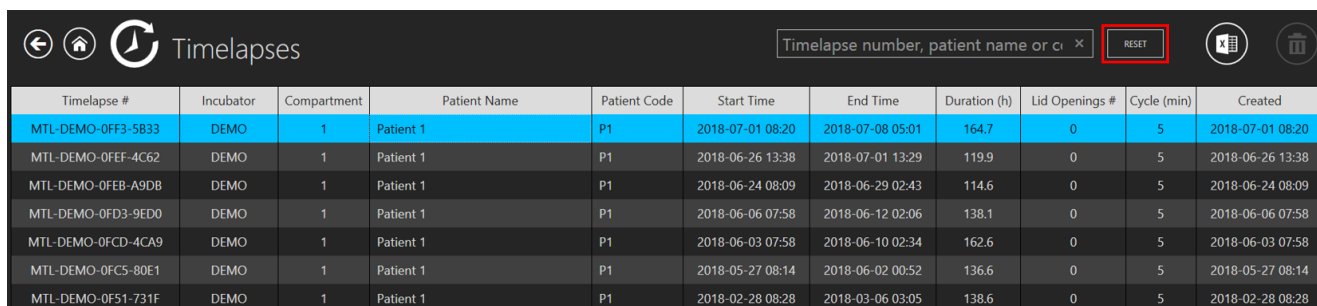
Nell'angolo in alto a destra è presente una **funzione di ricerca** in cui è possibile inserire il numero del time-lapse, l'incubatrice, il nome o il codice del paziente da cercare.



Figura 7.5 Funzione di ricerca

Per impostazione predefinita, la schermata elenca tutti i time-lapse disposti in base al numero di trattamento (un contatore che tiene conto del time-lapse più vecchio e di quello più recente, aggiungendo sempre il nuovo time-lapse in cima all'elenco).

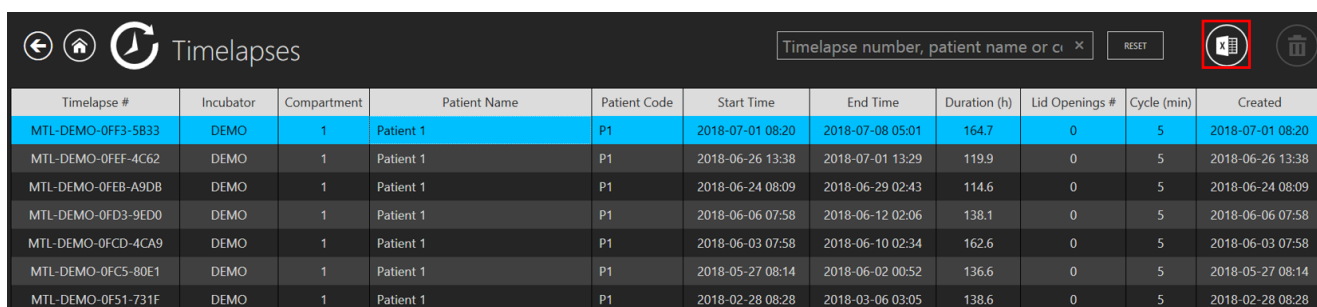
Il pulsante "Reset" ripristinerà tutti i filtri selezionati.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Figura 7.6 Pulsante "Reset".

Premendo il pulsante "Report" nell'angolo in alto a destra del menu principale del Visualizzatore di incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL, l'utente può generare un file di annotazione time-lapse che conterrà anche i risultati del modello di punteggio collegato.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

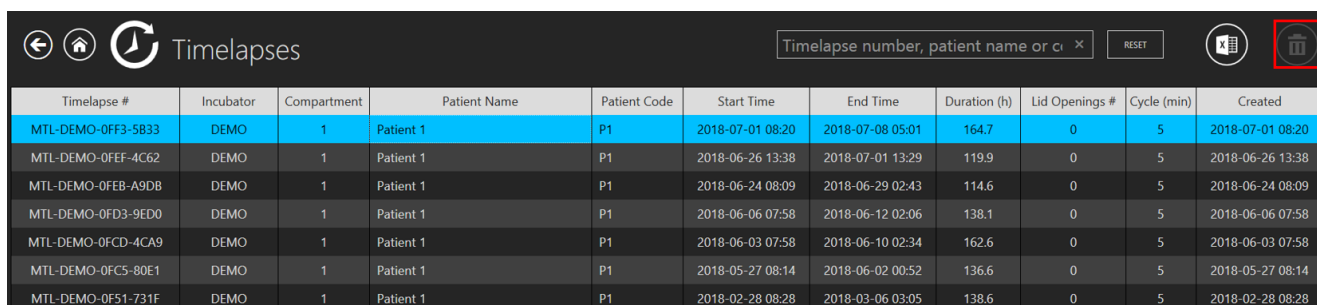
Figura 7.7 Pulsante "Report"

Nel file esportato, i risultati del modello di punteggio dell'embrione sono elencati nelle ultime colonne del file excel.

	AV	AW
Models		
Hierarchical test model		Weighted test model
N/A		N/A
N/A		N/A
N/A		N/A
N/A		N/A
Acceptable		6.334
N/A		N/A
N/A		N/A
N/A		N/A

Figura 7.8 Posizione dei modelli di punteggio nel file excel esportato

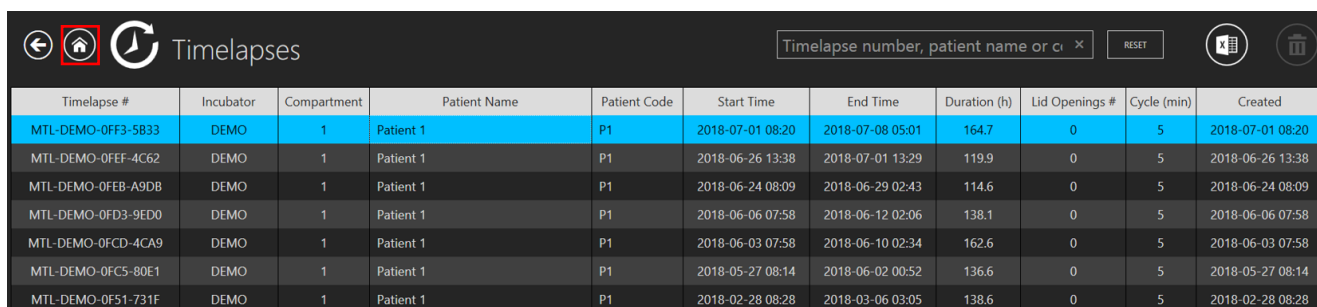
Il pulsante "Elimina" cancellerà il time-lapse selezionato. L'utente può eliminare la voce time-lapse **solo quando non è avviata nell'incubatore**. Questa funzione consente all'utente di selezionare un altro incubatore se ha commesso un errore nella scelta dell'incubatore durante la creazione del time-lapse.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0FS1-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Figura 7.9 Pulsante "Elimina"

Il pulsante "Home" consente all'utente di accedere alla schermata principale. Questo pulsante è disponibile **in tutti i menu** per facilitare la navigazione e migliorare l'esperienza dell'utente.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0FS1-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Figura 7.10 Pulsante "Home"

La panoramica time-lapse mostra:

- Numero time-lapse (identificatore univoco del time-lapse).
- Codice identificativo dell'incubatore (in cui è stato generato il time-lapse specifico dell'incubatore multicamera IVF MIRI® TL).
- Camera (in cui è stato generato il time-lapse specifico della camera degli incubatori multicamera IVF MIRI® TL6 o MIRI® TL12).
- Nome paziente.
- Codice paziente.
- Ora di inizio (sospesa se ancora in esecuzione).
- Ora di fine (sospesa se ancora in esecuzione).
- Durata (h) (sospesa se ancora in esecuzione).

- Numero di aperture del coperchio (contatore che conta le aperture del coperchio nella camera specifica durante il time-lapse).
- Ciclo (min) (il tempo di ciclo impostato tra ogni serie di immagini).
- Creazione (la data e l'ora in cui è stato creato il file time-lapse).

Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-OFF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-OFEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-OFEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09

Figura 7.11 Menu time-lapse

Il filmato time-lapse può essere inserito qui facendo doppio clic sul time-lapse specifico che l'utente desidera aprire.

7.3.2 Schermata time-lapse

Un file di dati time-lapse viene aperto dalla schermata elenco time-lapse principale, dalla schermata paziente specifico o dalla schermata trattamento paziente specifico.

Una volta aperta, verrà presentata una schermata visore con i file del filmato.

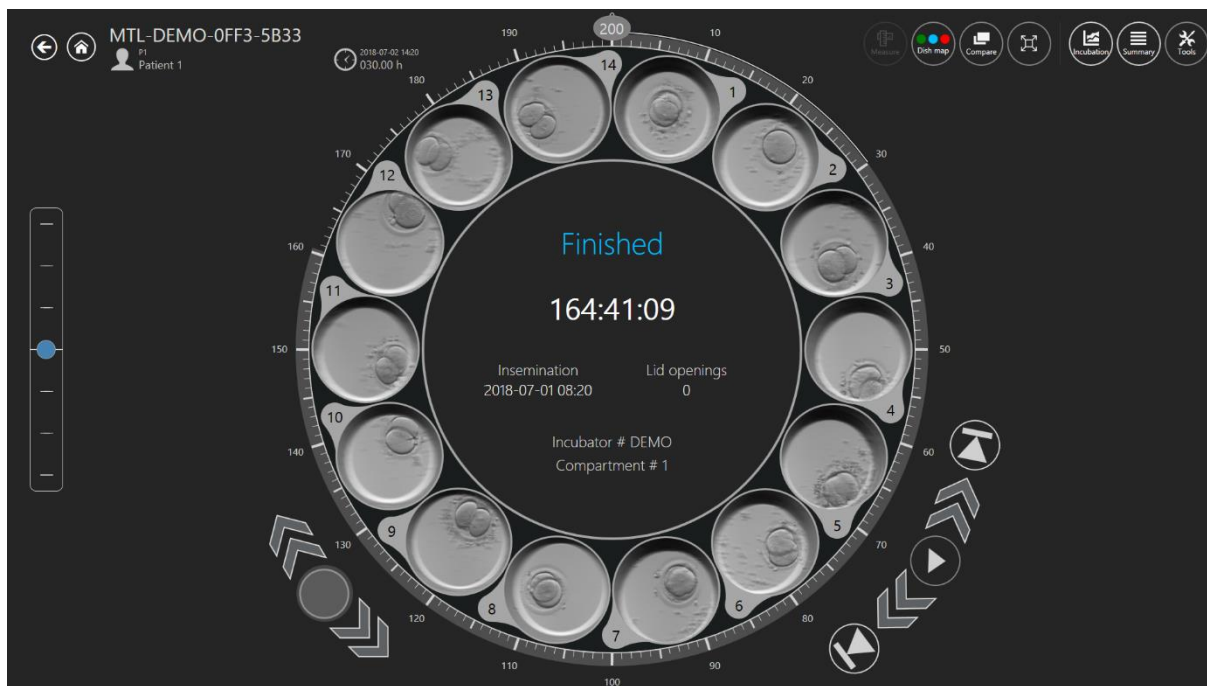


Figura 7.12 La schermata time-lapse di un paziente specifico

La schermata contiene i 14 pozzetti di una singola capsula CultureCoin®. A volte il pozzetto può essere visualizzato come inattivo (vedere Figura 7.13) e l'utente non potrà selezionarlo. Per selezionare l'attivazione o la disattivazione di un pozzetto specifico, consultare il "Manuale d'uso degli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI TL".

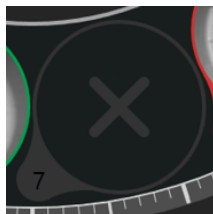


Figura 7.13 Designazione del pozzetto inattivo

Quando il pozzetto è attivo, l'utente può selezionarlo e verrà visualizzato al centro della schermata visore. Facendo clic sul pozzetto attivo si possono eseguire annotazioni, misurazioni, confronti e altro ancora, ingrandendo al contempo la schermata del pozzetto.

Al centro della schermata si trova un'area nella quale vengono fornite alcune informazioni necessarie, tra cui:

- Numero dell'incubatore.
- Numero della camera.
- Tempo di inseminazione.
- Aperture del coperchio durante il time-lapse.
- Stato del time-lapse: “Sospeso” o “Terminato”.

Nell'angolo in alto a sinistra della schermata Time-lapse, vengono forniti il numero ID time-lapse e le informazioni sul paziente.

A sinistra della schermata visore, si trova il commutatore del piano focale.

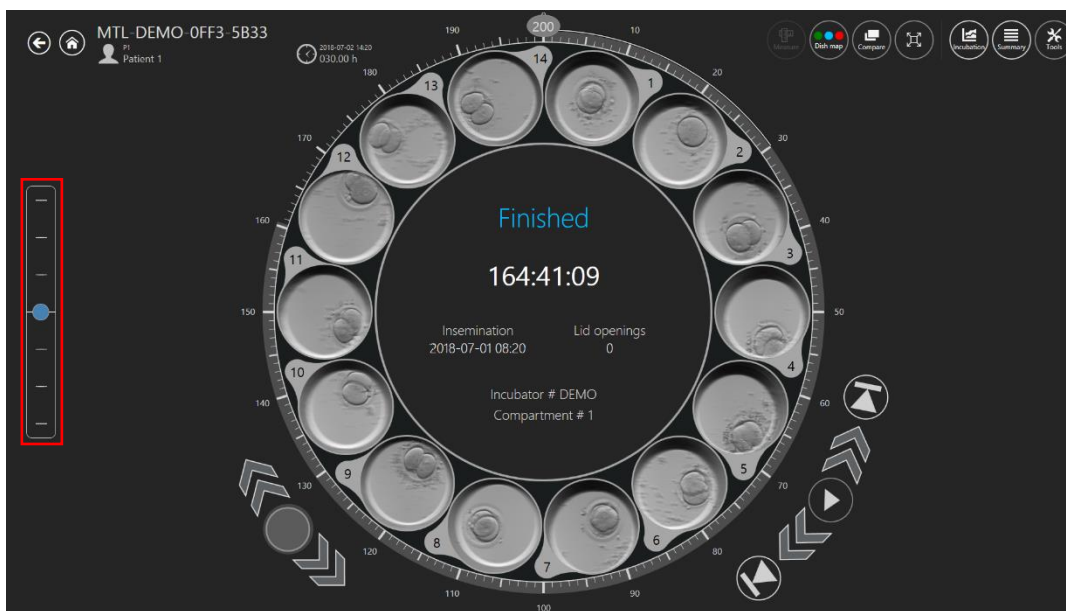


Figura 7.14 Commutatore del piano focale

Questo indicherà il numero di fasi con cui è stato generato il filmato time-lapse (ovvero, 3, 5 o 7). Utilizzando il dito o il mouse, l'utente può spostare l'indicatore blu verso l'alto e verso il basso per spostare tutti i filmati simultaneamente attraverso tutti i piani focali possibili. I piani focali non possono essere mostrati separatamente per i singoli pozzetti. Tutti i 14 pozzetti saranno sempre sullo stesso piano focale.

In basso a destra, vicino alla schermata visore principale, si trovano cinque comandi di riproduzione video. Consentono all'utente di spostarsi nel filmato, metterlo in pausa, riprodurlo o saltare all'inizio o alla fine.

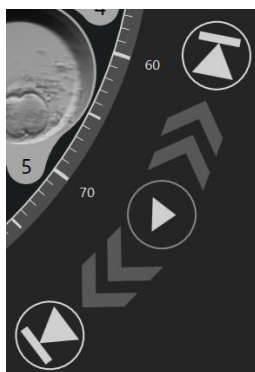


Figura 7.15 Comandi del lettore video

L'indicazione in formato circolare del tempo attorno alla schermata visore può essere utilizzata anche per selezionare rapidamente il tempo desiderato. Il tempo selezionato viene visualizzato a sinistra della schermata visore, vicino al tredicesimo pozzetto.

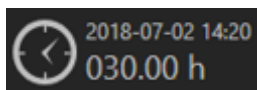


Figura 7.16 Tempo selezionato

In basso a destra, vicino alla schermata visore, si trovano i comandi di navigazione del pozzetto. Qui vengono visualizzati il numero del pozzetto attualmente selezionato e i cursori che consentono all'utente di passare al pozzetto CultureCoin® successivo/precedente.



Figura 7.17 Comandi di navigazione del pozzetto

Quando il pozzetto specifico nel time-lapse attivo viene interrotto in un momento particolare nella modalità Visualizzazione dal vivo dell'incubatore multicamera IVF della famiglia MIRI® TL, verrà indicato dal software Visualizzatore nella schermata principale. Il software mostrerà il simbolo del quadrato e il tempo specifico in cui il time-lapse è stato interrotto.

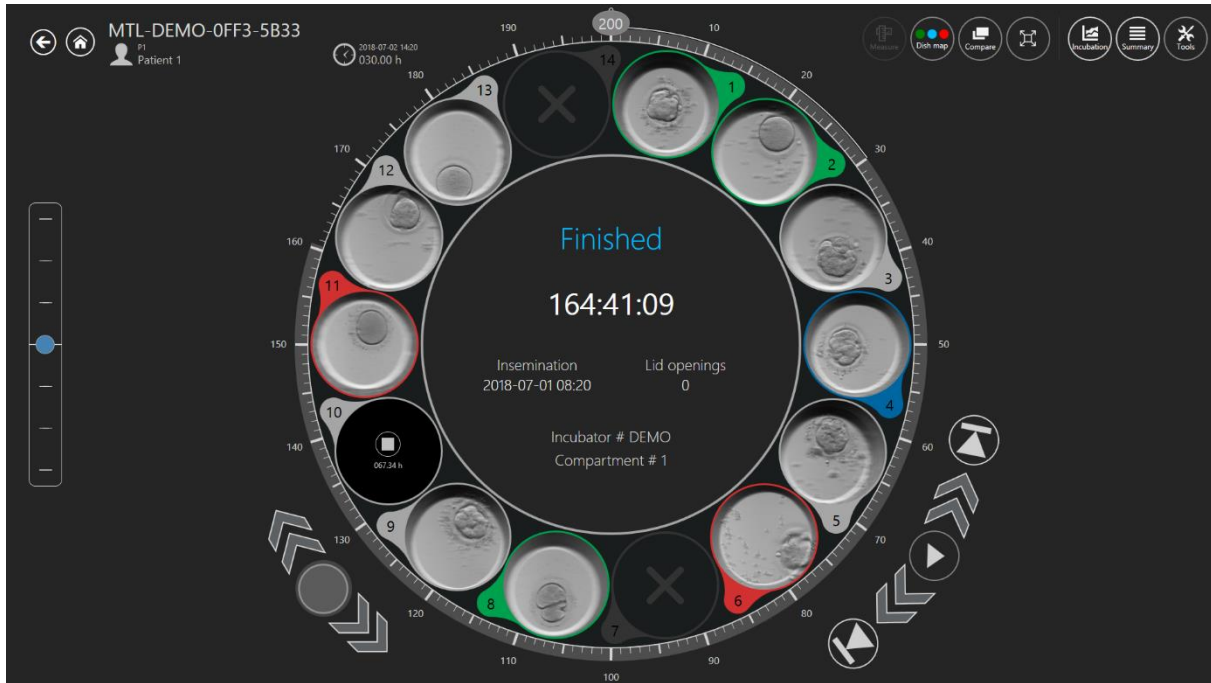


Figura 7.18 Schermata time-lapse di un paziente specifico con 1 time-lapse interrotto

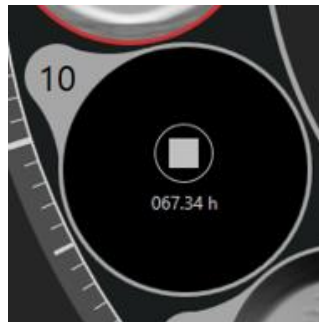


Figura 7.19 Schermata di time-lapse interrotto a h 67,34

7.3.2.1 Annotazioni

L'utente può fare clic con il tasto sinistro del mouse su qualsiasi pozzetto con embrione all'interno per ingrandire il pozzetto al centro del visore (spostandolo nella "zona attiva"). Questa azione comporta una leggera modifica della visualizzazione del menu, in cui l'utente può iniziare a utilizzare il sistema di annotazione integrato. Si struttura intorno agli "Eventi" che si trovano nel menu a sinistra della ruota del revolver.

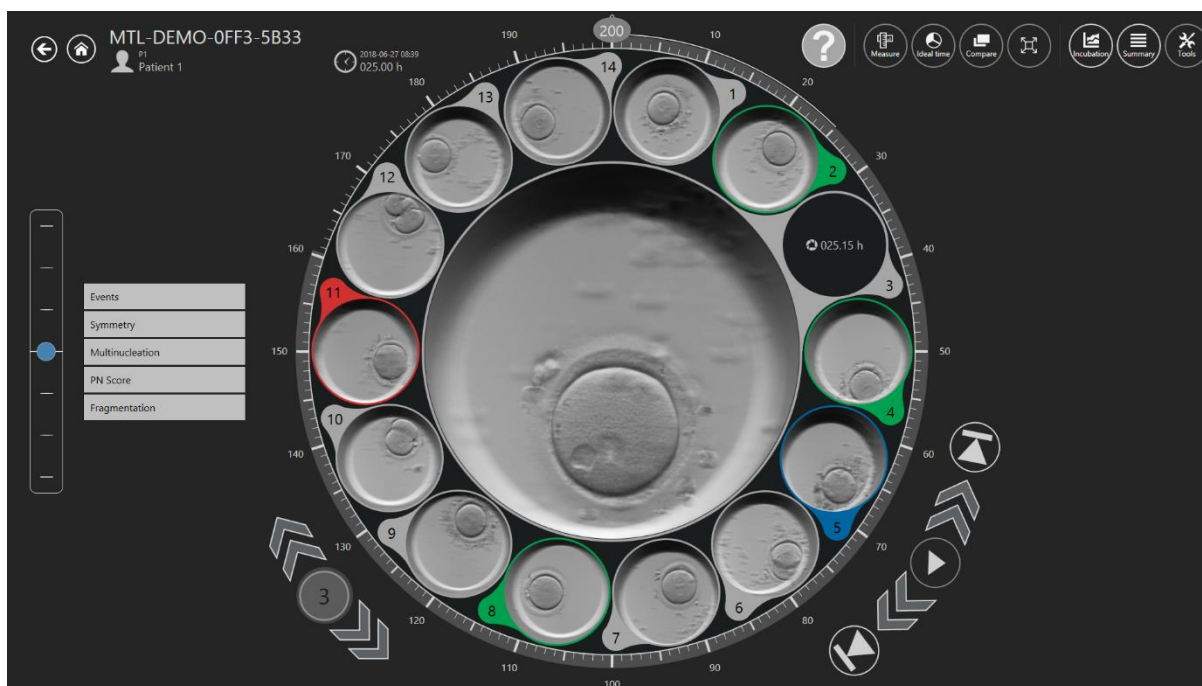


Figura 7.20 Schermata dell'annotazione time-lapse

👉 Il numero del pozzetto CultureCoin® attualmente selezionato diventa visibile all'interno dei comandi di navigazione del pozzetto.

Quando l'utente osserva un evento che si svolge nel filmato, ad esempio, vede la divisione di un embrione in 2 cellule, farà doppio clic su "t2" sotto l'elenco degli eventi.

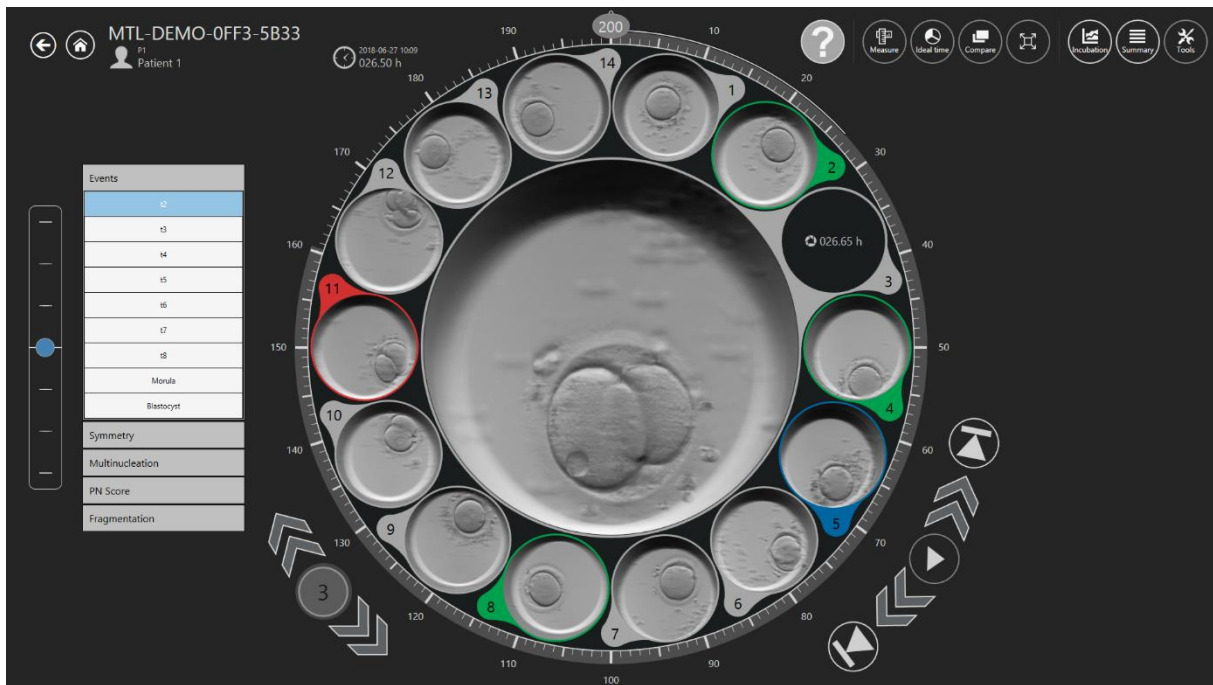


Figura 7.21 La schermata prima dell'aggiunta del nuovo evento

Ora t2 si sposterà sul lato destro della schermata Time-lapse e la linea temporale apparirà colorata fino all'evento con il colore di annotazione appropriato.

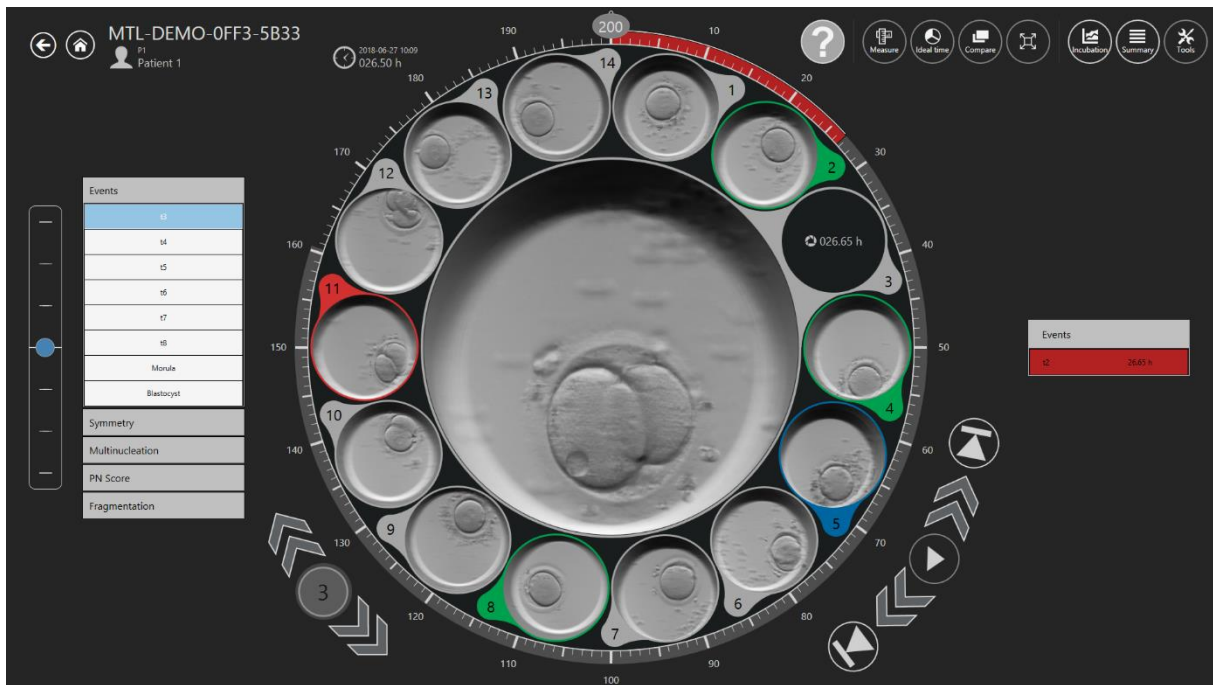


Figura 7.22 La schermata dopo l'aggiunta del nuovo evento

Quando a tutti gli eventi è stato assegnato un tempo, l'embrione è stato annotato. Il numero di eventi che l'utente desidera utilizzare (livello di annotazione) è interamente a sua discrezione e dipende dai criteri di selezione utilizzati dalla clinica. Qualsiasi annotazione non corretta può essere rapidamente spostata indietro (cancellata) facendo doppio clic su di essa sul lato del risultato.

Le annotazioni sono memorizzate nel database.

Le annotazioni possono essere personalizzate dall'utente (per maggiori dettagli, consultare la sezione "7.6.1 Modifica/Creazione di annotazioni" del Manuale d'uso).

Nella forma predefinita, il menu delle annotazioni contiene (vedere Figura 7.23):

- Eventi (t2 – t8, Morula, Blastocista)
- Simmetria (Pari o Dispari)
- Multinucleazione (MN 1c, MN 2c)
- Punteggio PN (1PB, 2PB, 2PN, Singamia, Dissolvenza PN, 1PN, Z1, Z2, Z3, Z4, Centrale, Lato centrale, Lato)
- Frammentazione (5%, 10%, 15%, 20% o Inversione)

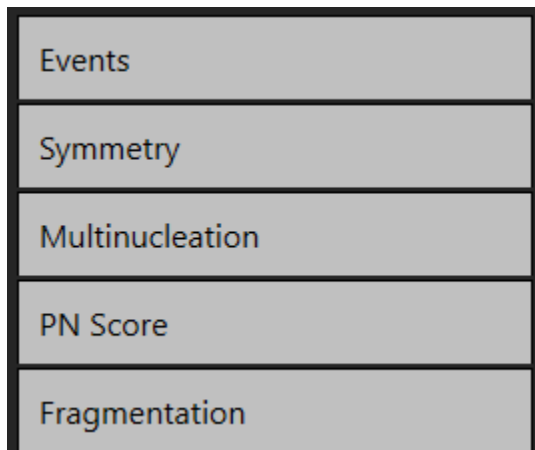


Figura 7.23 Menu annotazioni

I risultati degli eventi verranno calcolati automaticamente e appariranno nell'elenco dei risultati della "Schermata di riepilogo" e nella tabella del gruppo di annotazioni "Report" una volta che agli eventi è stato assegnato un'indicazione temporale. Ad esempio, la tabella del gruppo di annotazioni "Report" può mostrare la differenza di tempo del ciclo cellulare tra alcune divisioni cellulari, es. $cc2 = t3 - t2$; $cc3 = t5 - t3$.

ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Events	two cells	7.88h
	t3	33.21h
	t4	33.46h
	t5	50.21h
	t6	52.88h
	t7	54.63h
	t8	60.46h
	Measurement	Measurement
Calculations	cc2	25.33h
	s2	0.25h
	cc3	17h
	s3	10.25h

Figura 7.24 Calcolo dei tempi di divisione cellulare nella schermata Riepilogo e Report

Nella foto sottostante, l'embrione si trova nell'area attiva. L'elenco degli eventi è aperto e a t2 è stato assegnato un tempo, quindi è stato spostato tra i risultati (cioè è stato annotato).

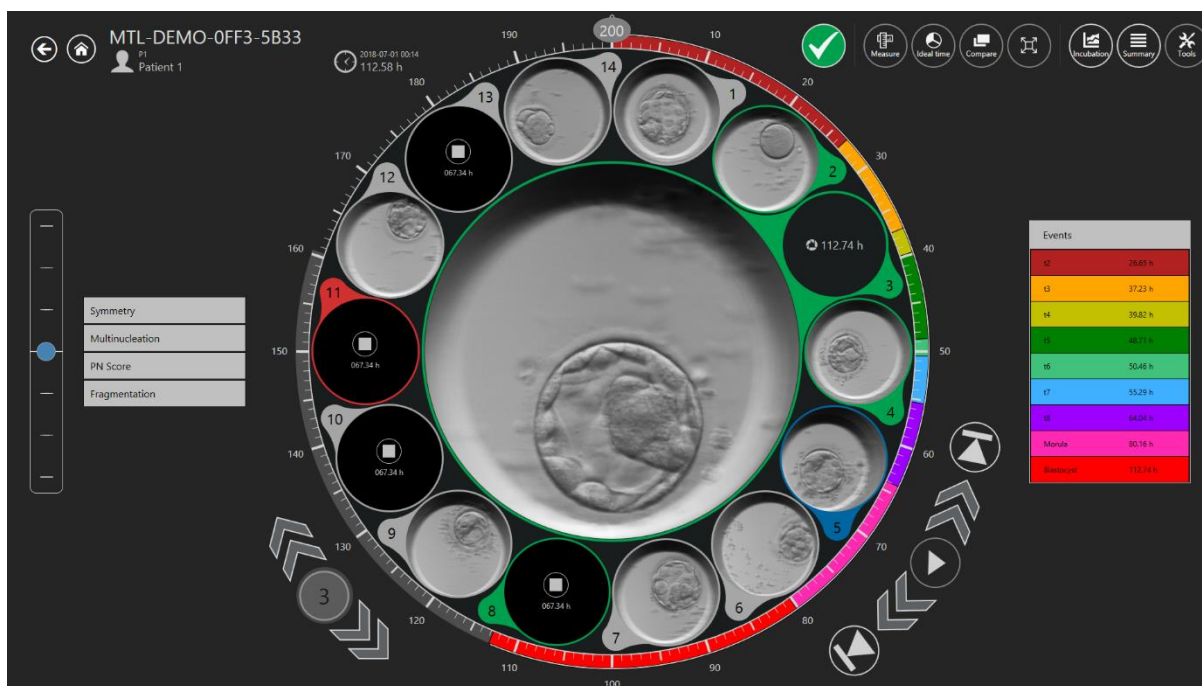


Figura 7.25 Annotazione dell'evento "due cellule" selezionata

Una volta che il processo di selezione è stato completato (o i risultati del processo sono esatti in una fase iniziale), agli embrioni possono essere assegnati colori che indicano la decisione.

Nessun colore significa nessuna decisione, verde significa trasferimento, rosso significa scarto, blu significa congelamento. Lo stato dell'embrione "A" è inattivo e visualizzato con un carattere più scuro; tutti gli altri stati embrionali sono attivi e sono mostrati normalmente nell'immagine sottostante.

L'assegnazione si effettua sull'icona in alto a destra (vedere Figura 7.26).

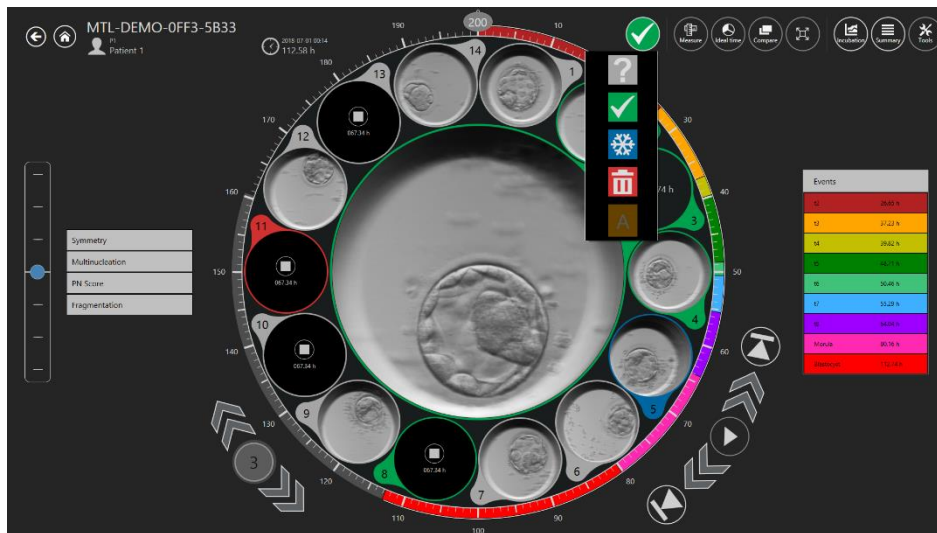


Figura 7.26 Selezione dello stato dell'embrione

Cliccandoci sopra si crea un elenco a discesa dove è possibile scegliere lo stato desiderato. Attorno al pozzetto dell'embrione comparirà un anello colorato e cambierà anche il colore della posizione sulla mappa della capsula.

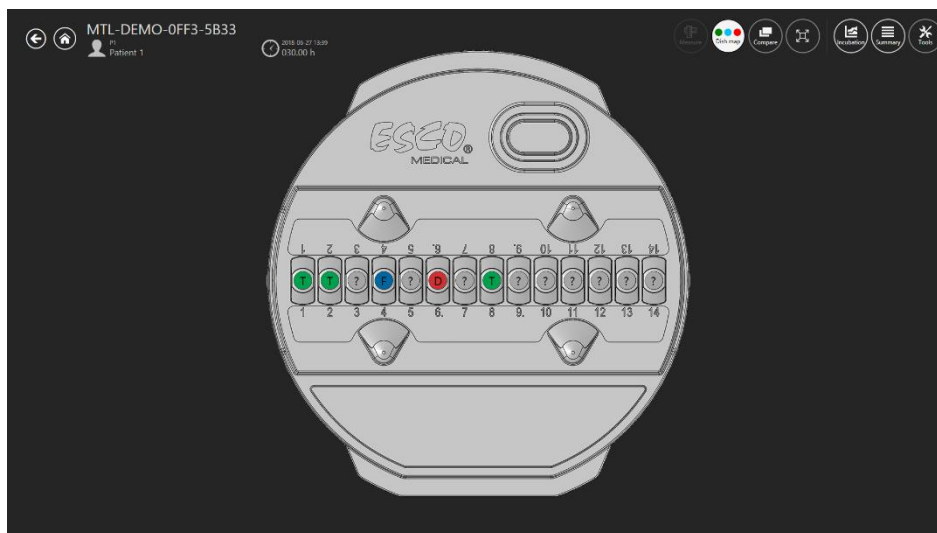


Figura 7.27 Mappa della capsula

7.3.2.2 Misurazione dell'embrione

Nell'angolo in alto a destra della schermata principale del time-lapse è presente il pulsante “Misura”. Solo quando il pozzetto desiderato si trova nell’“area attiva” del revolver, si attiva il pulsante “Misura”. In caso contrario, il pulsante risulterà inattivo. Inoltre, il pulsante “Mappa della capsula” passerà a quello di “Tempo ideale”.

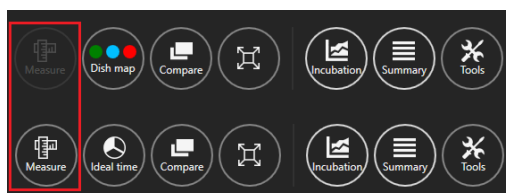


Figura 7.28 Pulsante “Misura” attivo e inattivo sul Visualizzatore MIRI® TL

Dopo aver premuto il pulsante “Misura”, appariranno tre nuove opzioni di misurazione.



Figura 7.29 Tre opzioni di misurazione

È possibile scegliere tra la misurazione di 2 tipi di linee e di 1 cerchio. È inoltre possibile selezionare il colore per la misura dell'embrione desiderata per una più facile designazione.

👉 Quando viene visualizzata l'opzione di misurazione 3, l'utente non può effettuare annotazioni e le funzioni precedenti non saranno disponibili.

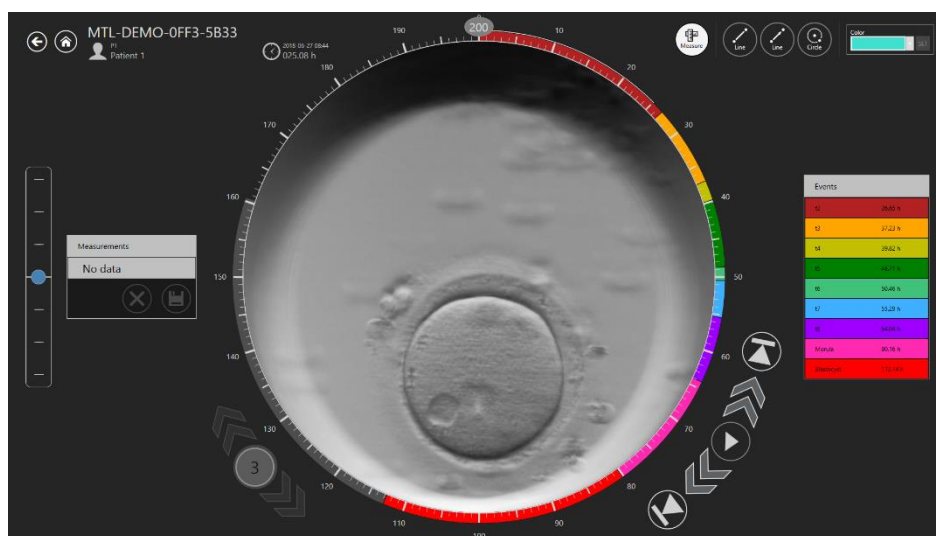


Figura 7.30 Schermata completa della misurazione

Nell'immagine sottostante, è possibile visualizzare 3 misurazioni aggiuntive sull'immagine time-lapse desiderata.

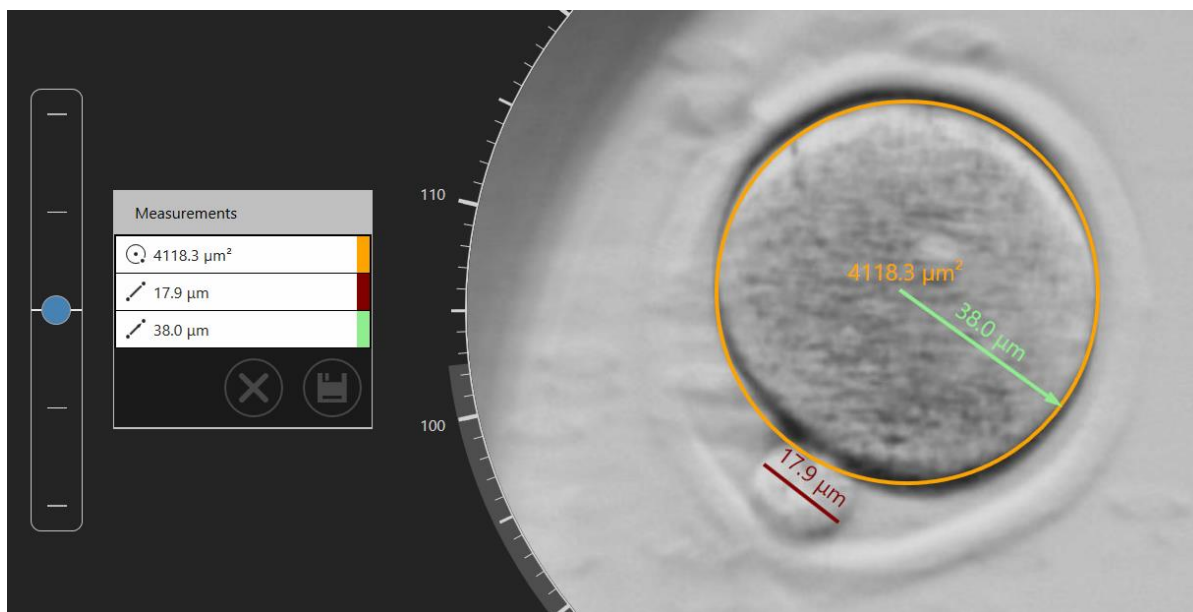


Figura 7.31 Misurazioni aggiuntive sull'immagine time-lapse

Facendo doppio clic su una misura non desiderata è possibile eliminarla. Premendo il pulsante “x” si cancelleranno **tutte le misurazioni**.

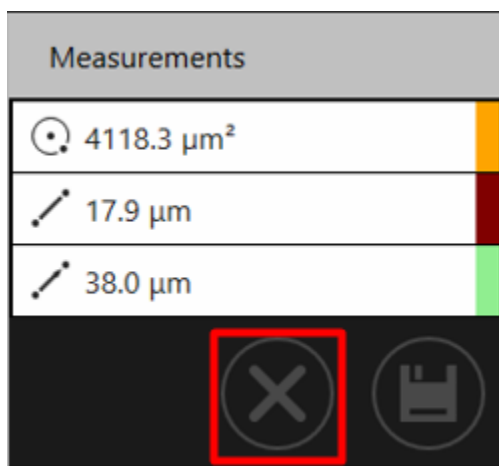


Figura 7.32 Il pulsante “x”

Quando le misurazioni vengono salvate, sul lato destro della schermata principale del time-lapse appare la dicitura “Misurazioni”.

👉 Quando viene creata una misurazione o ne viene regolata una esistente, l'utente non può modificare il tempo effettivo visualizzato (es. il cursore del tempo è inattivo) finché le modifiche di misurazione non vengono salvate o annullate.

Measurement	
Measurement	5.27 h
Measurement	16.04 h

Figura 7.33 Esempio di misurazioni effettuate in un tempo specifico

7.3.2.3 Mappa della capsula

Il pulsante "Mappa della capsula" aprirà una schermata che mostra la posizione degli embrioni nella capsula CultureCoin® e lo stato dell'embrione selezionato. La mappa della capsula può essere stampata o utilizzata durante il trasferimento o la manipolazione degli embrioni.

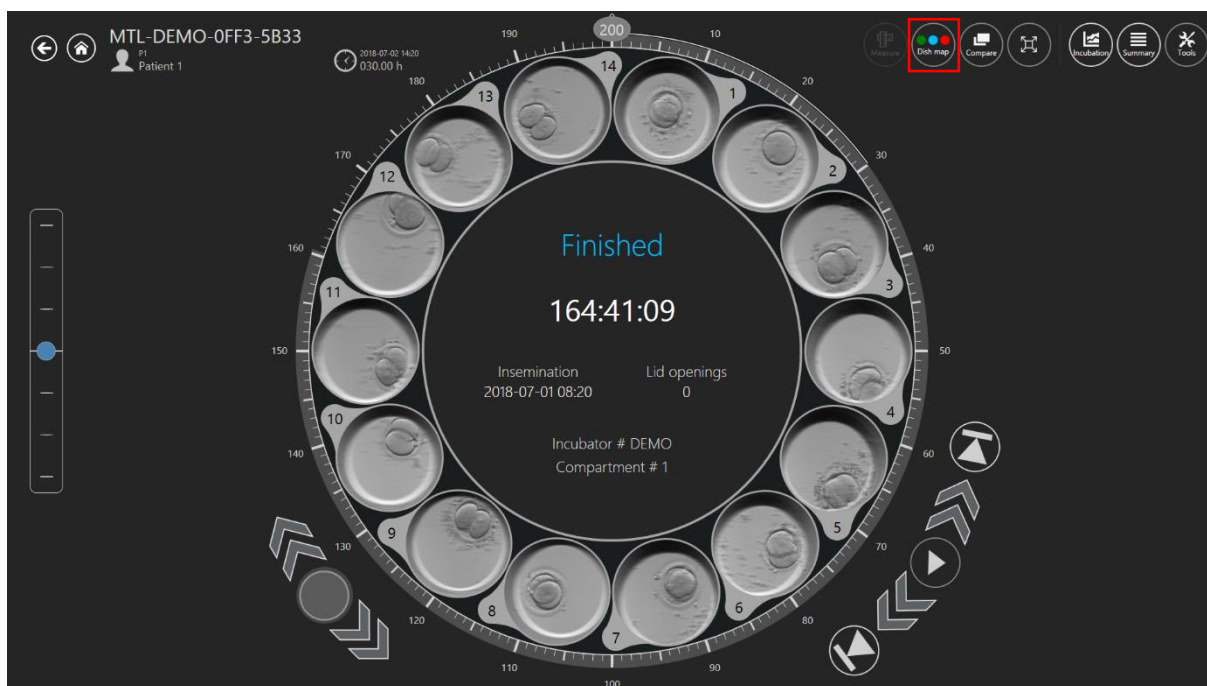


Figura 7.34 Pulsante "Mappa della capsula"

👉 Assicurarsi di deselectionare qualsiasi pozzetto dall' "Area attiva" per visualizzare il pulsante "Mappa della capsula".

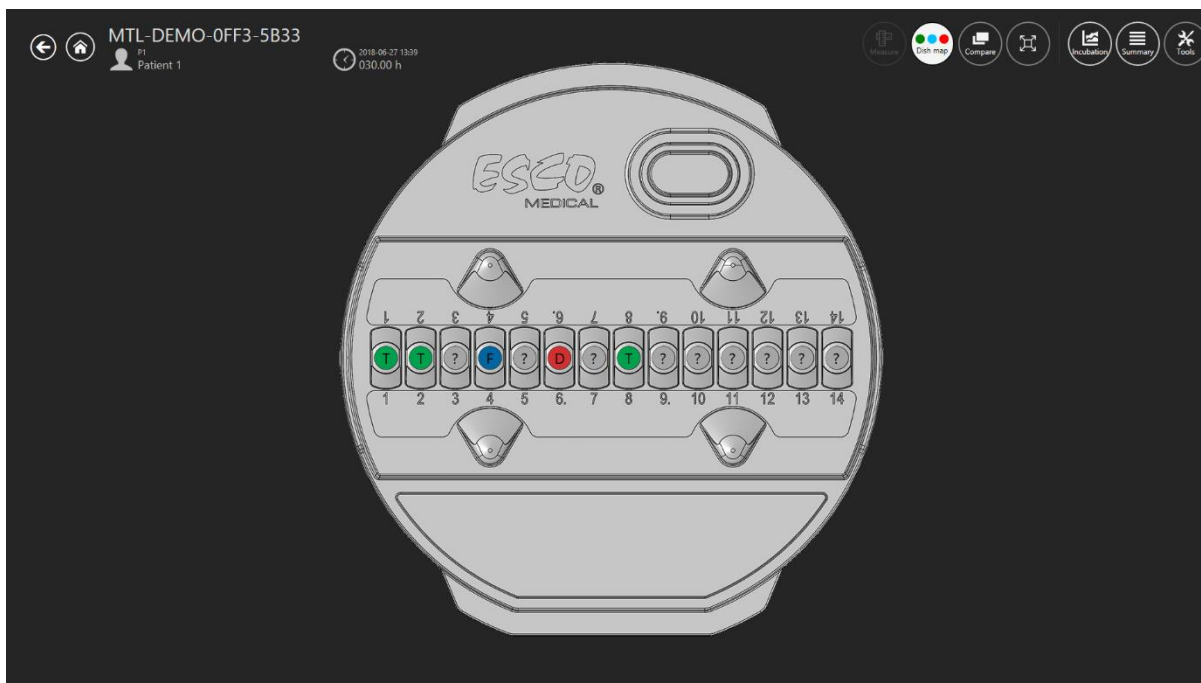


Figura 7.35 Mappa della capsula

Il colore verde (T) indica che l'embrione è adatto al trasferimento, il rosso (D) per lo scarto, il blu (F) per il congelamento e il segno "?" indica che l'utente non ha scelto lo stato dell'embrione.

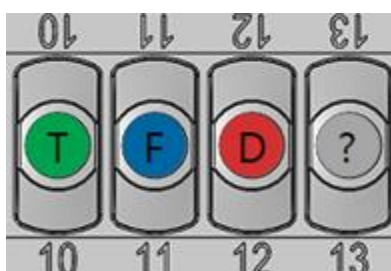


Figura 7.36 Opzioni di annotazione della mappa della capsula

7.3.2.4 Tempo ideale

Il pulsante del tempo ideale genera un anello che gira intorno al mirino del visore "ON/OFF". Questo colora la durata "ideale" di un evento specifico (mostrato nella Figura 7.37 di seguito).

Ad esempio, se il tempo ideale per la fase t2 deve essere di 28 ore, la linea colorata si fermerà all'indicazione del tempo corrispondente a 28. Ora è possibile un rapido confronto visivo tra il parametro ideale e quello annotato. Quanto più i parametri corrispondono, tanto più l'embrione è ideale.

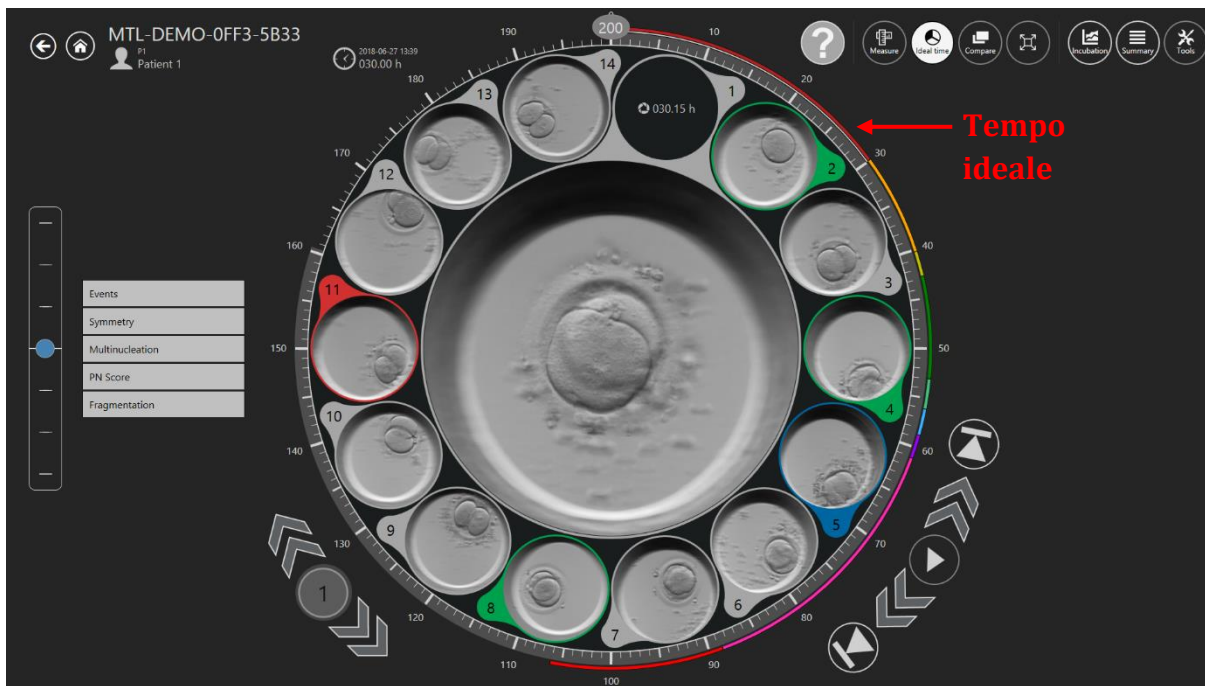


Figura 7.37 Tempi ideali visualizzati attorno al mirino

L'utente può impostare autonomamente i tempi ideali, poiché i parametri possono differire per le diverse cliniche a causa delle diverse metodologie di lavoro.

Per ulteriori informazioni su come modificare i tempi ideali di un evento specifico, consultare la sezione "7.6.1 Modifica/Creazione di annotazioni" del Manuale d'uso.

7.3.2.5 Confronto tra embrioni

Il pulsante “Confronta” consente di massimizzare fino a sei embrioni affiancati per un confronto più dettagliato qualora risultasse difficile effettuare una selezione.

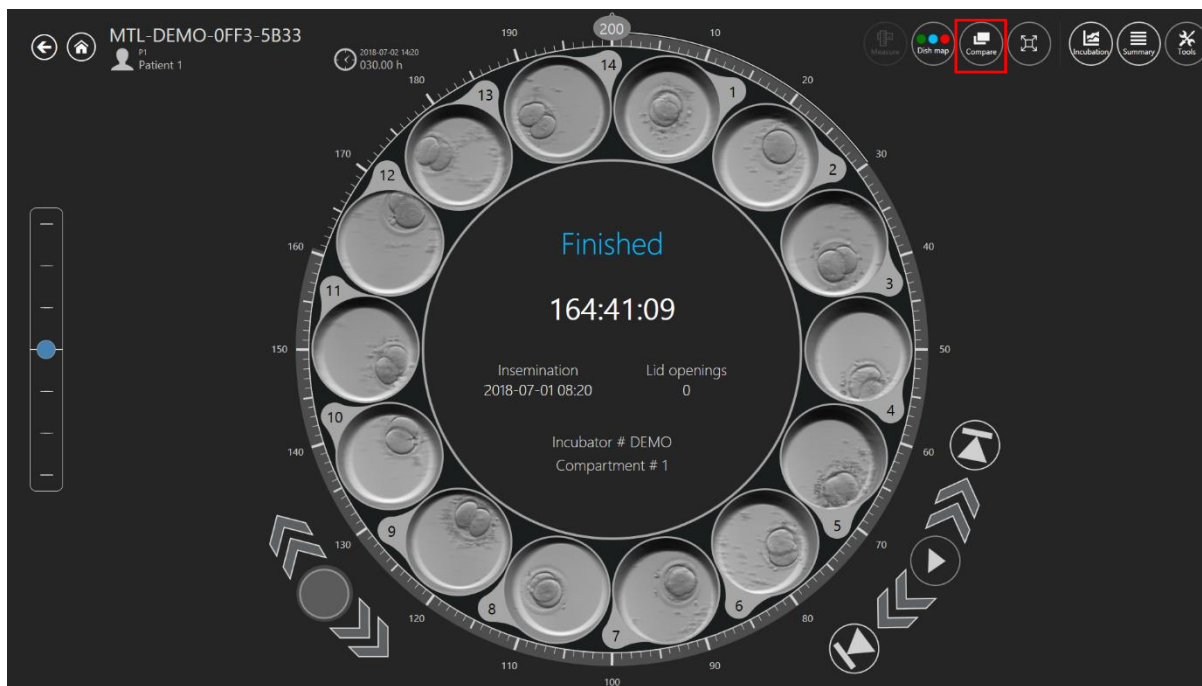


Figura 7.38 Pulsante “Confronta”

Fare clic sul pulsante "Confronta", quindi selezionare un pozzetto (se il pozzetto non è già stato selezionato). Verrà visualizzato al centro. Quindi scegliere un altro pozzetto che interessa tra gli altri. Selezionando il secondo pozzetto verrà visualizzata la schermata di Confronto.

Nella schermata di Confronto, è possibile selezionare altri pozzetti (fino a 6 in totale) da confrontare contemporaneamente.

👉 Quando si selezionano più di 2 pozzetti, le dimensioni complessive del pozzetto sono ridotte.



Figura 7.39 Schermata di confronto di due embrioni



Figura 7.40 Schermata di confronto di più embrioni

I lettori video possono funzionare in modo indipendente o collegati tramite il pulsante “Collegamento” in alto a destra dello schermo. Dopo aver collegato i video, i comandi video si rendono disponibili solo in prossimità del primo pozzetto.



Figura 7.41 La schermata "Confronta" collegata

7.3.2.6 Massimizzazione dell'immagine

Il pulsante "Massimizza" posiziona il pozzetto selezionato al centro del revolver consentendo una visualizzazione più chiara di un determinato pozzetto. In basso a sinistra si trovano i comandi di navigazione del pozzetto. Qui vengono visualizzati il numero del pozzetto attualmente selezionato e i cursori che consentono all'utente di passare al pozzetto CultureCoin® successivo/precedente.

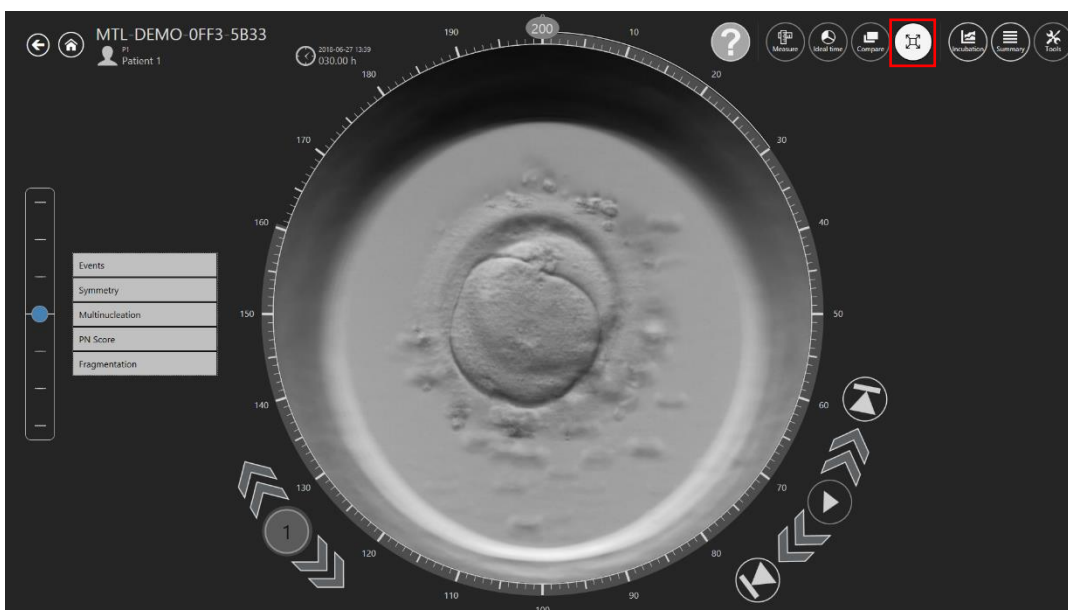


Figura 7.42 Il pulsante "Massimizza" e visualizzazione successiva

7.3.2.7 Registrazione dei dati di incubazione

Il pulsante "Incubazione" mostra i dati di incubazione per l'incubatore multicamera IVF della famiglia MIRI® TL in cui si trovava o si trova CultureCoin®.

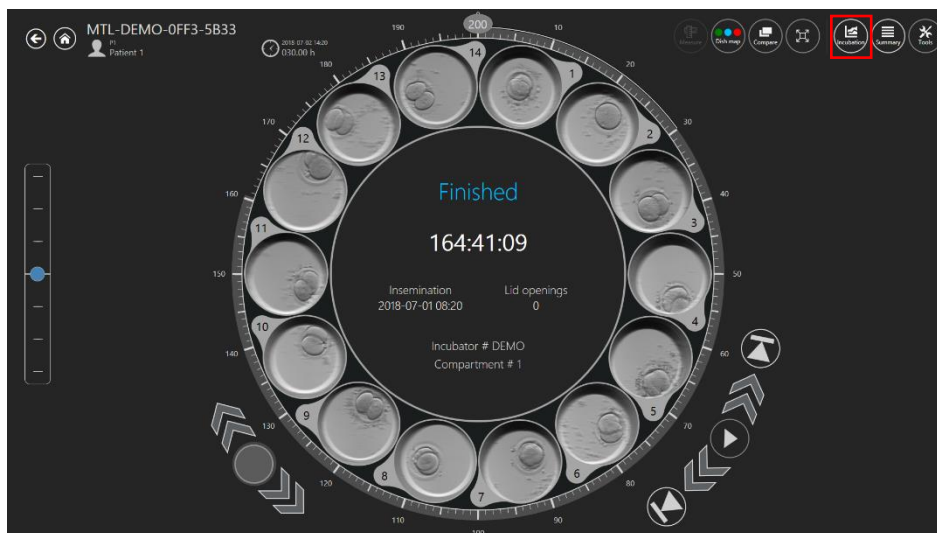


Figura 7.43 Pulsante "Incubazione"

I dati di incubazione vengono visualizzati a partire dal momento in cui è stato eseguito il time-lapse.

L'utente può selezionare tra temperatura, CO₂, O₂ e registro dati di incubazione allarmi nell'angolo in alto a sinistra.

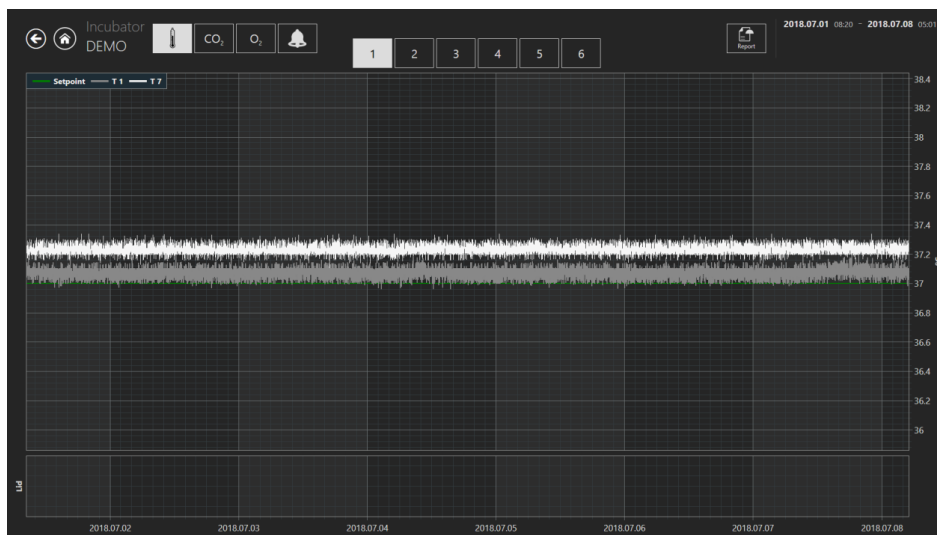


Figura 7.44 Schermata della temperatura di incubazione

Nella parte superiore sono presenti i pulsanti da 1 a 6, con i quali l'utente può scegliere la camera desiderata. In questo caso viene selezionata la camera numero 1. Verranno mostrati i setpoint e i valori di temperatura delle zone T1 e T7.

Una funzione zoom è disponibile toccando lo schermo e facendo scorrere il dito (o il mouse del computer) verso sinistra sull'area da ingrandire. Premendo il pulsante di riduzione dello zoom (contrassegnato da un rettangolo rosso) si tornerà alla visualizzazione completa.

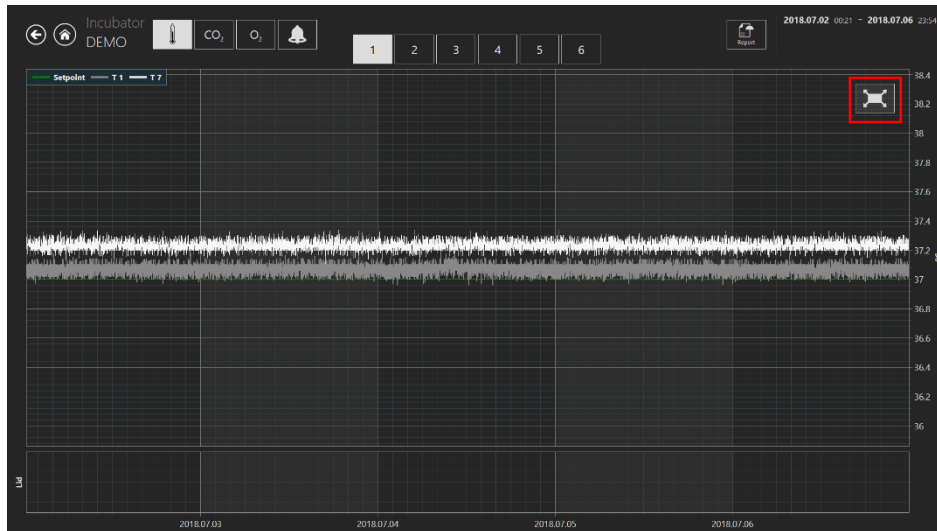


Figura 7.45 Pulsante “Reset”

Premendo il pulsante CO₂ si passa dalla visualizzazione dei dati della temperatura alla visualizzazione dei dati del gas CO₂.

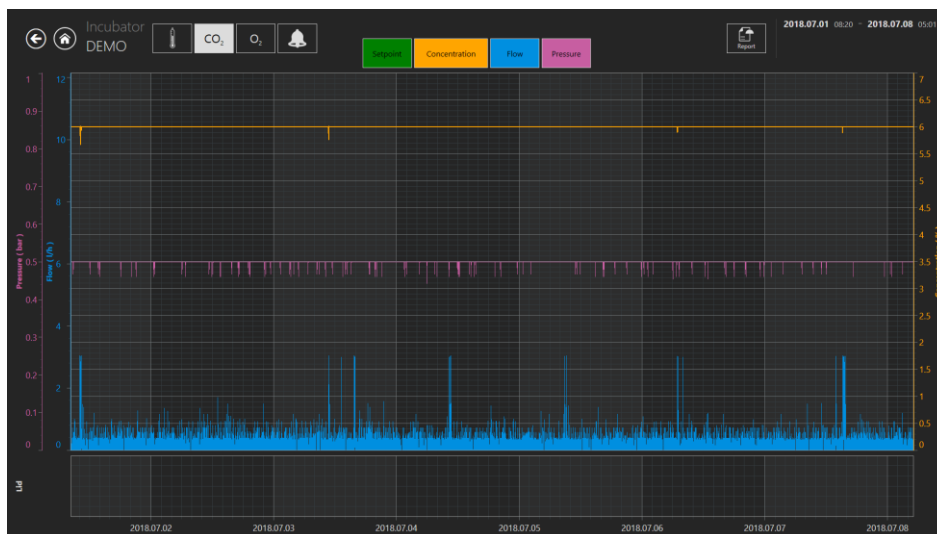


Figura 7.46 Visualizzazione dei dati della CO₂

L'utente può visualizzare i dati storici del setpoint di concentrazione, flusso e pressione del gas CO₂.

Premendo il pulsante O₂ si passa dalla visualizzazione dei dati del gas CO₂ alla visualizzazione dei dati del gas O₂.



Figura 7.47 Visualizzazione dei dati dell'O₂

L'utente può visualizzare i dati cronologici del setpoint di concentrazione del gas O₂, concentrazione, flusso e pressione del gas N₂.

Il pulsante "Allarme" farà comparire la visualizzazione grafica degli allarmi.



Figura 7.48 Visualizzazione grafica "Allarme"

Il pulsante "Report" porterà in primo piano la modalità report. Tutti i parametri di funzionamento possono essere facilmente documentati e stampati come report o esportati in PDF, Excel o Word per una comoda conformità alla gestione della qualità ISO. (per ulteriori informazioni, consultare la sezione "7.3.2.9 Funzione di esportazione" del Manuale d'uso).

7.3.2.8 Schermata di riepilogo

La schermata di riepilogo è costituita da due diverse rappresentazioni grafiche che mostrano le annotazioni dell'utente a confronto diretto.

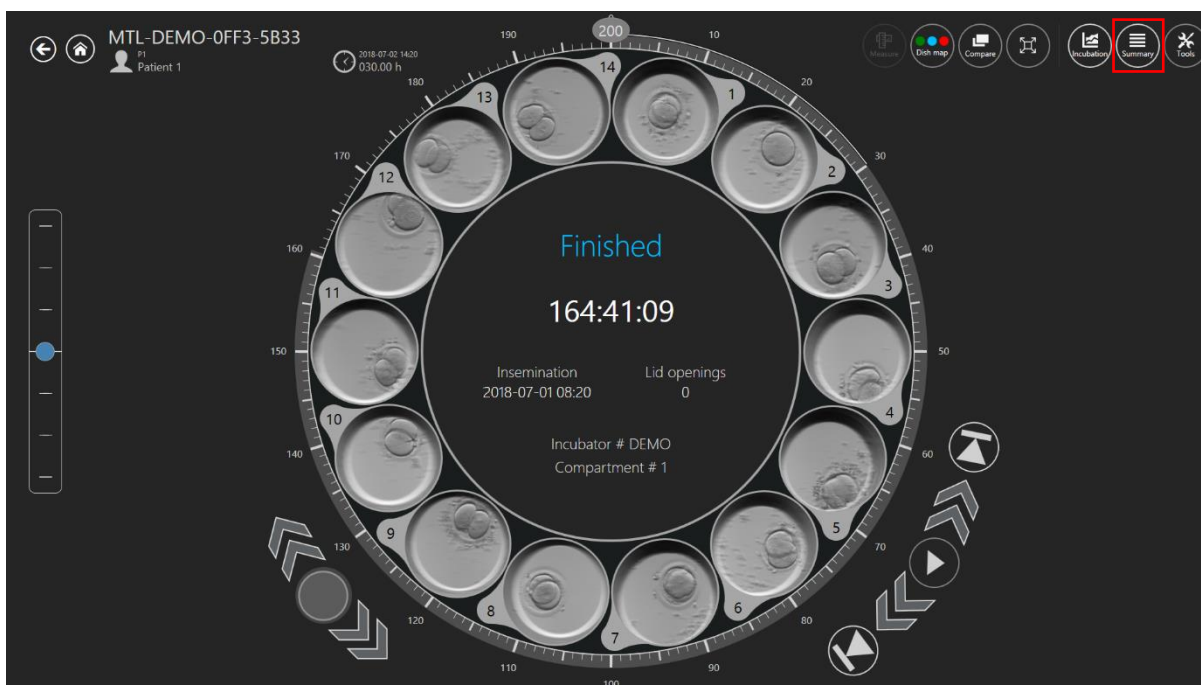


Figura 7.49 Pulsante "Riepilogo"

Nella prima schermata che si apre, tutti i pozzetti attivi sono mostrati come linee diverse allineate dall'alto verso il basso in ordine crescente con i rispettivi numeri a sinistra. Nell'esempio (vedere Figura 7.50), il pozzetto numero 1 è il primo. Le annotazioni fatte per il pozzetto numero 1 sono rappresentate orizzontalmente e contraddistinte da colori diversi. Dopo il pozzetto numero 1 (a scendere) troviamo il pozzetto numero 2 e le annotazioni per questo pozzetto sono riportate in modo analogo. Il principio è applicabile anche ad altri pozzetti.

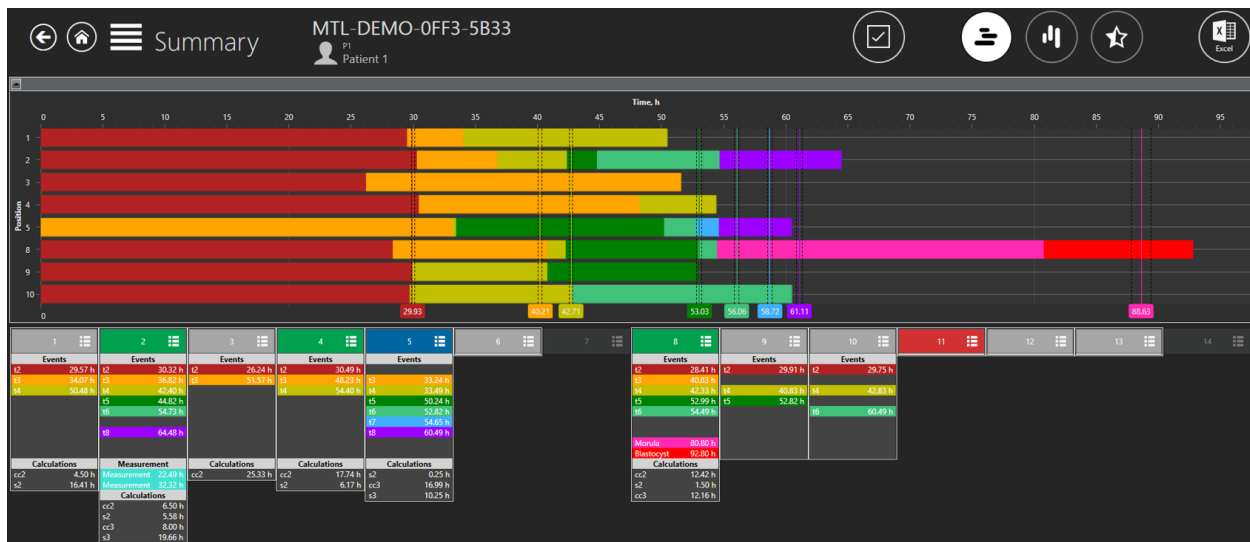


Figura 7.50 Tutte le posizioni della capsula selezionate in una schermata di riepilogo

I tempi ideali sono rappresentati da linee verticali con un'etichetta e un colore che li rappresenta.

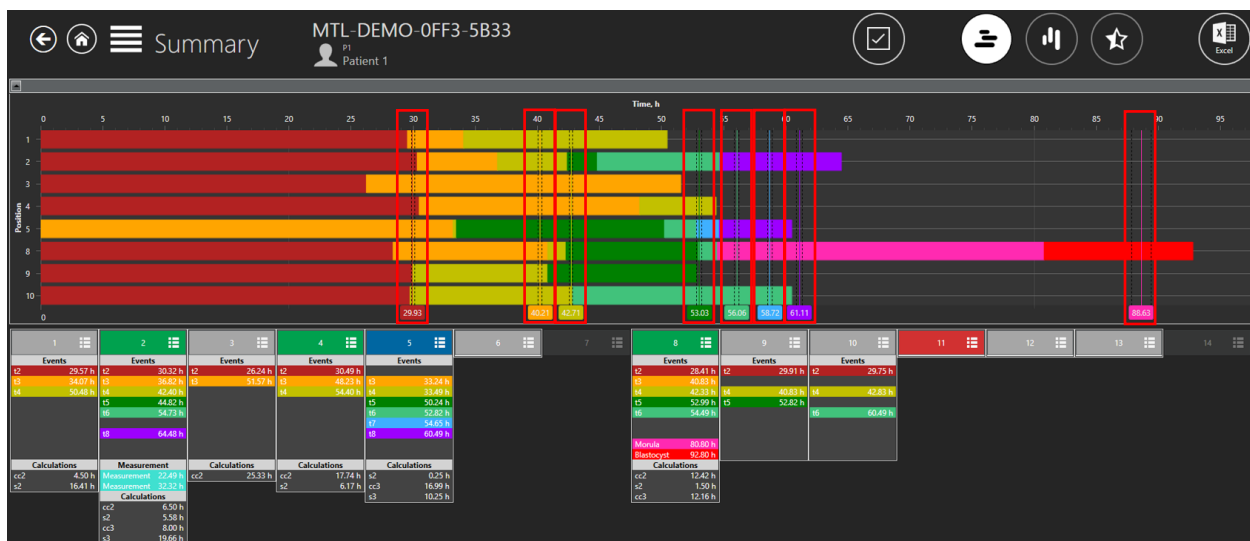


Figura 7.51 Tempi ideali

I numeri dei pozzetti sono elencati sotto le linee grafiche in cima ai diversi riquadri in cui gli eventi annotati sono mostrati in testo e in diversi colori impilati verticalmente.

È possibile selezionare/deselezionare tutte le posizioni della capsula facendo clic su un segno di spunta nella schermata di riepilogo.

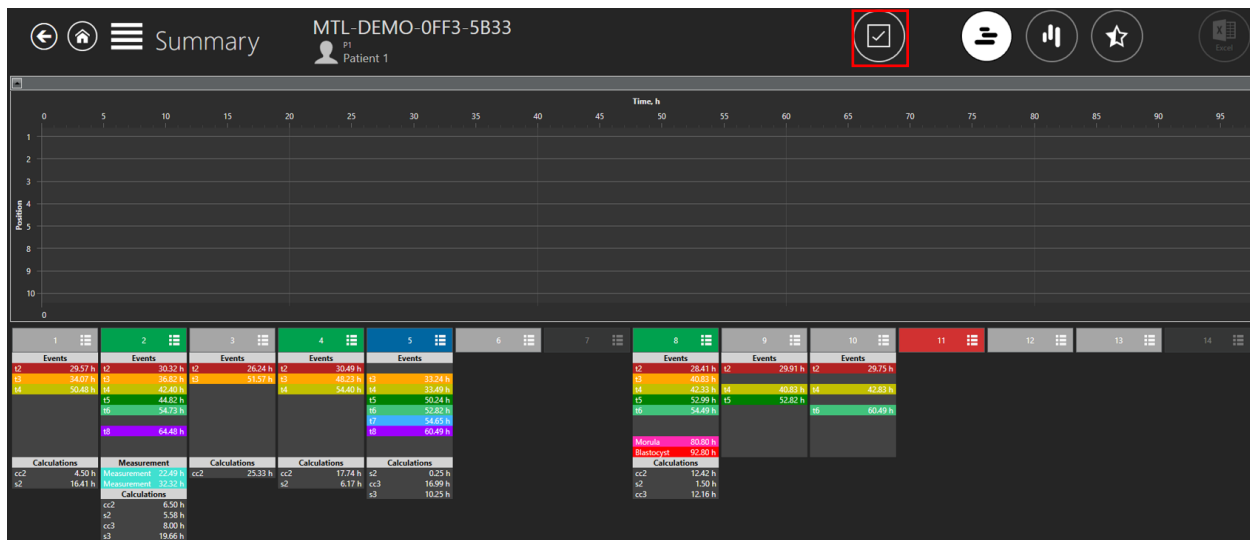


Figura 7.52 Tutte le posizioni deselezionate della capsula in una schermata di riepilogo

La rappresentazione del pozzetto sulla linea grafica può essere attivata/disattivata premendo in un punto qualsiasi delle informazioni di annotazione del pozzetto desiderato. Quando è selezionato, il riquadro della capsula presenta un contorno bianco. Le informazioni contenute nelle caselle che non hanno un contorno bianco non vengono visualizzate nella schermata orizzontale.

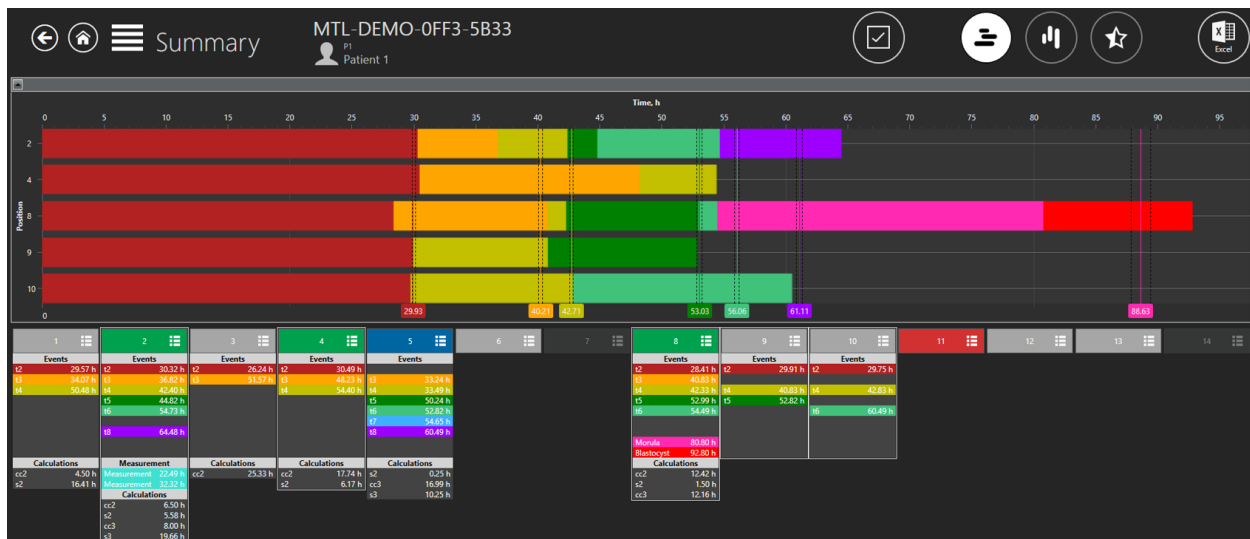


Figura 7.53 Pozzetti 2, 4, 8, 9, 10 selezionati nella schermata di riepilogo

Le annotazioni degli eventi sono allineate per facilitare il confronto, ma le diverse misure e i calcoli derivati dalle annotazioni sono elencati normalmente (cioè non allineati).

1	2	3	4	5
Events				
t2 29.57 h	t2 30.32 h	t2 26.24 h	t2 30.49 h	t3 33.24 h
t3 34.07 h	t3 36.82 h	t3 51.57 h	t3 48.23 h	t4 33.49 h
t4 50.48 h	t4 42.40 h		t4 54.40 h	t5 50.24 h
	t5 44.82 h			t6 52.82 h
	t6 54.73 h			t7 54.65 h
	t8 64.48 h			t8 60.49 h
Calculations				
cc2 4.50 h	Measurement 22.49 h	cc2 25.33 h	cc2 17.74 h	s2 0.25 h
s2 16.41 h	Measurement 32.32 h		s2 6.17 h	cc3 16.99 h
	Calculations			s3 10.25 h
	cc2 6.50 h			
	s2 5.58 h			
	cc3 8.00 h			
	s3 19.66 h			

Figura 7.54 Annotazioni allineate degli eventi

In questa schermata è possibile lavorare con la selezione dello stato. Facendo clic sul pozzetto numero 1, l'utente può impostare lo stato di selezione del pozzetto di un elenco, che si aprirà (il clic deve essere sul campo con il numero di pozzetto, non sotto il campo in cui si trovano le informazioni di annotazione elencate).

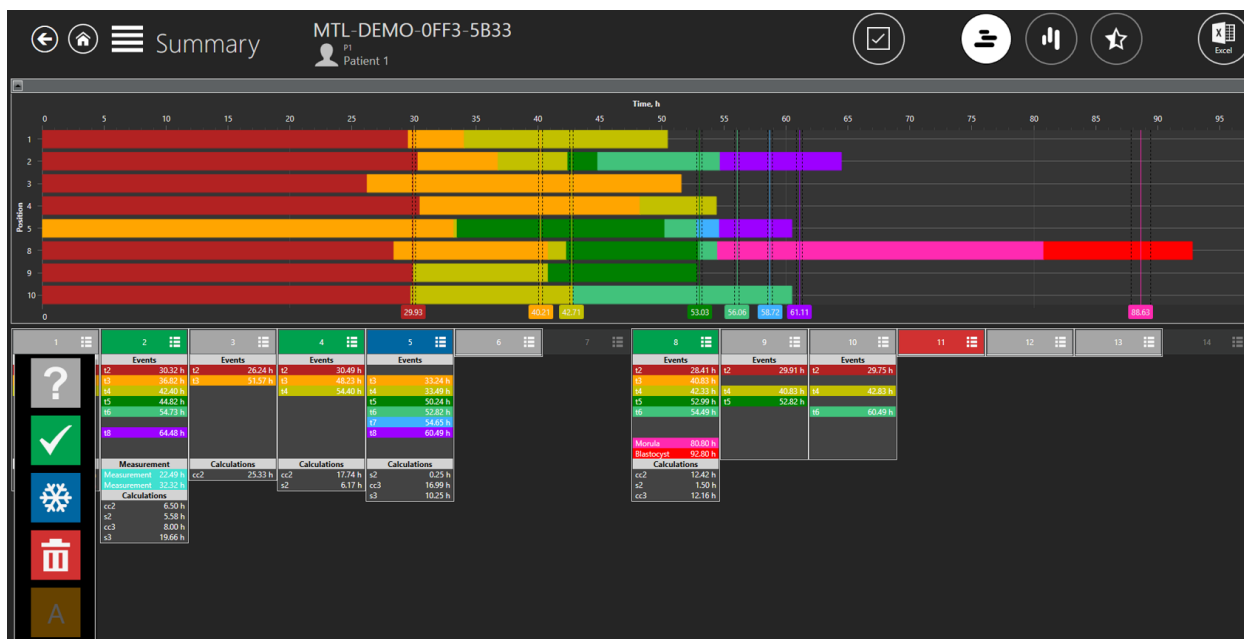


Figura 7.55 Opzione di selezione dello stato della capsula in una schermata di riepilogo verticale

Qui è possibile impostare lo stato dell'elenco. Il colore cambierà nella schermata annotazioni e nella mappa della capsula. Lo stato "A", è impostato come inattivo, quindi l'immagine risulta in un carattere più scuro. L'utente non può selezionarlo.

La seconda schermata di riepilogo elenca gli eventi orizzontalmente nella sezione superiore. Sotto ogni evento viene mostrata la deviazione dal tempo ideale per ciascuno dei 14 pozzetti. Se la deviazione è > 100%, la linea diventa rossa.

👉 Al momento non è possibile distinguere quali deviazioni appartengono a quali pozzetti.

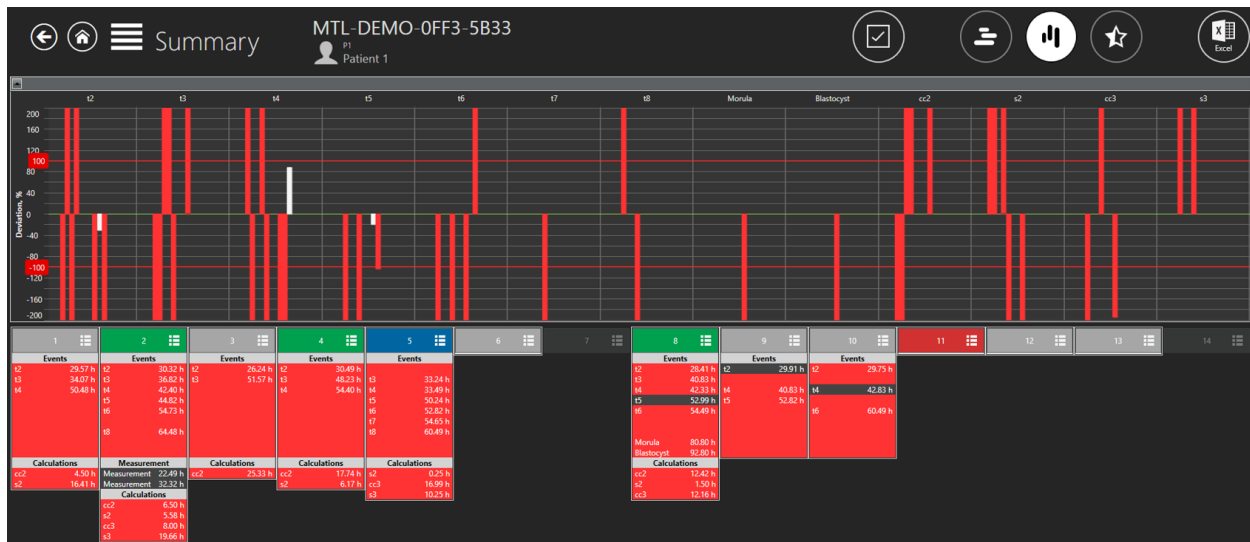


Figura 7.56 Schermata di riepilogo verticale

Anche in questo caso, la rappresentazione grafica del pozzetto può essere attivata/disattivata premendo in un punto qualsiasi delle informazioni di annotazione elencate.

In questo caso, ci sono molti esempi in cui la deviazione raggiunge il 200%, quindi la differenza tra il tempo annotato e quello ideale è del 200%.

In questa schermata è possibile lavorare con la selezione dello stato. Facendo clic sul pozzetto numero 1, l'utente può impostare lo stato di selezione del pozzetto di un elenco, che si aprirà (il clic deve essere sul campo con il numero di pozzetto, non sotto il campo in cui si trovano le informazioni di annotazione elencate).

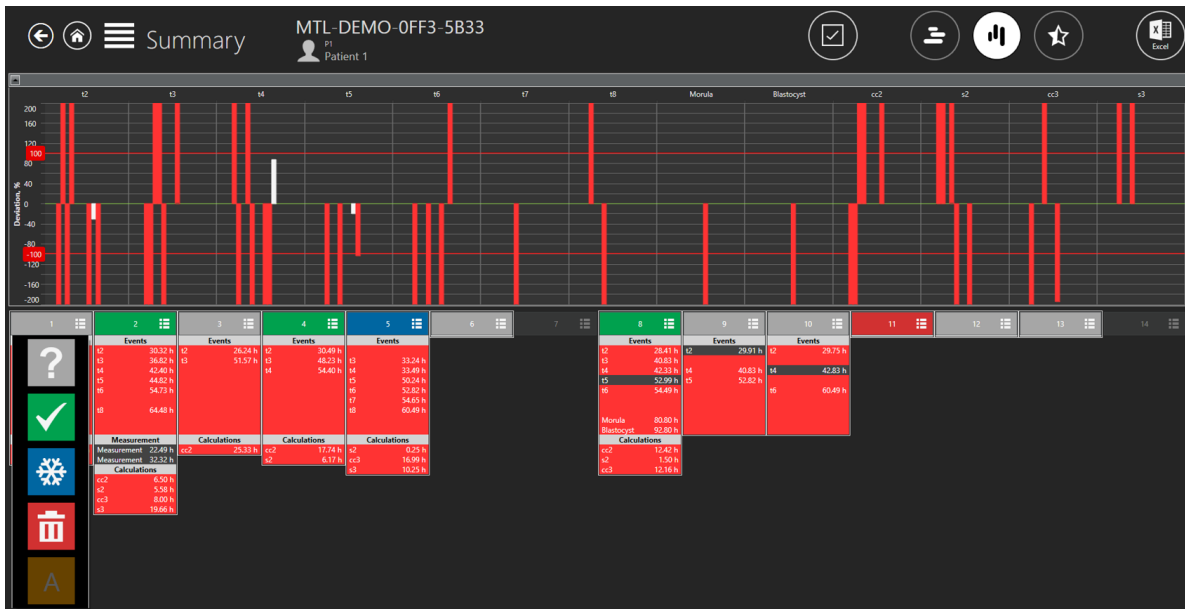


Figura 7.57 Opzione di selezione dello stato della capsula in una schermata di riepilogo orizzontale

Qui è possibile impostare lo stato. Il colore cambierà nella schermata annotazioni e nella mappa della capsula. Lo stato "A", nelle impostazioni, è impostato come inattivo, quindi l'immagine è in un carattere più scuro. L'utente non può selezionarlo.

7.3.2.8.1 Schermata di riepilogo del modello di punteggio dell'embrione

L'utente può accedere alla schermata di riepilogo del modello di punteggio dell'embrione premendo un pulsante "Asterisco" nella parte superiore della schermata di riepilogo.

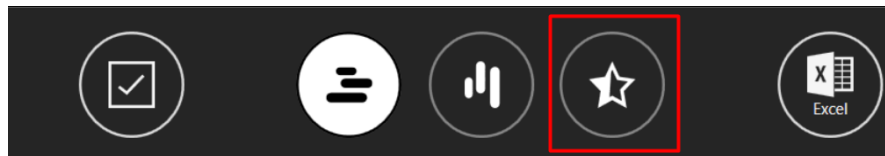


Figura 7.58 Pulsante "Asterisco" in una schermata di riepilogo

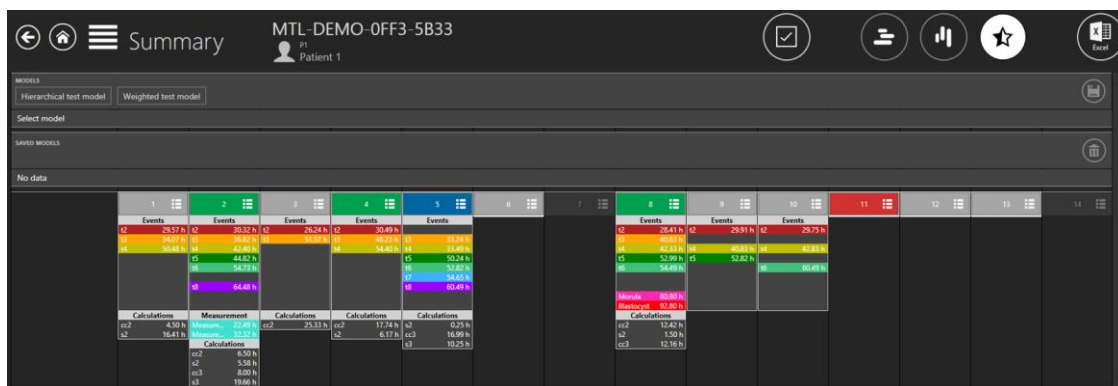


Figura 7.59 Schermata di riepilogo del modello di punteggio dell'embrione

Collegamento del modello di punteggio a un time-lapse

Nella parte superiore della schermata, l'utente può visualizzare tutti i modelli di punteggio dell'embrione attivi che sono stati creati nel menu "Impostazioni".

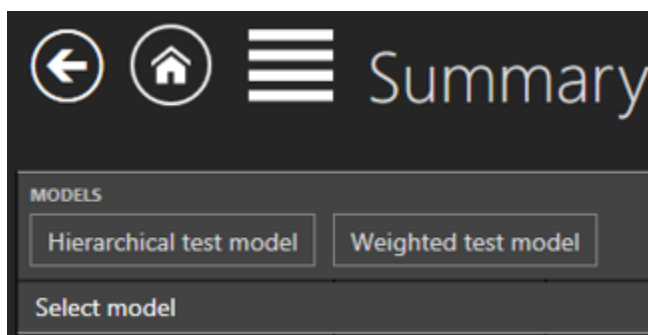


Figura 7.60 Elenco di tutti i modelli di punteggio dell'embrione creati

Il modello di punteggio dell'embrione selezionato diventerà bianco quando viene selezionato.

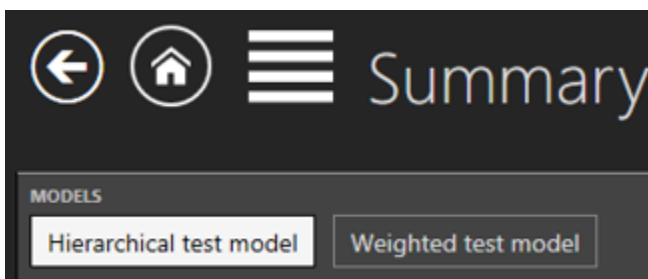


Figura 7.61 "Modello di test gerarchico" selezionato

Quando viene selezionato il modello di punteggio dell'embrione desiderato, verrà visualizzata la valutazione del modello dell'embrione e il pulsante "Salva" diventerà attivo.

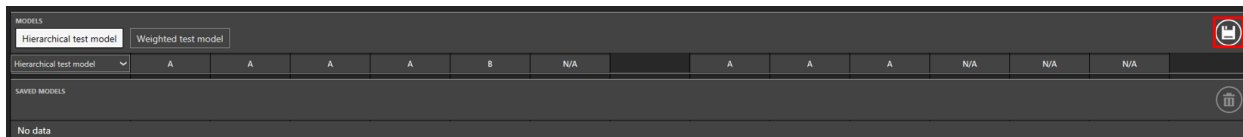


Figura 7.62 Pulsante "Salva"

Quando viene premuto, il modello di punteggio dell'embrione è collegato a un time-lapse e verrà posizionato sotto l'elenco dei modelli.

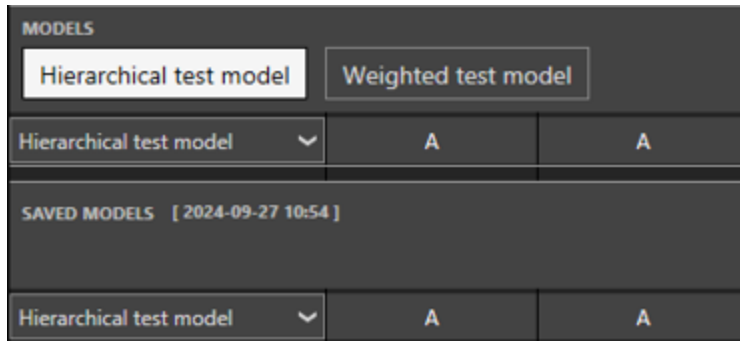


Figura 7.63 Il modello di test gerarchico è ora collegato a un time-lapse

Quando il modello di punteggio dell'embrione viene salvato, verranno scritte la data e l'ora in cui è stato salvato.

👉 Quando un solo modello di punteggio dell'embrione viene selezionato e salvato, un altro modello di punteggio dell'embrione non può essere salvato in un time-lapse.

👉 Se l'utente desidera aggiungere un altro modello di punteggio dell'embrione a un time-lapse con modelli collegati, deve eliminare quelli collegati, selezionare più modelli desiderati e aggiungerli contemporaneamente.


Modello di punteggio gerarchico

Accanto al modello di punteggio gerarchico creato, è presente una freccia rivolta verso il basso. Quando viene premuta, verranno elencati tutti i nodi condizionali creati.

Node	Color	Value
1	Green	29.57 h
2	Green	30.32 h
3	Green	26.24 h
4	Green	30.49 h
5	Green	0.00 h
6	Red	28.41 h
7	Red	29.91 h
8	Green	29.75 h
9	Green	33.24 h
10	Green	42.83 h
11	Red	52.82 h
12	Red	64.48 h
13	Grey	63.90 h
14	Grey	62.59 h

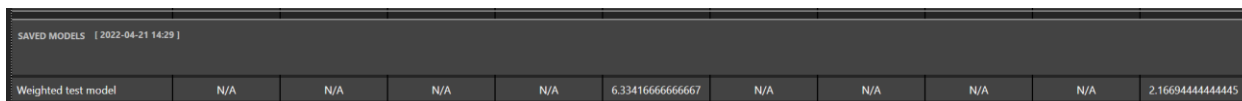
Figura 7.64 Elenco di tutti i nodi condizionali creati nel modello di punteggio gerarchico

Se non ci sono annotazioni nei pozzetti, "N/A" verrà scritto in base al numero di pozzetto. Se il risultato del nodo condizionale è "True", sarà in verde; se è "False", sarà in rosso, come si vede nell'immagine 7.64 riportata sopra.

 Le modifiche non si applicheranno a un modello di punteggio salvato se il modello di punteggio viene modificato nelle "Impostazioni".

Modello di punteggio ponderato

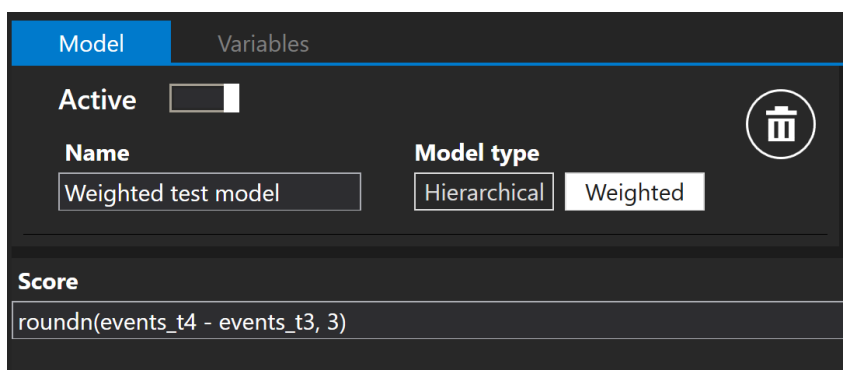
Se non ci sono annotazioni nei pozzetti, "N/A" verrà scritto in base al numero di pozzetto.



SAVED MODELS [2022-04-21 14:29]										
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.33416666666667	N/A	N/A	N/A	N/A	2.16694444444445

Figura 7.65 Risultati di tutte le annotazioni con il modello di punteggio ponderato collegato

Come si vede nell'immagine riportata sopra, emergono alcuni risultati irrazionali. L'utente può modificare la formula del modello di punteggio ponderato nella schermata "Impostazioni" per arrotondare il risultato (la Fig. 7.66 mostra come arrotondare il risultato a 3 numeri dopo la virgola).



Model Variables

Active

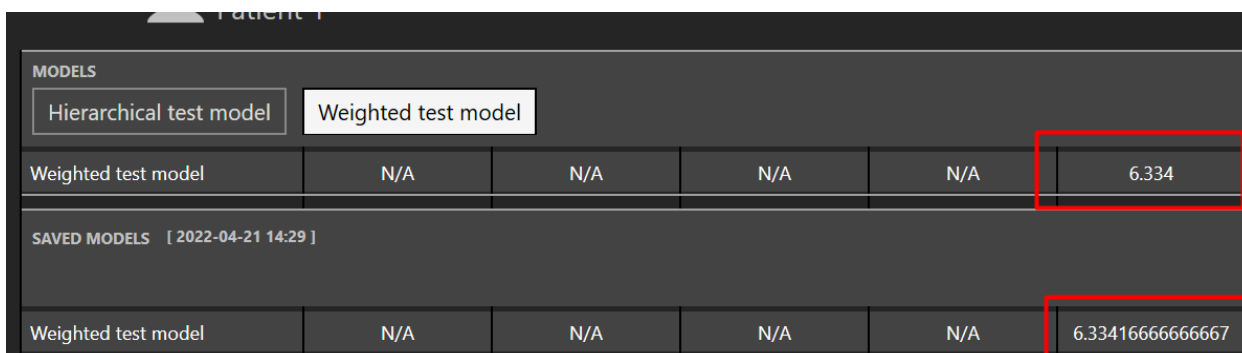
Name: Weighted test model

Model type: Hierarchical Weighted

Score: roundn(events_t4 - events_t3, 3)


Figura 7.66 Modello di punteggio ponderato modificato per mostrare 3 numeri dopo la virgola

Come si vede nella figura sottostante, il modello salvato non è stato modificato, ma l'elenco "MODELLI" mostra i risultati modificati con 3 numeri dopo la virgola.



MODELLI									
Hierarchical test model	Weighted test model								
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.334				
SAVED MODELS [2022-04-21 14:29]									
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.33416666666667				

Figura 7.67 Risultati di tutte le annotazioni con il modello di punteggio ponderato collegato

 Le modifiche non si applicheranno a un modello di punteggio salvato se il modello di punteggio viene modificato nelle "Impostazioni".

Vi sono operazioni matematiche supportate dal modello di punteggio ponderato:

1. Operazioni base:

- Addizione: "+"
- Sottrazione: "-"
- Moltiplicazione: "*"
- Divisione: "/"
- Modulo: "%"
- Esponenziale: "^"
- Negazione: "!"

2. Operazioni booleane:

- Minore di: "<"
- Minore o uguale a: "<=" o "≤"
- Maggiore di: ">"
- Maggiore o uguale a: ">=" o "≥"
- Uguale "=="
- Disuguale: "!=" o "≠"

Un elenco di tutte le funzioni standard supportate dal modello di punteggio ponderato può essere visualizzato nella Tabella 7.1.

Tabella 7.1 Funzioni standard

Funzione	Argomenti	Descrizione
sin	sin(A1)	Seno
cos	cos(A1)	Coseno
asin	asin(A1)	Arcoseno
acos	acos(A1)	Arcocoseno
tan	tan(A1)	Tangente
cot	cot(A1)	Cotangente
atan	atan(A1)	Arcotangente
acot	acot(A1)	Arcocotangente
loge	loge(A1)	Logaritmo naturale
log10	log10(A1)	Logaritmo comune
logn	logn(A1, A2)	Logaritmo
sqrt	sqrt(A1)	Radice quadrata
if	if(A1, A2, A3)	Funzione If (se)
max	max(A1, ..., An)	Massimo

Funzione	Argomenti	Descrizione
min	min(A1, ..., An)	Minimo
avg	avg(A1, ..., An)	Media
median	median(A1, ..., An)	Mediana
round	round(A1)	Arrotondamento
roundn	round(A1,N)	Arrotondamento di un numero a N cifre dopo la virgola
random	random()	Casuale

7.3.2.9 Funzione di esportazione

Come esportare un video:

Facendo clic sul pulsante “Esporta”, appaiono tre opzioni. L'utente può scegliere se realizzare il video, l'immagine o il Report. In questo caso, l'utente deve premere il pulsante "Video".

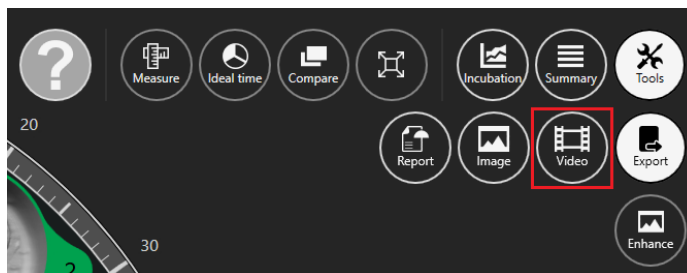


Figura 7.68 Schermata dell'opzione “Esporta”

Quando l'utente seleziona l'opzione video, la visualizzazione passa alla schermata di selezione del video. Qui sono visibili il cursore del piano focale, il visore con mirino, la finestra della directory di destinazione, l'opzione di logo e il riquadro di stato.

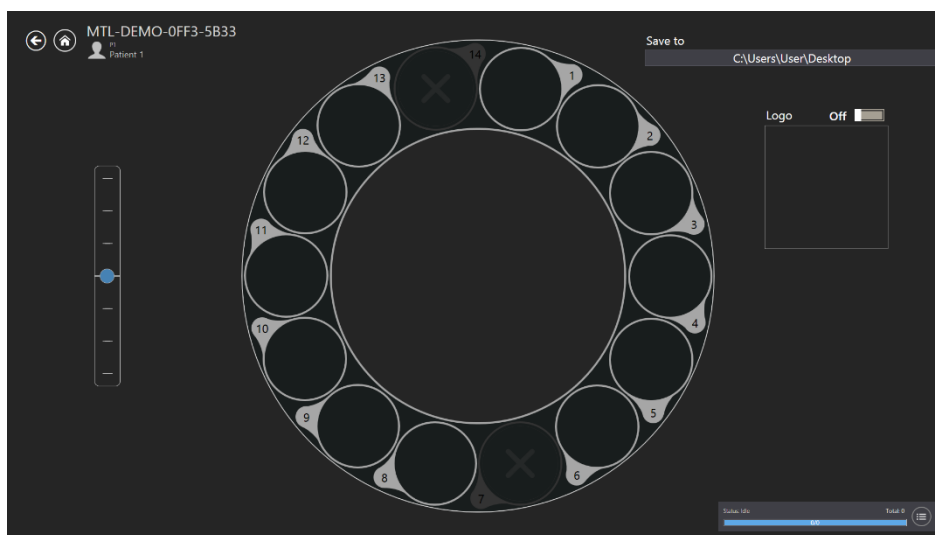


Figura 7.69 Schermata esportazione video

Cliccando sul numero del pozzetto desiderato, l'utente può selezionare il video del time-lapse che desidera esportare. È possibile selezionare uno o più pozzetti da esportare. Nella figura seguente, i pozzetti 1 -3 sono selezionati.

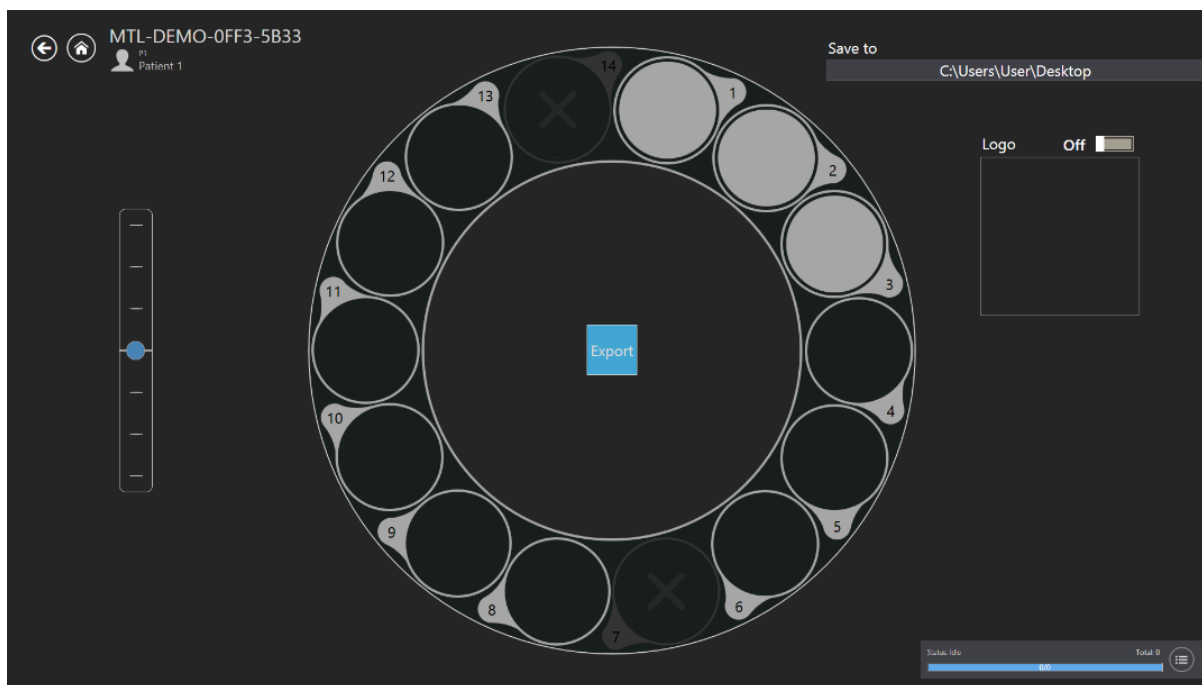


Figura 7.70 Schermata di esportazione video

Fare clic sulla casella “Salva in” nell'angolo in alto a destra per selezionare il luogo esatto in cui verranno salvati i video esportati. Il file AVI esportato risultante può essere riprodotto nel lettore freeware open source VLC (<http://www.videolan.org/vlc/>). A causa delle restrizioni codec imposte da Microsoft, Windows Media Player non funzionerà.

È possibile aggiungere un logo al filmato spostando il cursore su uno. Nel riquadro sotto la dicitura “Logo”, verrà visualizzato “Seleziona immagine”, e solo cliccando sarà possibile selezionare un file di logo.

Dopo aver selezionato i pozzetti desiderati, fare clic sul pulsante “Esporta”. Lo stato di esportazione verrà aggiornato nello schermo in basso a destra.

👉 È possibile esportare un video in un piano focale alla volta. Per esportare in più piani focali, è necessario esportare ogni volta video separati con il nuovo piano focale selezionato in precedenza.

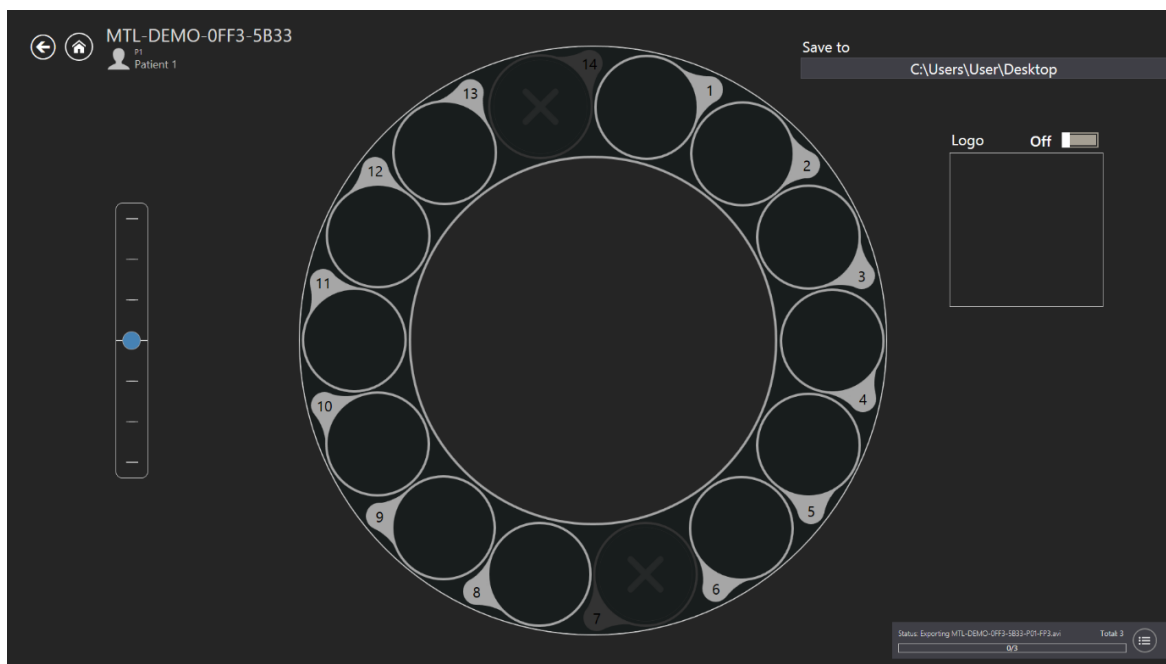


Figura 7.71 Stato di esportazione

Cliccare sul pulsante dedicato per espandere il riquadro dello stato di esportazione. In questo modo l'utente può osservare lo stato di esportazione con maggiore precisione. Inoltre, facendo clic sui pulsanti dedicati, l'utente può terminare anticipatamente il processo di esportazione per tutti i video o per quelli selezionati.

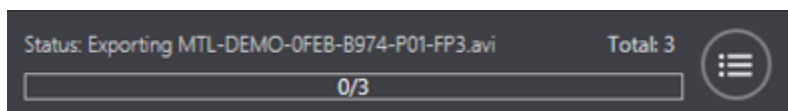


Figura 7.72 Riquadro dello stato di esportazione

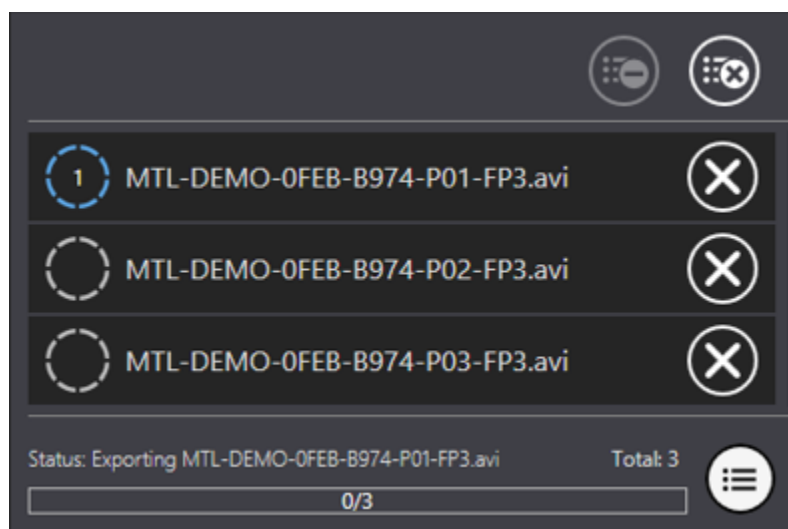


Figura 7.73 Riquadro esteso dello stato di esportazione

Dopo l'esportazione del video o dei video, lo stato verrà aggiornato. Facendo clic sui pulsanti dedicati, l'utente può navigare direttamente nella directory in cui sono stati salvati i video o eliminare tutti i video o quelli selezionati.

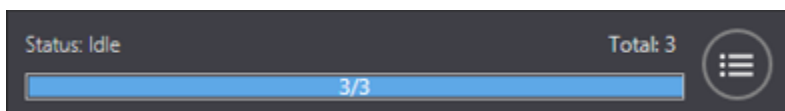


Figura 7.74 Esportazione terminata

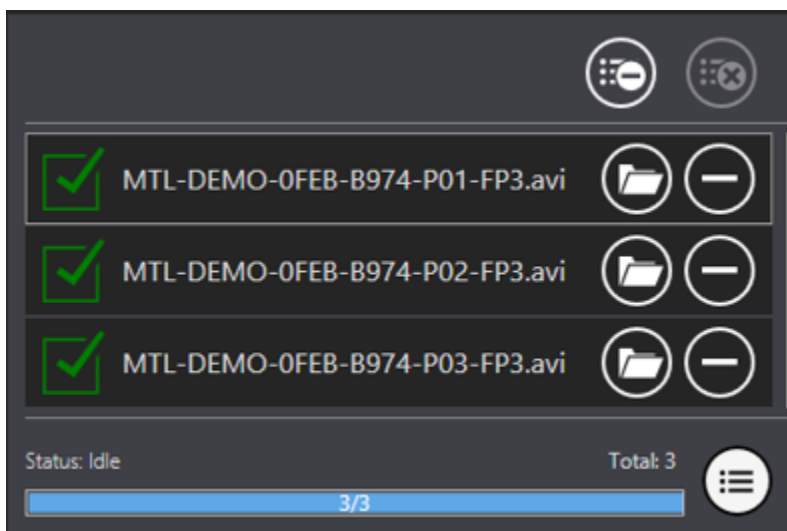


Figura 7.75 Riquadro dello stato di esportazione, con esportazione terminata

👉 Le foto per i video all'interno degli incubatori IVF multicamera della famiglia MIRI® TL vengono acquisite con una risoluzione più elevata. Per migliorare l'esperienza di visualizzazione dei video, le immagini vengono ridimensionate a 720p. Inoltre, per comodità dell'utente, nell'angolo in basso a destra del video esportato è stato inserito un timer.

👉 L'esportazione dei video può avvenire in background, consentendo di continuare a lavorare mentre i video vengono esportati.

👉 Se l'utente decide di chiudere l'applicazione del software Visualizzatore mentre è in corso l'esportazione del video, viene visualizzata una finestra di dialogo con relativa notifica.

Come esportare un'immagine:

Facendo clic sul pulsante "Esporta", appaiono tre opzioni. L'utente può scegliere se realizzare il video, l'immagine o il Report. In questo caso, l'utente deve premere il pulsante "Immagine".

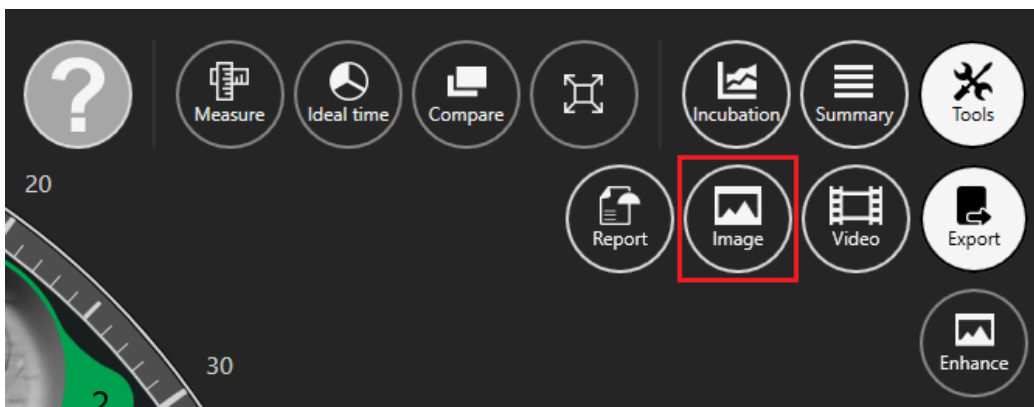


Figura 7.76 Pulsante di esportazione immagine selezionata

Quando viene selezionata l'immagine desiderata e viene premuto il pulsante "Immagine", si aprirà la finestra sottostante.

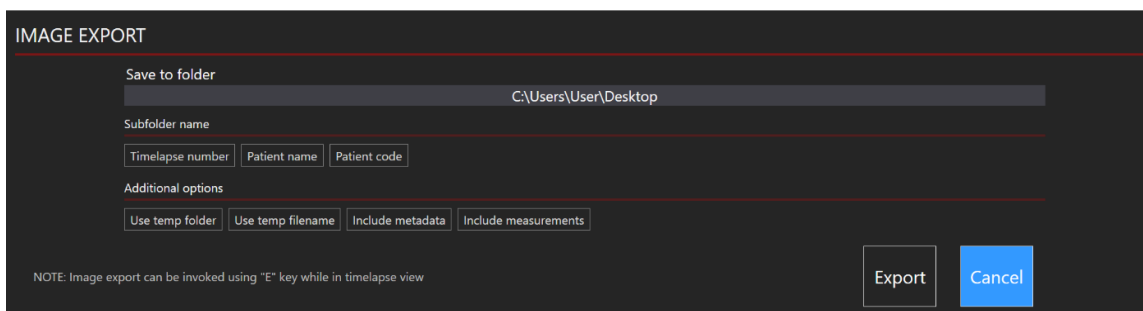


Figura 7.77 Tutte le opzioni sono inattive

L'utente può scegliere quali informazioni desidera includere nell'immagine esportata.

È possibile scegliere come raggruppare le foto esportate. Ad esempio, se si seleziona solo il numero Time-lapse, verrà creata una nuova directory "MTL-DEMO-XXX-XXXX" in cui verranno inserite le foto. Se non viene selezionato nulla, tutte le foto verranno posizionate nella directory principale.

Vi sono opzioni aggiuntive che possono essere incluse nell'immagine esportata: "Usa cartella temporanea", "Usa nome file temporaneo", "Includi metadati" e "Includi misurazioni".

Premendo su una qualsiasi delle opzioni, queste verranno incluse nel file esportato. Le opzioni abilitate sono colorate di bianco.

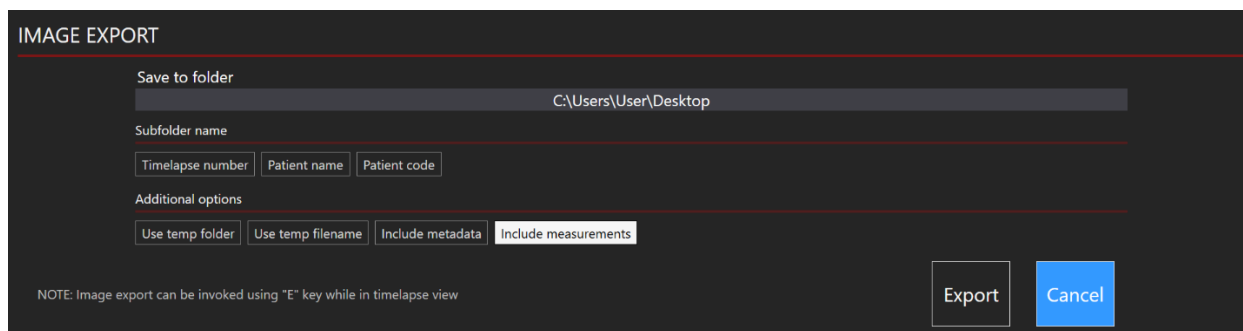


Figura 7.78 Opzione "Includi misurazioni" attiva

👉 Per impostazione predefinita, "Includi misurazioni" è impostato su OFF, ma dopo essere stato incluso per la prima volta, verrà automaticamente incluso nelle altre immagini esportate.

👉 Si noti che il nome dell'immagine non cambia automaticamente, quindi prestare attenzione a non sovrascrivere le immagini!

👉 L'esportazione delle immagini può essere avviata anche con la scorciatoia da tastiera "Control+E" (la directory di esportazione deve essere impostata in precedenza). Nell'angolo inferiore destro dello schermo viene visualizzata una conferma.

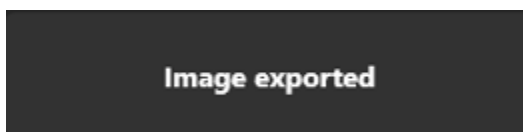


Figura 7.79 Conferma di esportazione

Come esportare un report:

Facendo clic sul pulsante "Esporta", appaiono tre opzioni. L'utente può scegliere se realizzare il video, l'immagine o il Report. In questo caso, l'utente deve premere il pulsante "Report".

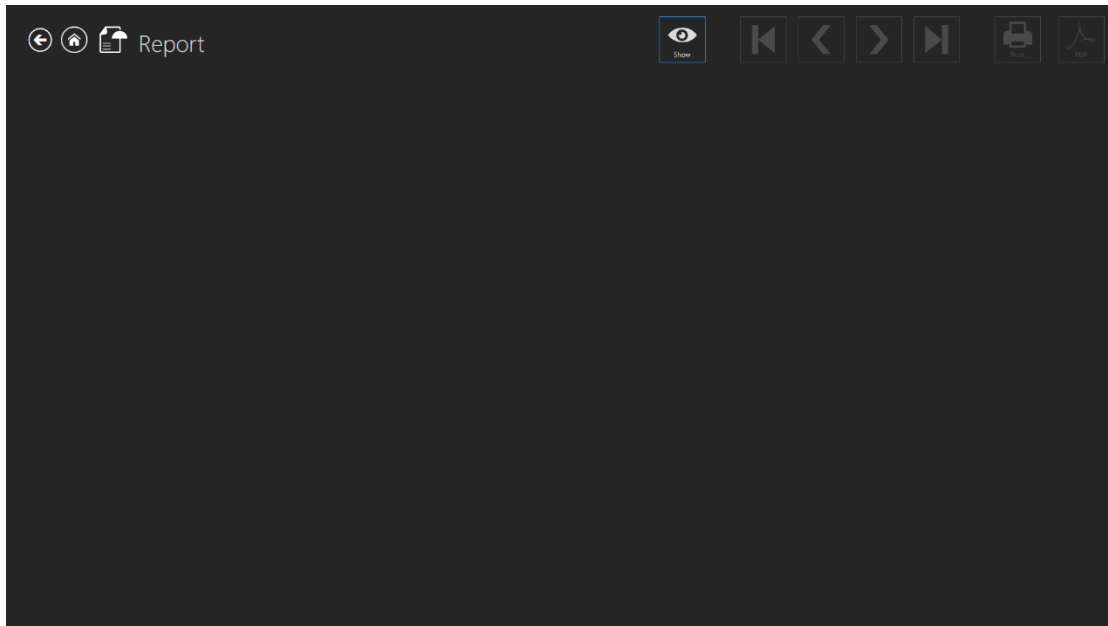


Figura 7.80 Schermata "Report"

Cliccando sul pulsante "Mostra", il report viene visualizzato sullo schermo. Accanto al pulsante "Mostra", è possibile utilizzare i pulsanti di navigazione per spostarsi tra le pagine dei report esportati. Cliccando sul 1° o sul 4° pulsante, l'utente può passare alla prima e all'ultima pagina del report. Cliccando sul 2° e sul 3° pulsante, l'utente può scorrere una pagina per clic. È inoltre possibile stampare o esportare un file PDF del report.

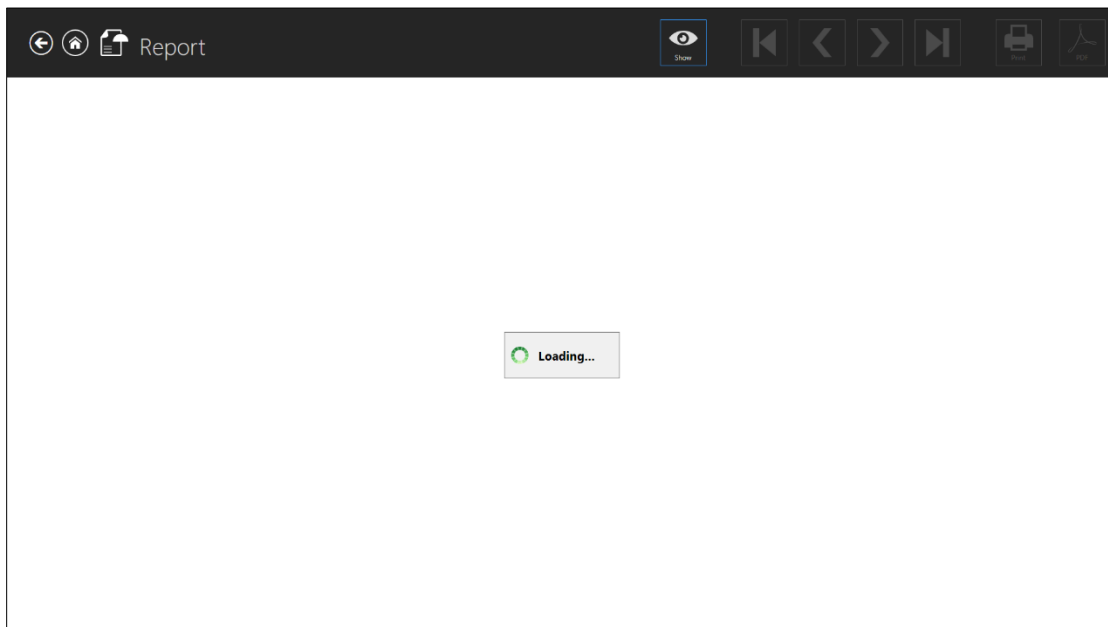


Figura 7.81 Schermata caricamento report

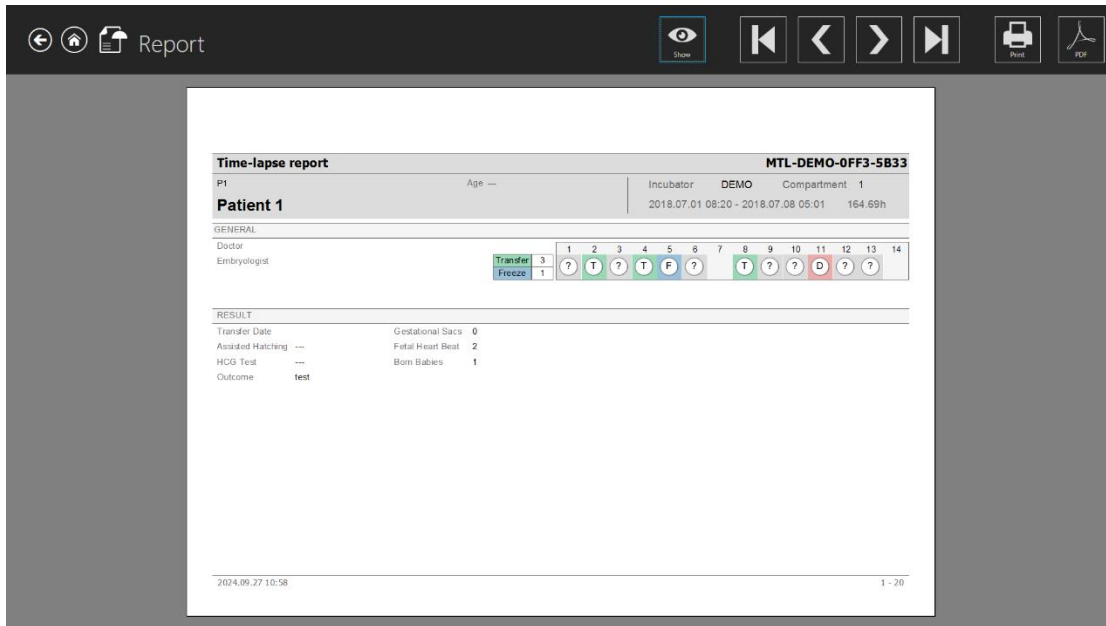


Figura 7.82 Schermata del report time-lapse (pagina generica)

⚠ Il caricamento del report potrebbe richiedere del tempo.

L'immagine sottostante mostra tutte le immagini di sviluppo incluse quando gli eventi sono stati annotati. Quando viene generato il report time-lapse, le immagini con le misurazioni vengono incluse automaticamente.

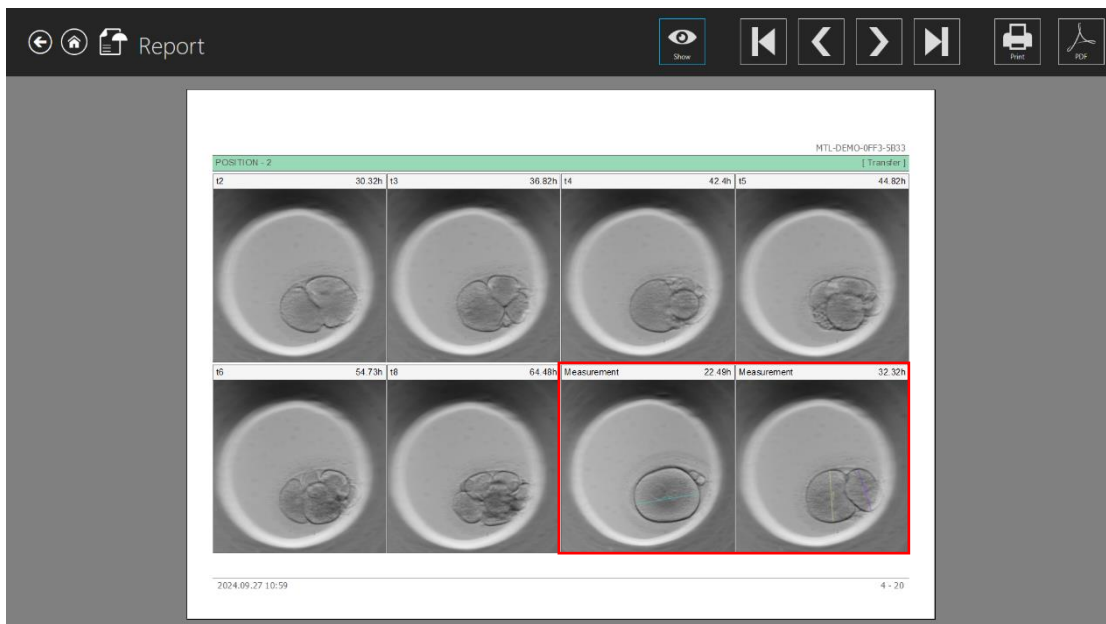
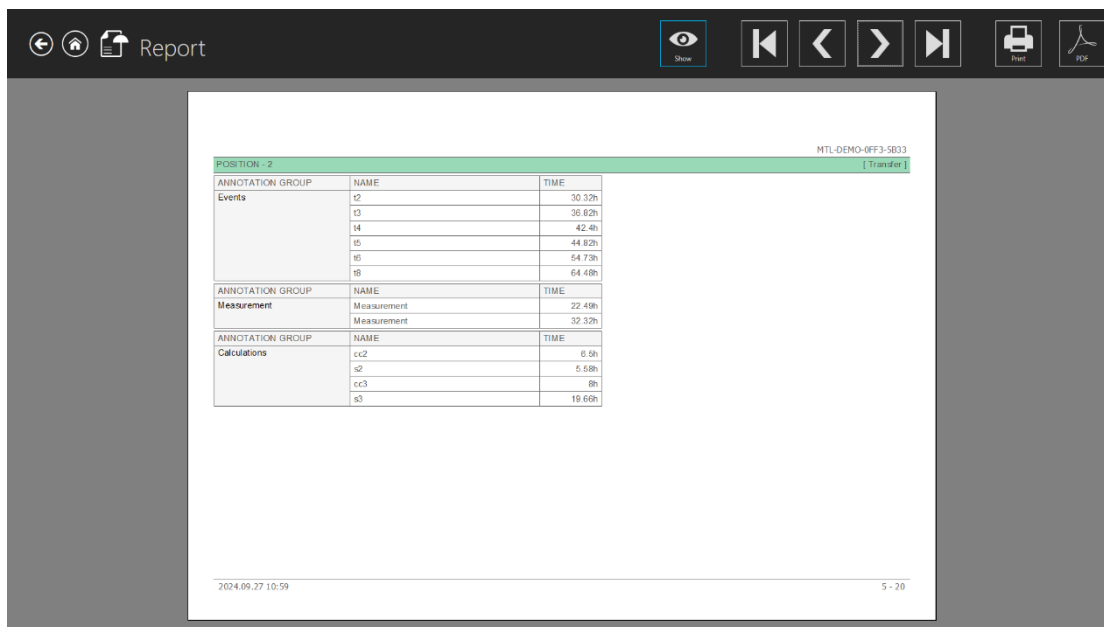


Figura 7.83 Immagini con misurazioni in un report time-lapse generato

L'immagine seguente mostra una tabella con tutte le annotazioni e le relative informazioni.




MTL-DEMO-9FF3-8E33
[Transfer]

ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Events	e2	30.32h
	e3	36.82h
	e4	42.46h
	e5	44.82h
	e6	54.75h
	e8	64.48h
Measurement	Measurement	22.49h
	Measurement	32.32h
Calculations	cc2	0.5h
	cc2	5.58h
	cc3	8h
	cc3	19.66h

2024.09.27 10:59 5 - 20

Figura 7.84 Schermata del report time-lapse (annotazioni)

 Anche tutte le nuove informazioni aggiuntive (es. esiti, sacche gestazionali, ecc.) sono incluse nel Report time-lapse (Fig. 7.84).

7.3.2.10 Preselezioni immagine

Il pulsante “Strumenti” si trova nell'angolo in alto a destra della schermata time-lapse.

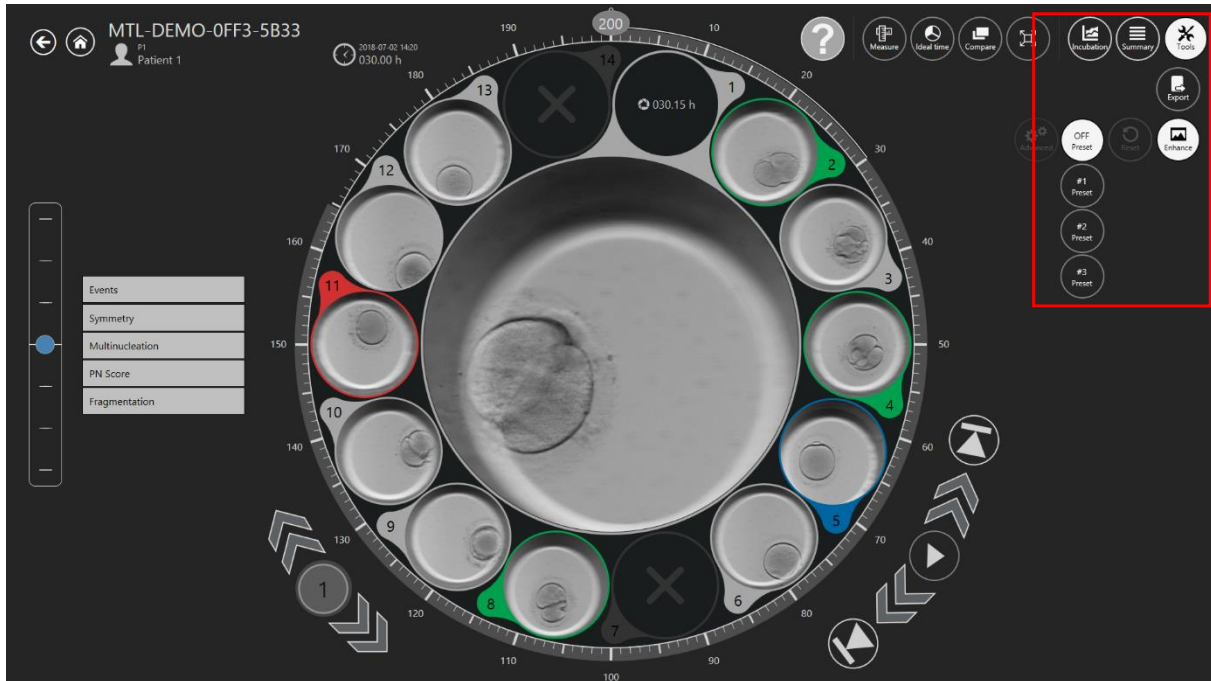


Figura 7.85 Pulsante "Strumenti" nella schermata principale degli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL

Dopo aver premuto il pulsante “Strumenti”, vengono elencate altre due opzioni: “Esporta” e “Migliora”.

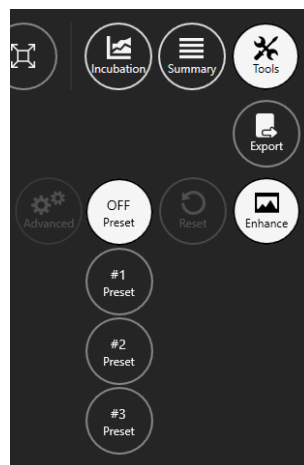


Figura 7.86 Strumento di miglioramento dell'immagine

Per impostazione predefinita, lo strumento di miglioramento delle immagini elenca tre preimpostazioni immagine:

- **Preimpostazione N. 1:** miglioramento del contrasto
- **Preimpostazione N. 2:** miglioramento dei bordi
- **Preimpostazione N. 3:** miglioramento delle bolle

Qualsiasi preimpostazione dell'immagine selezionata verrà applicata a tutte le immagini time-lapse visibili nelle schermate time-lapse e di confronto.

La preimpostazione dell'immagine attivata verrà applicata anche durante l'esportazione di video time-lapse, immagini e report.

 Per disattivare la funzione di miglioramento dell'immagine, premere il pulsante "Disattiva preimpostazione".

 Quando il software Visualizzatore MIRI® TL viene lanciato, la funzionalità di miglioramento immagine è sempre disattivata.

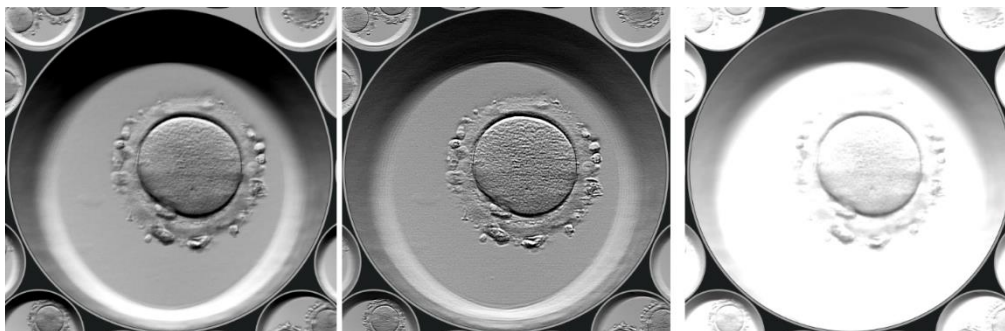


Figura 7.87 Preimpostazione n. 1, Preimpostazione n. 2 e Preimpostazione n. 3 attive

7.3.2.10.1 Impostazioni avanzate

Dopo aver premuto la preimpostazione desiderata, sarà attivo un pulsante "Avanzate", che consentirà all'utente di accedere a impostazioni di miglioramento dell'immagine più avanzate.

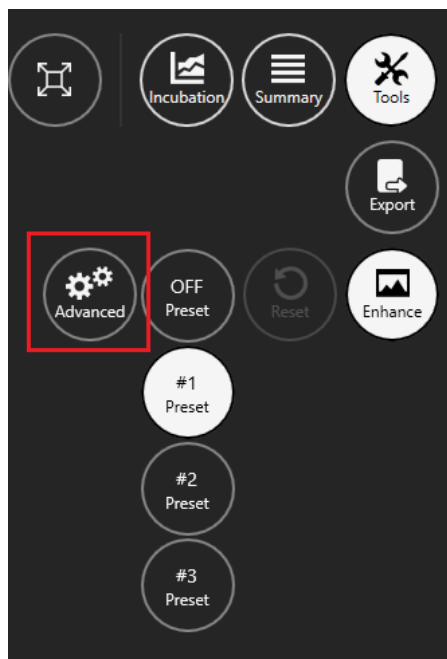


Figura 7.88 Impostazioni avanzate di miglioramento dell'immagine

Le impostazioni avanzate di miglioramento dell'immagine appariranno sul lato sinistro dello schermo.

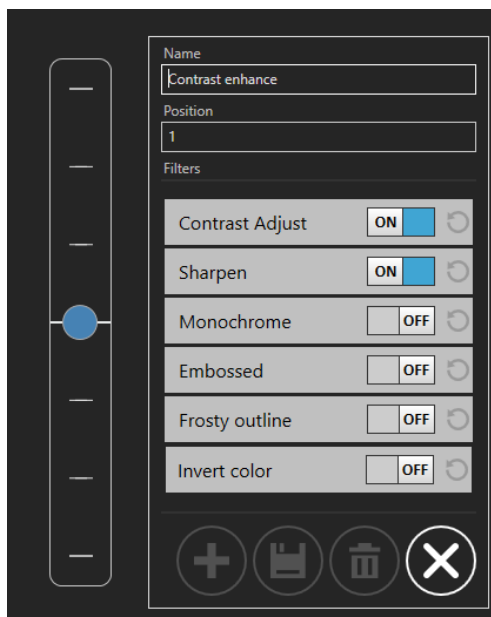



Figura 7.89 Impostazioni avanzate preimpostate n. 1

Ciascuna impostazione di miglioramento dell'immagine contiene un pulsante "ON/OFF" che attiva o disattiva immediatamente il miglioramento dell'immagine.

 **Le preimpostazioni predefinite n. 1, n. 2 e n. 3 non possono essere cambiate o modificate.**

Quando si preme il pulsante "Regolazione contrasto", vengono visualizzate due nuove opzioni: "Luminosità", che può essere regolata da -1,00 a 1,00 e "Contrasto", che può essere regolato da 0,00 a 2,00.

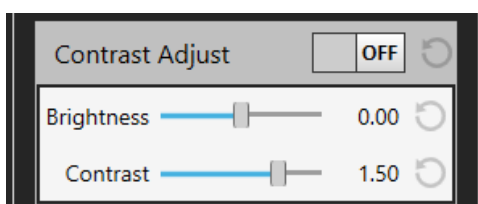


Figura 7.90 Impostazioni di regolazione del contrasto

Quando si preme il pulsante "Nitidezza", vengono visualizzate due nuove opzioni: "Quantità", che può essere regolata da 0,00 a 2,00 e "Dimensione", le cui due opzioni possono essere regolate da 1 a 1000.

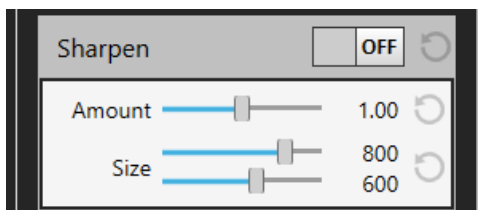


Figura 7.91 Impostazioni nitidezza

Quando viene premuto il pulsante "Monocromatico", l'utente ha la possibilità di applicare un filtro colore. L'utente può scegliere tra i colori standard disponibili o creare un colore personalizzato.

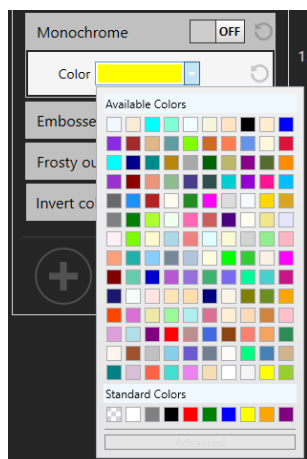


Figura 7.92 Impostazioni colore standard

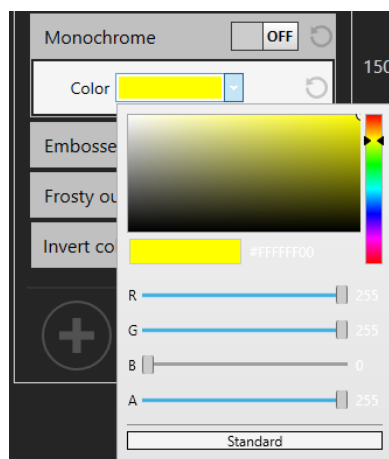


Figura 7.93 Impostazioni colore avanzate

Quando si preme il pulsante "In rilievo", vengono visualizzate due nuove opzioni: "Quantità", che può essere regolata da 0,000 a 1,000 e "Larghezza", che può essere regolata da 0,000 a 0,010.

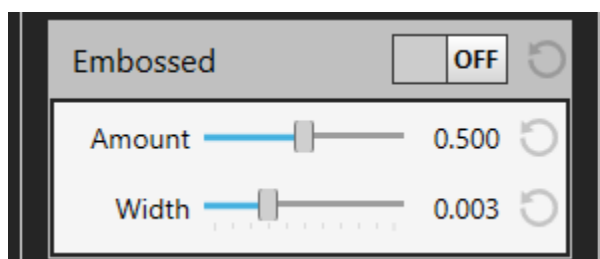


Figura 7.94 Impostazioni in rilievo

Quando si preme il pulsante "Profilo congelato", vengono visualizzate due nuove opzioni: "Larghezza", che può essere regolata da 150 a 650 e "Altezza", che può essere regolata da 150 a 400.

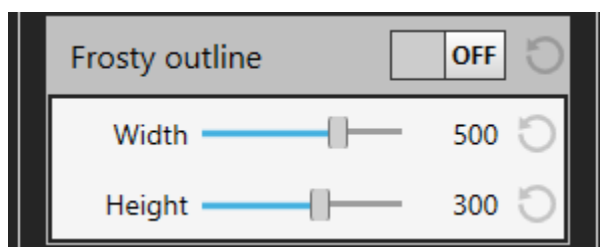


Figura 7.95 Impostazioni del profilo congelato

L'utente può anche utilizzare un filtro "Inverti colore". Tuttavia, non dispone di eventuali impostazioni aggiuntive.



Figura 7.96 Invertire le impostazioni del colore

7.3.2.10.2 Creazione preimpostazione di immagine

Nel creare una nuova preimpostazione di immagine, l'utente può creare un nome e applicare una posizione, in base alla quale la preimpostazione verrà visualizzata nell'elenco delle preimpostazioni di immagine create.

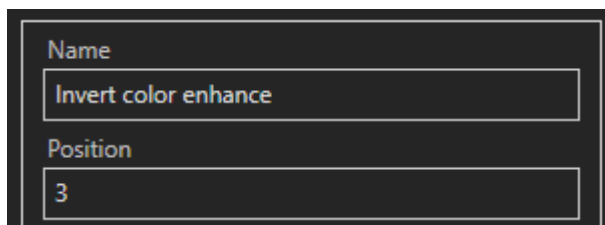


Figura 7.97 Creazione di nuovi nome e posizione immagine

👉 Quando si crea una nuova immagine preimpostata, la “Posizione” non deve essere modificata. Dopo aver aggiunto una preimpostazione, questa verrà aggiornata automaticamente.

Per applicare il filtro “Inverti colore”, premere il pulsante “ON/OFF”.

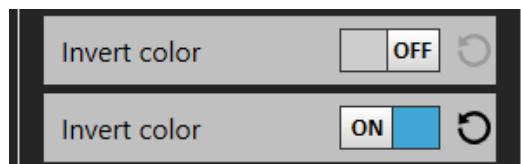


Figura 7.98 Pulsante “ON/OFF”.

Dopo aver applicato le impostazioni di miglioramento immagine desiderate, l'utente può aggiungere una nuova preimpostazione immagine premendo il pulsante "Aggiungi nuova preimpostazione".

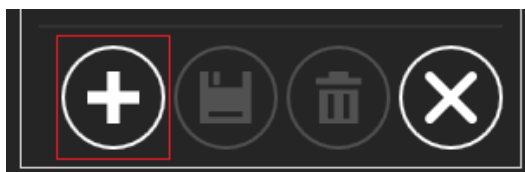


Figura 7.99 Pulsante “Aggiungi nuova preimpostazione”

Dopo aver salvato la nuova preimpostazione immagine, questa apparirà sul lato sinistro dello schermo, sotto le preimpostazioni immagine predefinite. Passare il mouse sull'icona di preimpostazione immagine appena creata per vedere il nome completo.

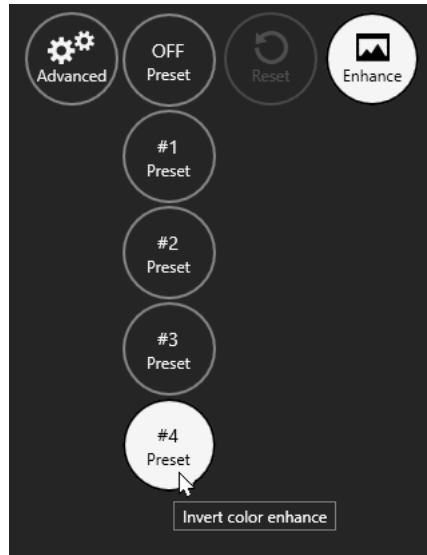


Figura 7.100 Nome della preimpostazione immagine creata

Se l'utente decide di modificare la preimpostazione immagine esistente dopo aver applicato altre impostazioni di miglioramento immagine, può farlo premendo il pulsante "Salva modifiche".



Figura 7.101 Pulsante "Salva modifiche"

Se l'utente desidera creare un'altra preimpostazione immagine dopo aver applicato altre impostazioni di miglioramento immagine, può farlo premendo il pulsante "Aggiungi nuova preimpostazione", come descritto nella Figura 7.99.

Se l'utente desidera eliminare la preimpostazione immagine creata, ciò può essere fatto premendo il pulsante "Elimina preimpostazione".



Figura 7.102 Pulsante "Elimina preimpostazione"

Per uscire dalle impostazioni avanzate di miglioramento immagine, premere il pulsante "Annulla".



Figura 7.103 Pulsante “Annulla”.

L'utente può ripristinare le impostazioni di miglioramento immagine modificate premendo il pulsante “↺” vicino al pulsante “ON/OFF”.

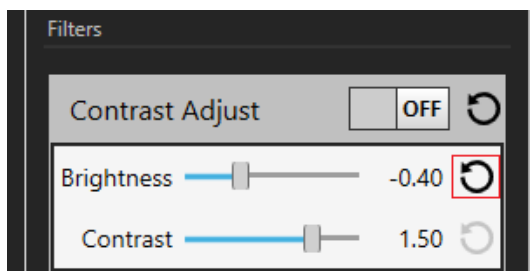


Figura 7.104 Ripristinare il pulsante impostazioni di miglioramento immagine modificate

Anche il pulsante "Reset" si trova vicino al pulsante "Migliora".

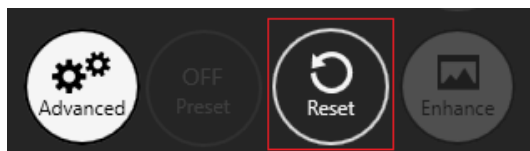


Figura 7.105 Pulsante “Reset”.


 Il numero totale di preimpostazioni immagine che possono essere applicate ai time-lapse è 11 (incluse 3 preimpostazioni immagine predefinite).



Figura 7.106 Numero massimo di preimpostazioni immagine

7.4 Pazienti

7.4.1 Elenco pazienti

Nella schermata paziente è possibile visualizzare un elenco dei pazienti inseriti nel sistema.

Code #	Name	Diagnosis	Last Outcome	Created
P2	Patient 2			2024-09-17 12:29
P1	Patient 1		test	2015-05-10 12:00

Figura 7.107 Schermata dell'elenco di pazienti

È ora possibile filtrare i pazienti in base all'ultimo esito del trattamento. L'opzione si trova nella parte superiore dello schermo nella schermata Elenco pazienti.

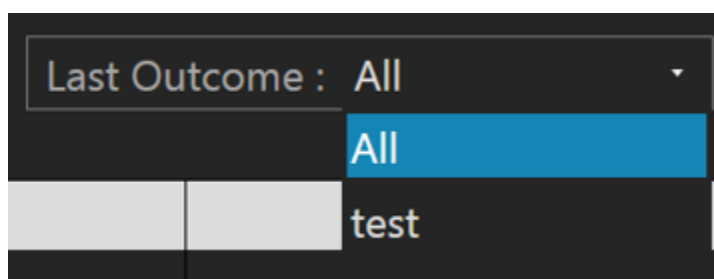
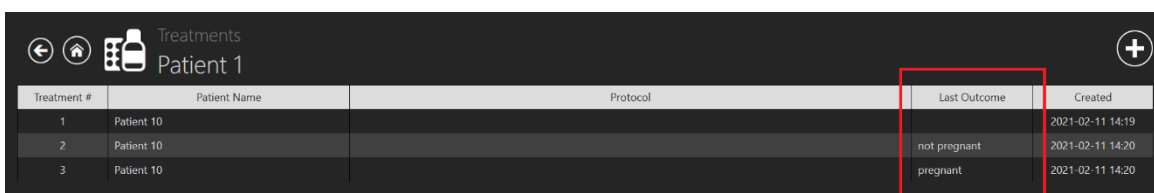


Figura 7.108 Ultimo filtraggio degli esiti

L'elenco dei trattamenti dei pazienti presenta anche una colonna “Ultimo esito”, come mostrato nell'immagine seguente.



Treatment #	Patient Name	Protocol	Last Outcome	Created
1	Patient 10			2021-02-11 14:19
2	Patient 10		not pregnant	2021-02-11 14:20
3	Patient 10		pregnant	2021-02-11 14:20

Figura 7.109 Filtraggio dell'esito del trattamento del paziente

Nell'angolo in alto a destra della schermata elenco pazienti c'è una funzione di ricerca, in cui è possibile inserire il nome o il codice del paziente per trovare il paziente corretto.

Il pulsante "Reset" ripristinerà tutti i filtri selezionati.

L'utente può generare il file di annotazione di un paziente premendo il pulsante “Report” nell'angolo in alto a destra della schermata dell'elenco dei pazienti.

Il paziente può essere eliminato premendo sul paziente desiderato e premendo il pulsante "Elimina" nell'angolo in alto a destra della schermata di elenco pazienti. Verrà visualizzata una nuova finestra che informa l'utente che tutti i dati del paziente selezionato verranno eliminati.

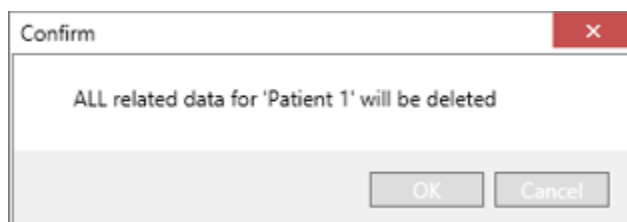


Figura 7.110 Finestra di conferma dell'eliminazione di tutti i dati del paziente selezionato

A destra, sotto il paziente specifico, è presente un grande pulsante “Time-lapse”.

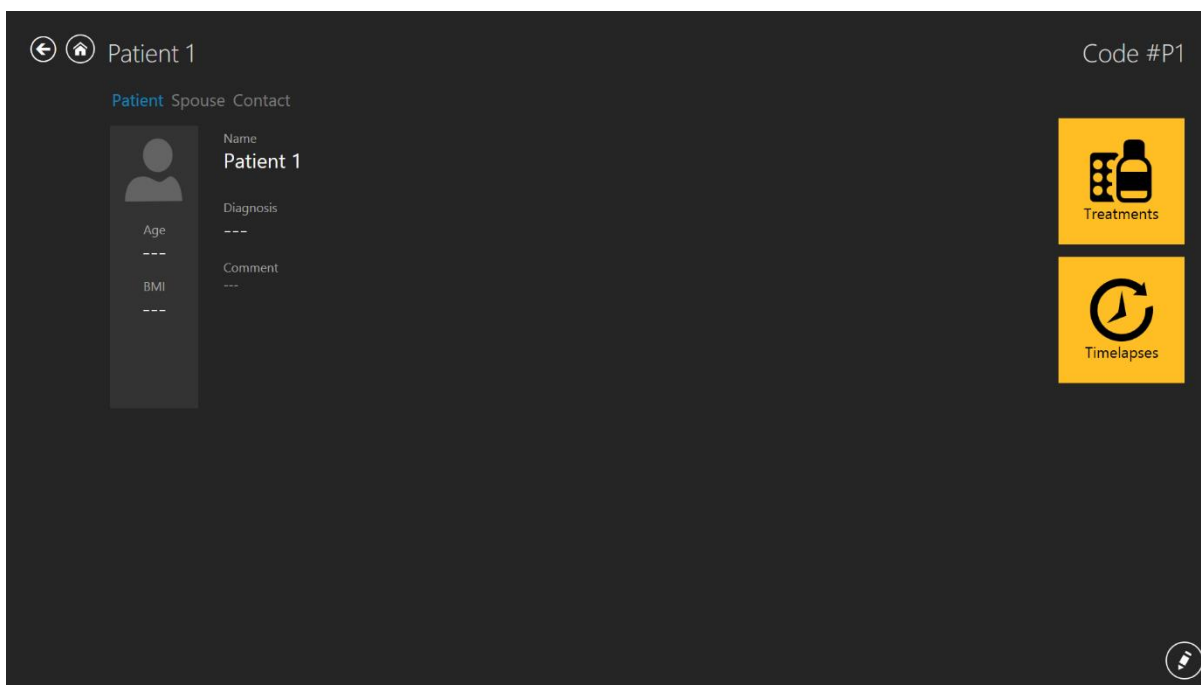


Figura 7.111 Schermata paziente selezionato

Premendo il pulsante “Time-lapse” si aprirà l'elenco dei time-lapse per il paziente selezionato.

Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28
MTL-DEMO-0F9F-25DA	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-04-25 09:48	2018-04-28 06:27	68.7	0	5	2018-04-25 09:48
MTL-DEMO-1005-B419	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-12 12:19	2018-07-16 11:00	94.7	0	5	2018-07-12 12:19
MTL-DEMO-0FEB-B974	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 07:39	2018-07-03 00:04	160.4	0	5	2018-06-26 07:39
MTL-DEMO-0D89-3624-[142]	DEMO	1	Patient 1	P1	2017-03-19 07:18	2017-03-25 02:16	139.0	0	5	2017-03-19 07:18

Figura 7.112 Schermata time-lapse del paziente selezionato

7.4.2 Schermata paziente

Facendo doppio clic sul paziente desiderato si aprirà la schermata paziente selezionato.

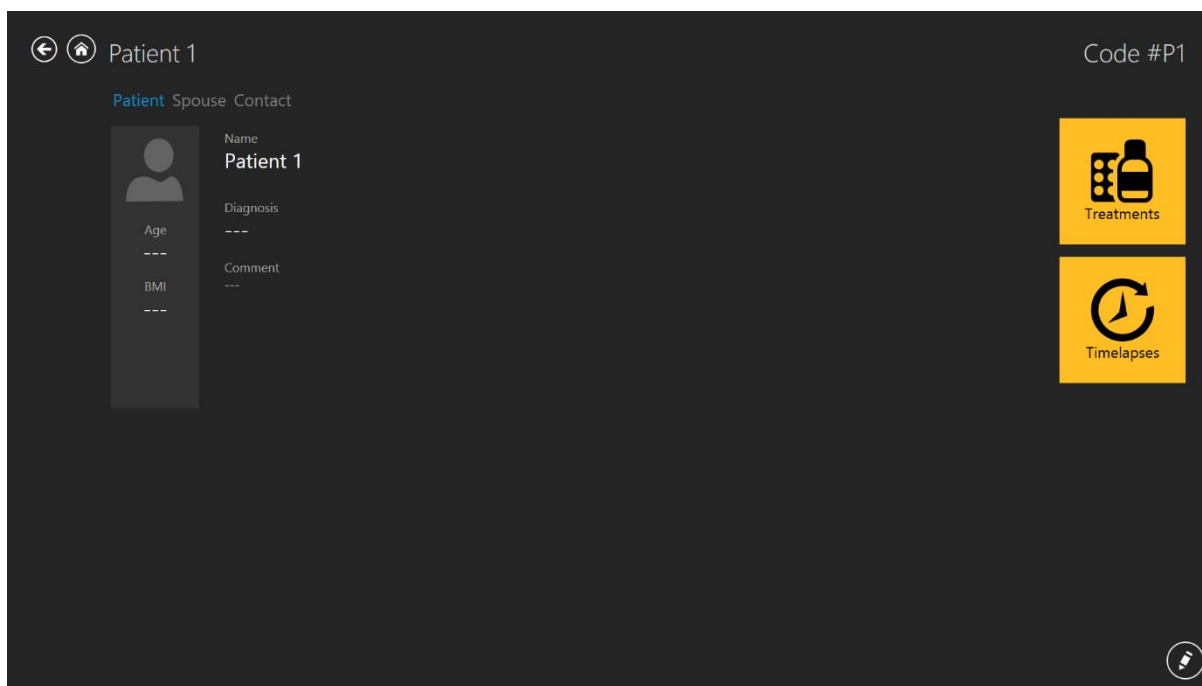


Figura 7.113 Schermata paziente selezionato

Il pulsante “Modifica” si trova in basso a destra dello schermo.

La schermata di un paziente specifico contiene informazioni sul database del paziente. Tutti i dati possono essere modificati qui o aggiunti, se erano stati lasciati vuoti al momento della creazione dei dati del paziente. Aggiungere e modificare i dati premendo il pulsante "Matita" nell'angolo in basso a destra. L'utente deve salvare (il pulsante "Salva" compare quando le informazioni sono state aggiunte) affinché le modifiche possano essere salvate.

Il pulsante “Più” nell'angolo in alto a destra della visualizzazione dell'elenco dei pazienti consente all'utente di aggiungere un nuovo paziente. Quando viene premuto, si apre una nuova schermata:

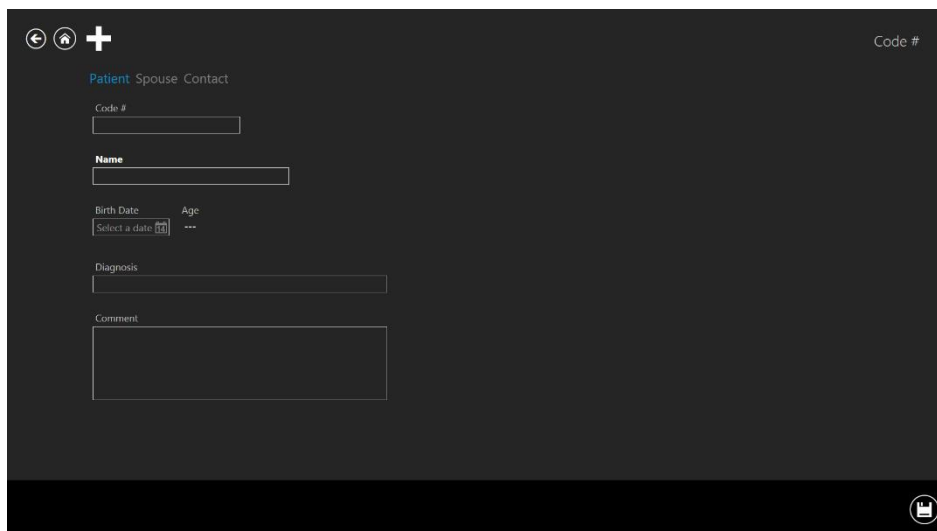


Figura 7.114 Finestra di creazione nuovo paziente

È possibile digitare varie informazioni sul paziente:

- N. codice (numero identificativo: se lasciato vuoto, il sistema assegnerà un codice univoco)
- Nome (obbligatorio)
- Data di nascita (funzione calendario utente per impostare la data)
- Età (viene calcolata)
- Diagnosi
- Commento

La data di nascita si inserisce utilizzando la funzione calendario che si apre premendo.

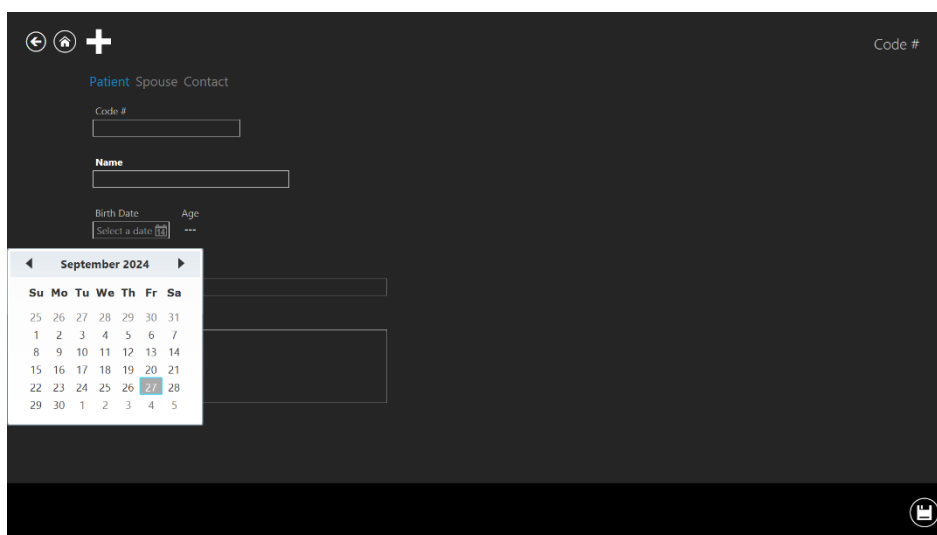
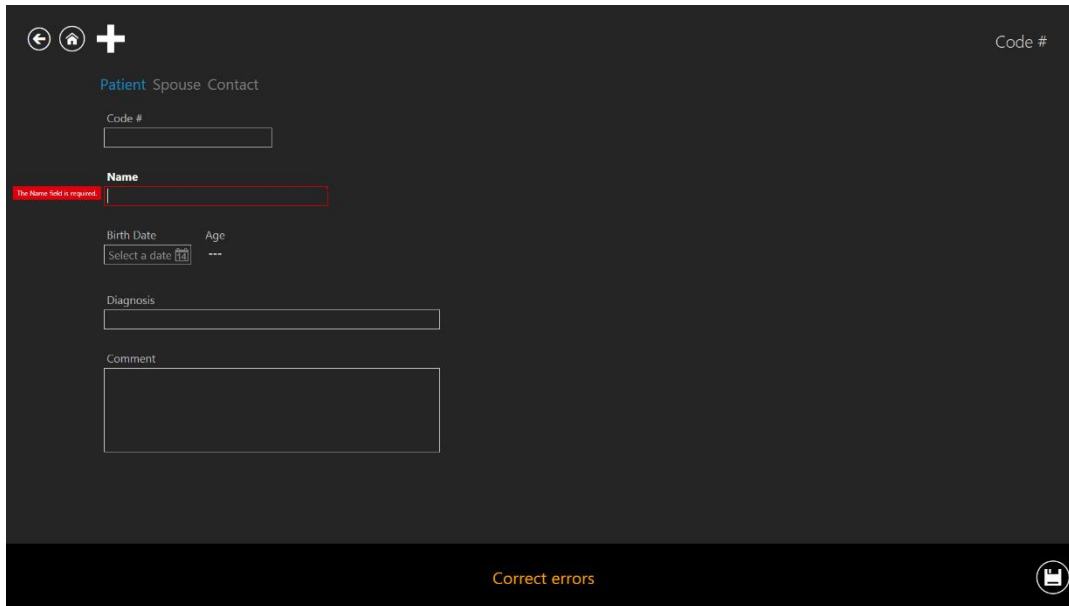


Figura 7.115 Immissione della data di nascita

L'inserimento della maggior parte delle informazioni nel database è volontario, ad eccezione del nome del paziente. Il sistema avviserà se le informazioni necessarie non sono state inserite.

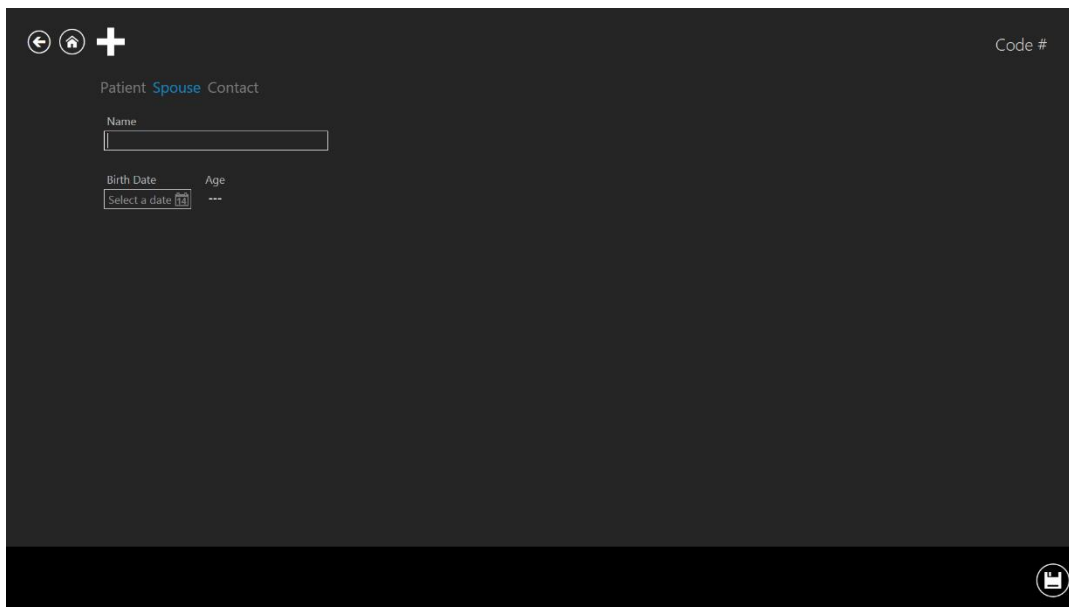


The screenshot shows a mobile application interface for entering patient information. At the top, there are navigation icons (back, home, plus) and a 'Code #' field. Below this, there are tabs for 'Patient', 'Spouse', and 'Contact'. The 'Patient' tab is active. The form includes a 'Code #' field, a 'Name' field with a red error message 'The Name field is required', a 'Birth Date' field with a date picker, an 'Age' field with a dropdown menu, a 'Diagnosis' field, and a 'Comment' field. At the bottom, there is a 'Correct errors' button and a save icon.

Figura 7.116 Informazioni di avviso

Il pulsante "Salva" nell'angolo in basso a destra memorizza le informazioni fornite.

Premendo su "Coniuge" viene visualizzata una schermata in cui è possibile inserire i dati del coniuge.



The screenshot shows the same mobile application interface as Figure 7.116, but with the 'Spouse' tab selected. The 'Name' field is now empty, and the error message is gone. The 'Birth Date' and 'Age' fields are still present. The 'Diagnosis' and 'Comment' fields are also visible. The 'Correct errors' button and the save icon are still at the bottom.

Figura 7.117 Finestra delle informazioni sul coniuge

È possibile inserire il nome e la data di nascita. Il pulsante salva nell'angolo in basso a destra memorizza le informazioni.

Premendo su "Contatto", viene visualizzata una schermata in cui è possibile inserire informazioni di contatto dettagliate.

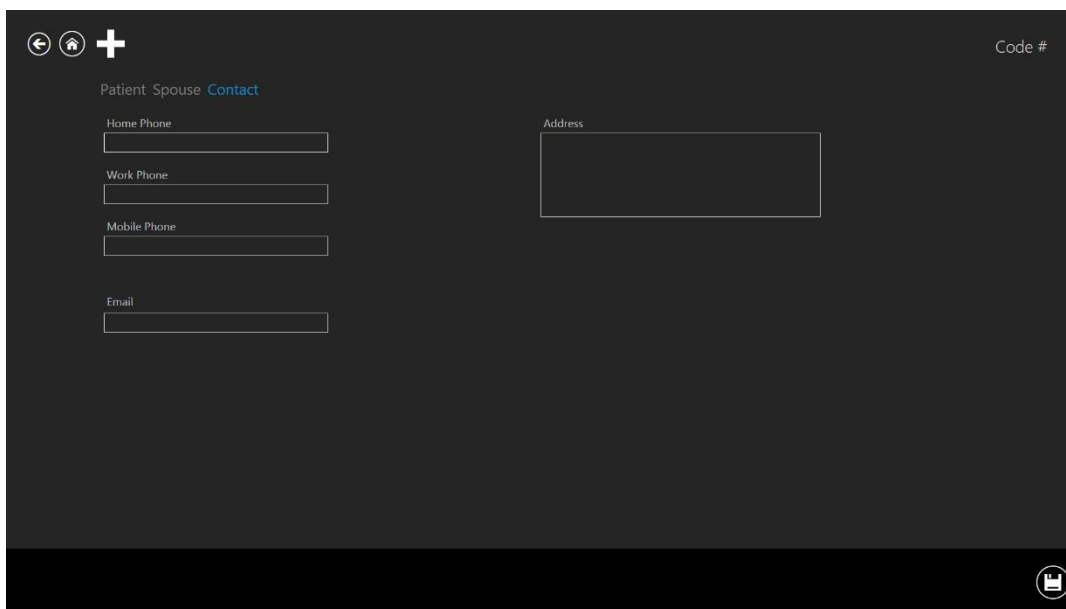
The image shows a dark-themed mobile application screen for entering contact information. At the top left, there are three navigation icons: a back arrow, a home icon, and a plus sign. In the top right corner, the text "Code #" is visible. Below the navigation icons, there are three tabs: "Patient", "Spouse", and "Contact", with "Contact" being the active tab. The form contains several input fields: "Home Phone", "Work Phone", "Mobile Phone", and "Email" on the left side, and a larger "Address" field on the right side. At the bottom right corner, there is a save icon (a document with a checkmark).

Figura 7.118 Finestra delle informazioni di contatto

È possibile inserire vari numeri di telefono, e-mail e indirizzi. Il pulsante salva nell'angolo in basso a destra memorizza le informazioni.

Quando un paziente è stato aggiunto al database, le informazioni saranno disponibili nell'elenco nella schermata principale del paziente.

7.4.3 Schermata trattamento

Per generare un trattamento per il paziente, l'utente deve aprire la schermata Paziente (per ulteriori informazioni, consultare la sezione "7.4.2 Schermata paziente" del Manuale d'uso).

Un grande pulsante "Trattamento" si troverà a destra sotto il paziente specifico. Apre la schermata del trattamento che contiene un elenco generale dei trattamenti attuali o precedenti per il paziente e consente all'utente di aggiungere un nuovo trattamento.

Treatment #	Patient Name	Protocol	Last Outcome	Created
11	Patient 1		test	2018-07-01 08:20
10	Patient 1			2018-06-26 13:38
9	Patient 1			2018-06-24 08:09
8	Patient 1			2018-06-06 07:58
7	Patient 1			2018-06-03 07:58
6	Patient 1			2018-05-27 08:14
5	Patient 1			2018-02-28 08:28
4	Patient 1			2018-04-25 09:48
3	Patient 1			2018-07-12 12:19
2	Patient 1			2018-06-26 07:39
1	Patient 1			2017-03-19 07:18

Figura 7.119 Schermata trattamento paziente selezionato

Premendo il pulsante “Più” si apre la nuova finestra di trattamento.

Treatment Patient 1 # 0

General

Doctor

Embryologist

Comment

Medication Oocytes Culture Insemination Result

Figura 7.120 Nuova finestra di trattamento

Il pulsante “Più” nel pannello inferiore apre più possibilità di inserimento di informazioni specifiche sui trattamenti del paziente.

La sezione "Generale" mostra il medico, l'embriologo e un campo per i commenti. Sono tutte informazioni opzionali. Tuttavia, assicurarsi di salvare se le informazioni sono state inserite.

Il primo pulsante "Più" aggiunge la sezione "Farmaci".

The screenshot displays the 'Medication' section of a treatment management interface. The header shows 'Treatment Patient 1' and a '# 0' indicator. The 'Medication' section is highlighted in blue. It contains four input fields: 'Medication Protocol', 'Medication Brand', 'Oocyte Triggering', and 'FSH Dose (IU)'. Each field has a small 'x' icon for removal. Below these fields is a 'Comment' text area. At the bottom, there is a navigation bar with icons for 'Oocytes', 'Culture', 'Insemination', 'Result', and 'Remove', along with a close button and a save button.

Figura 7.121 Sezione "Farmaci" aggiunta

In questa sezione è possibile inserire le informazioni sui farmaci:

- Protocollo farmacologico
- Marca del farmaco
- Attivazione dell'ovocita
- Dosaggio FSH
- Commenti (campo di testo libero)

Nella parte inferiore della schermata di creazione del trattamento, sono ancora elencate le sezioni rimanenti delle informazioni sul trattamento. Solo la sezione "Farmaci" aperta è stata rimossa dall'elenco delle possibili aggiunte, in quanto la schermata è attualmente aperta. Ora è visibile sotto il nome del paziente (in questo caso corrisponde a "Paziente 1") in blu.

Salvare le informazioni che sono state inserite nella sezione "Farmaci" premendo il pulsante "Salva".

Il campo aggiuntivo può essere eliminato premendo il pulsante "Rimuovi". In questo modo, l'opzione "Farmaci" torna in basso a sinistra dello schermo.

Premendo il pulsante "Più" sotto "Ovociti" si apre la sezione ovociti.

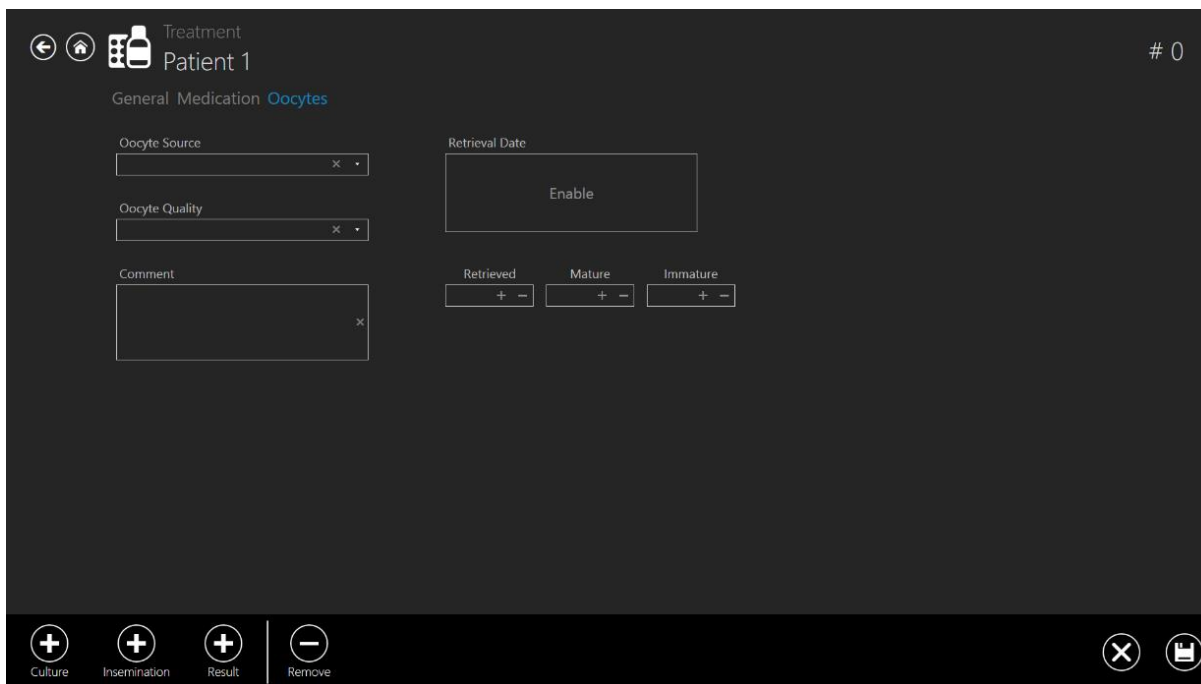


Figura 7.122 Aggiunta la sezione "Ovociti".

In questa sezione è possibile inserire le informazioni sugli ovociti:

- Origine degli ovociti
- Qualità degli ovociti
- Data di prelievo
- Campo per annotare la suddivisione tra ovociti prelevati, maturi e immaturi
- Commento (campo di testo libero)

Salvare le informazioni che sono state inserite nella sezione "Ovociti" premendo il pulsante "Salva".

Ancora una volta, l'elenco del pulsante "Più" in basso si riduce, contenendo ora sia "Farmaci" che "Ovociti". Si noti che le sezioni incluse in trattamento nella parte superiore mostrano quanto in profondità è andato l'utente nei livelli delle sezioni. Qui mostra "Generale" (1^a sezione), "Farmaci" (2^a sezione), "Ovociti" (di colore blu, ad indicare una visualizzazione attiva).

Premendo il pulsante "Più" sotto "Coltura" si apre la sezione coltura.

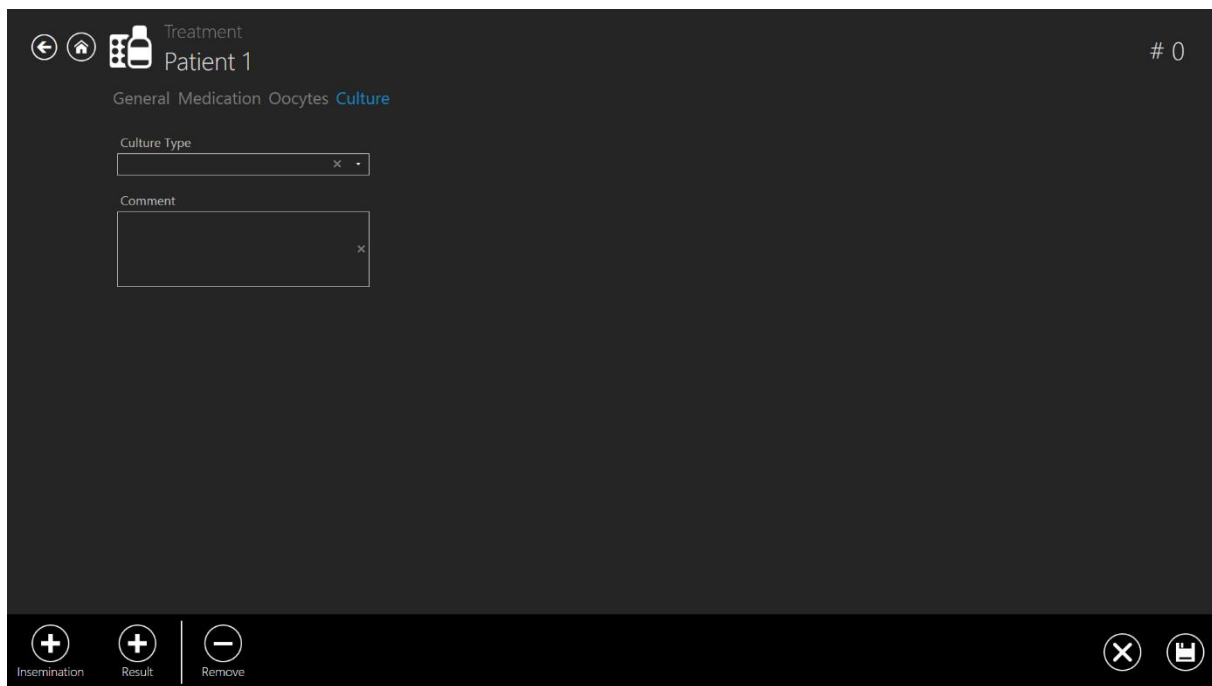


Figura 7.123 Aggiunta la sezione "Coltura"

In questa sezione è possibile inserire le informazioni sulla coltura:

- Tipo di coltura
- Commento (campo di testo libero)

Salvare le informazioni che sono state inserite nella sezione "Coltura" premendo il pulsante "Salva".

Ancora si riduce l'elenco del pulsante "Più" e si amplia l'elenco della sezione in trattamento con la sezione "Coltura" ora aperta.

Premendo il pulsante "Più" sotto "Inseminazione" si apre la sezione inseminazione.

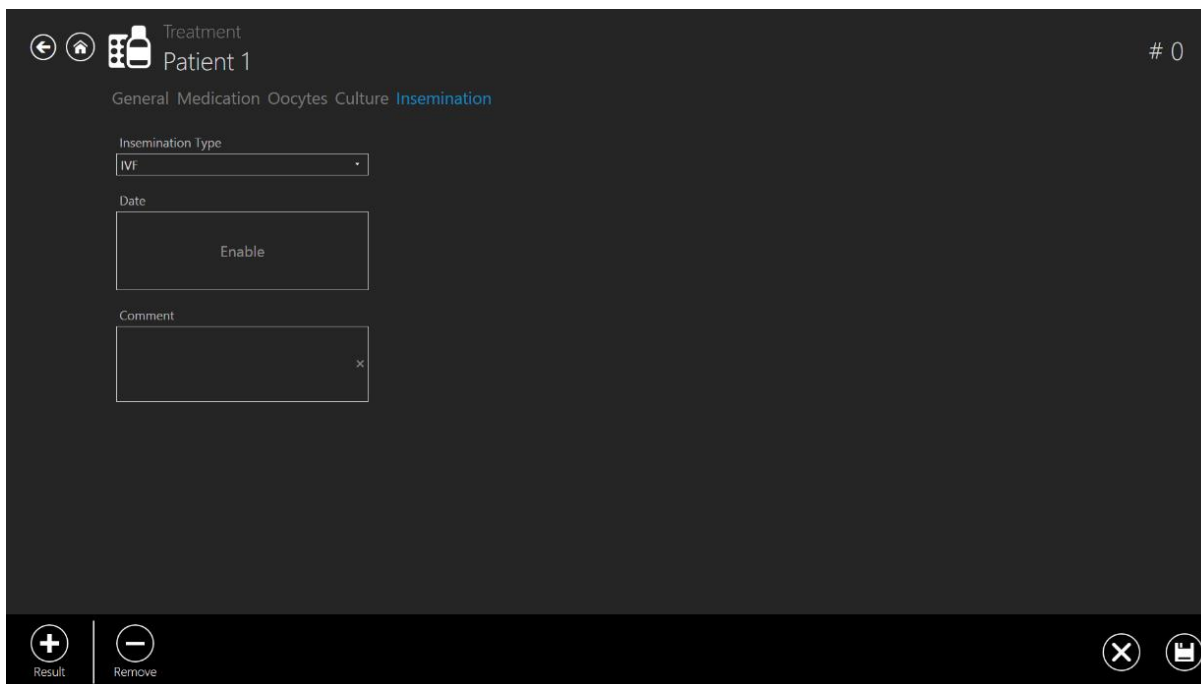


Figura 7.124 Aggiunta la sezione "Inseminazione"

In questa sezione è possibile inserire le informazioni sulla inseminazione:

- Tipo di inseminazione (FIV, ICSI)
- Data
- Commento (campo di testo libero)

👉 Il tempo di inseminazione deve essere inserito correttamente per ogni successiva analisi significativa dei dati time-lapse. I tempi di suddivisione sono calcolati e registrati in base al tempo di inseminazione come punto iniziale. Se non viene inserito alcuna indicazione di tempo, il sistema lo considererà come tempo zero all'avvio del time-lapse. Può essere utile se si coltivano gli ovociti in modo naturale, a questo punto non esisterebbe alcun tempo di inseminazione.

Salvare le informazioni che sono state inserite nella sezione "Inseminazione" premendo il pulsante "Salva".

L'ultimo pulsante "Più" sotto "Risultato" apre la sezione dei risultati.

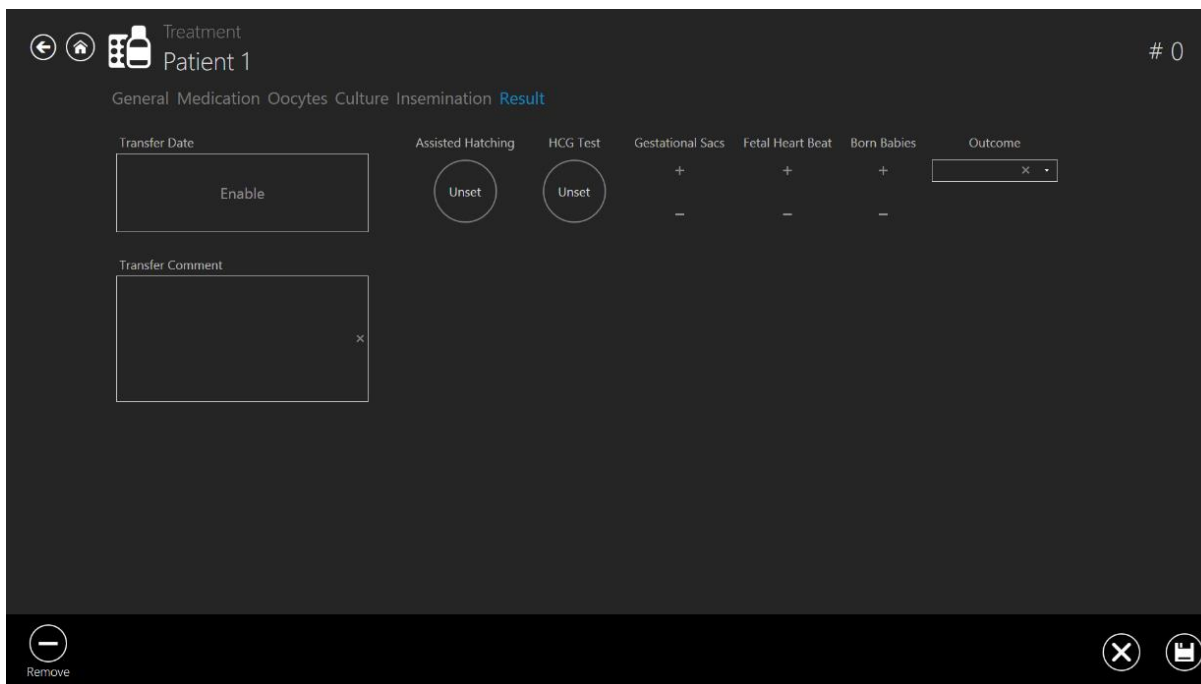


Figura 7.125 Aggiunta la sezione "Risultato".

In questa sezione è possibile inserire le informazioni sul risultato:

- Data di trasferimento
- Commento sul trasferimento (campo di testo libero)
- Incubazione assistita (non impostata – no – sì)
- Test HCG (non impostato – negativo – positivo)
- Sacche gestazionali (da 0 a 5)
- Battito cardiaco del feto (da 0 a 5)
- Bambini nati (da 0 a 5)
- Esito (campo di testo libero)

Salvare le informazioni che sono state inserite nella sezione "Risultato" premendo il pulsante "Salva".

I risultati vengono impostati facendo clic sul pulsante rotondo finché non viene visualizzato il risultato corretto.

L'utente può cancellare tutto ciò che scrive in un campo di "testo libero", come l'"Esito", il "Nome o codice del paziente", il "Commento sul trasferimento", ecc.

Può essere fatto premendo il pulsante "X" contrassegnato in rosso nell'immagine sottostante.

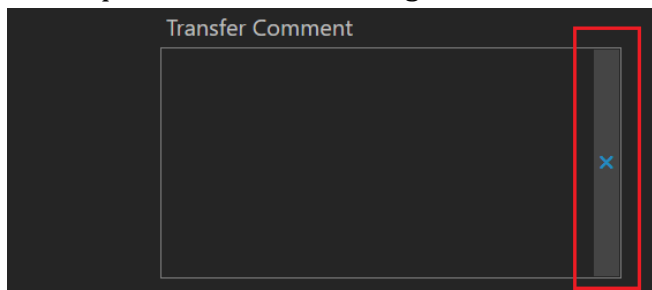


Figura 7.126 Pulsante "Cancella".

7.4.4 Schermata di creazione time-lapse

Sotto la schermata di trattamento per il paziente specifico, è possibile avviare un nuovo time-lapse.

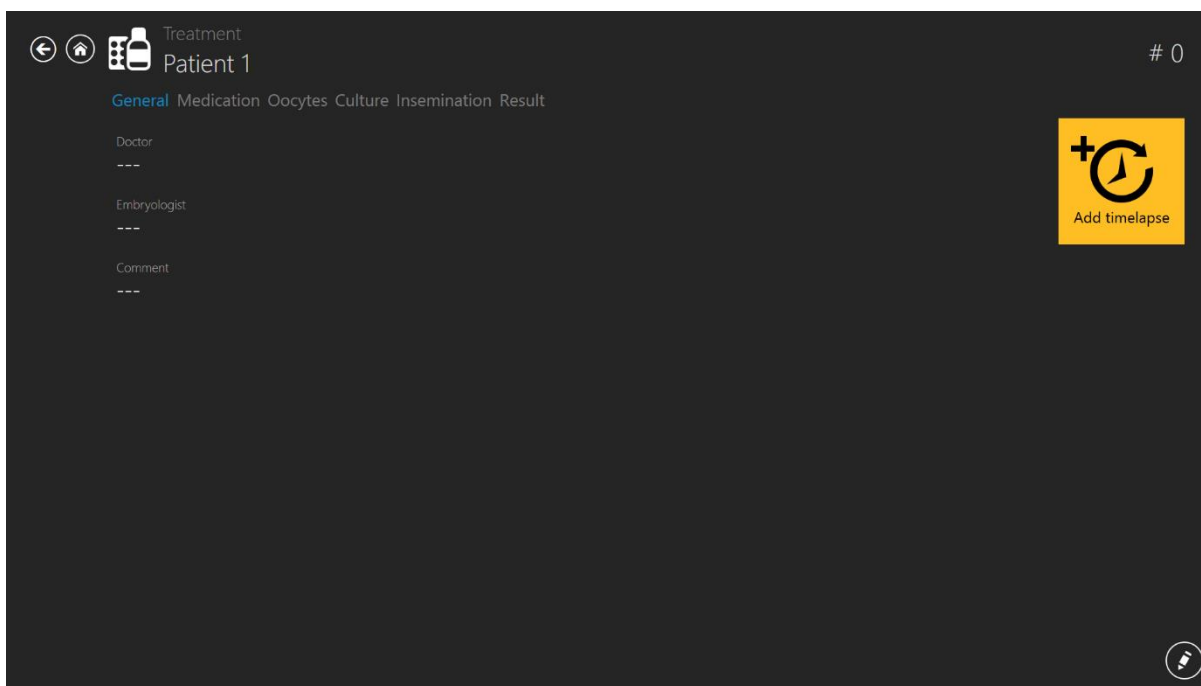


Figura 7.127 Pulsante "Aggiungi time-lapse" sotto il trattamento per il paziente specifico

Premendo il pulsante "Aggiungi time-lapse" si aprirà una nuova finestra. L'utente deve selezionare a quale dispositivo inviare il time-lapse.

Se nella schermata "Incubatore" sono presenti incubatori disattivati, questi non saranno visibili nella finestra sottostante "Seleziona incubatore".

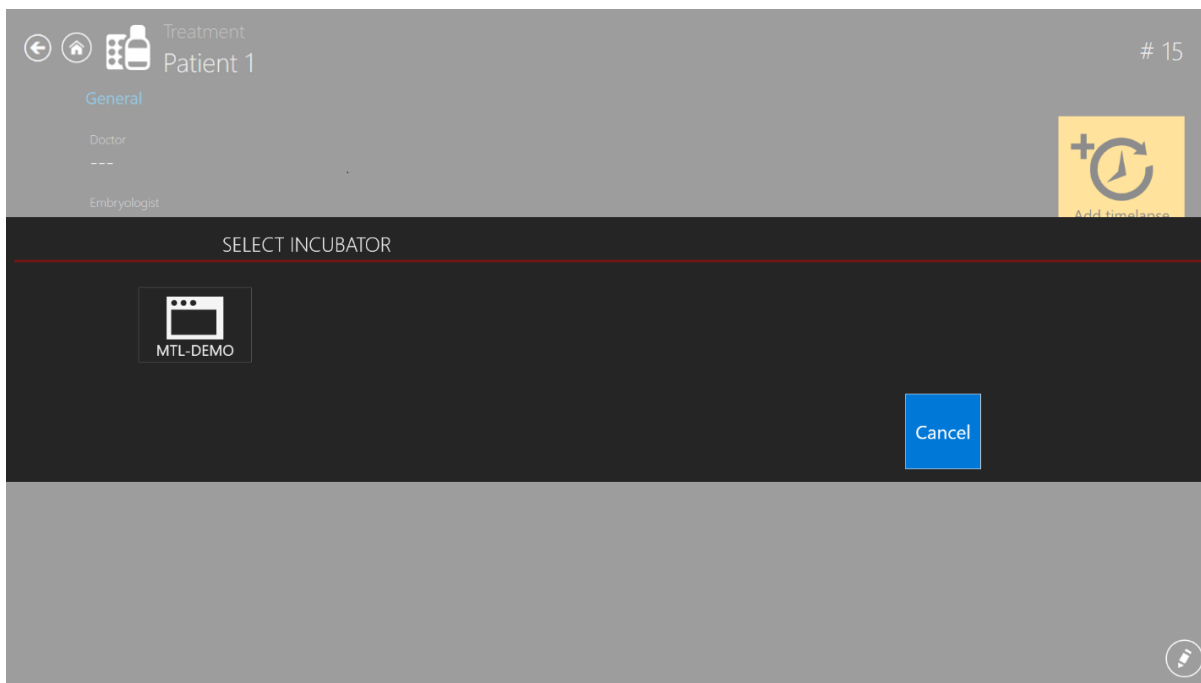


Figura 7.128 Selezionare il dispositivo a cui viene inviato il time-lapse

👉 Un trattamento può avere un solo time-lapse. Se l'utente desidera aggiungere altri time-lapse per il paziente, è necessario aggiungere un nuovo trattamento.

👉 Per essere visualizzato nell'elenco dei pazienti disponibili sull'incubatore multicamera IVF MIRI® TL6 o MIRI® TL12, un time-lapse deve essere prima realizzato sul Visualizzatore TL e inviato all'incubatore multicamera IVF MIRI® TL6 o MIRI® TL12. Un time-lapse non può essere avviato in nessun altro modo.

👉 Per istruzioni sull'attivazione/disattivazione degli incubatori, consultare la sezione "7.5 Elenco degli incubatori" del Manuale d'uso.

Se il timelapse è stato effettuato, la pagina di trattamento apparirà come l'immagine seguente e, premendo il pulsante “Time-lapse”, verrà visualizzata la schermata Time-lapse:



Figura 7.129 Schermata del trattamento dopo che è stato eseguito il time-lapse

Premendo il pulsante “Time-lapse” verrà visualizzata la schermata Time-lapse.

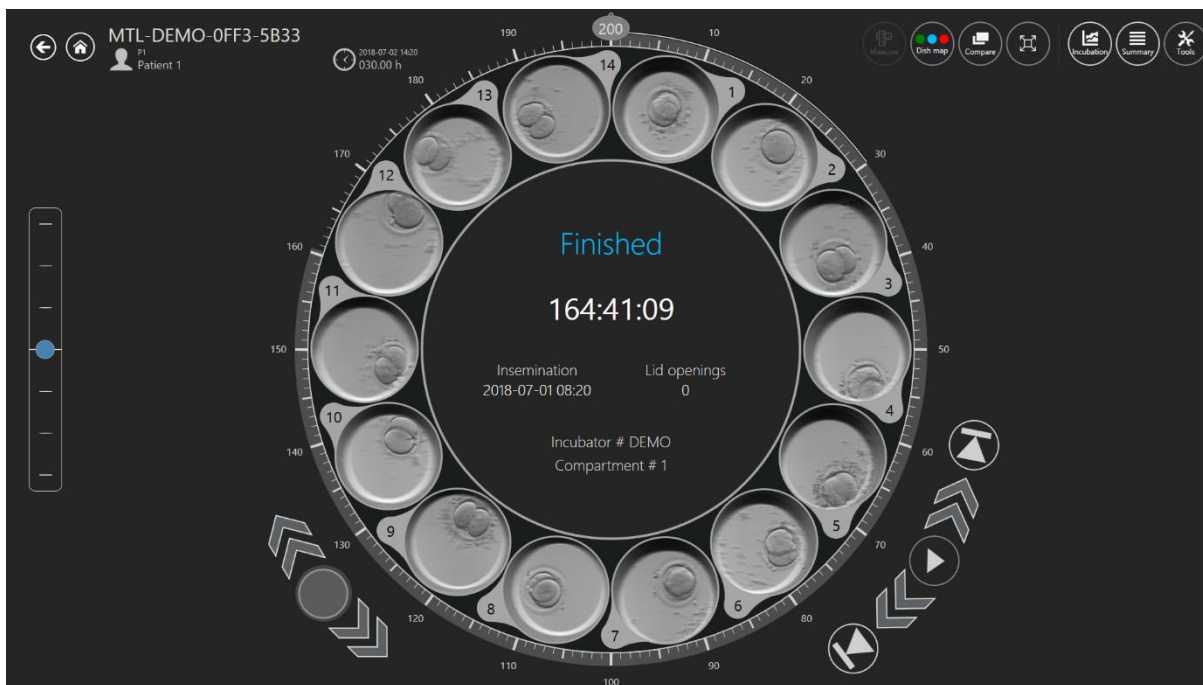


Figura 7.130 La schermata time-lapse di un paziente specifico

7.5 Elenco degli incubatori

Premendo su un pulsante "Incubatore" nella schermata principale si aprirà una nuova finestra in cui l'utente può visionare tutti gli incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL che siano stati collegati al software Visualizzatore di incubatori multicamera IVF della famiglia MIRI® TL.

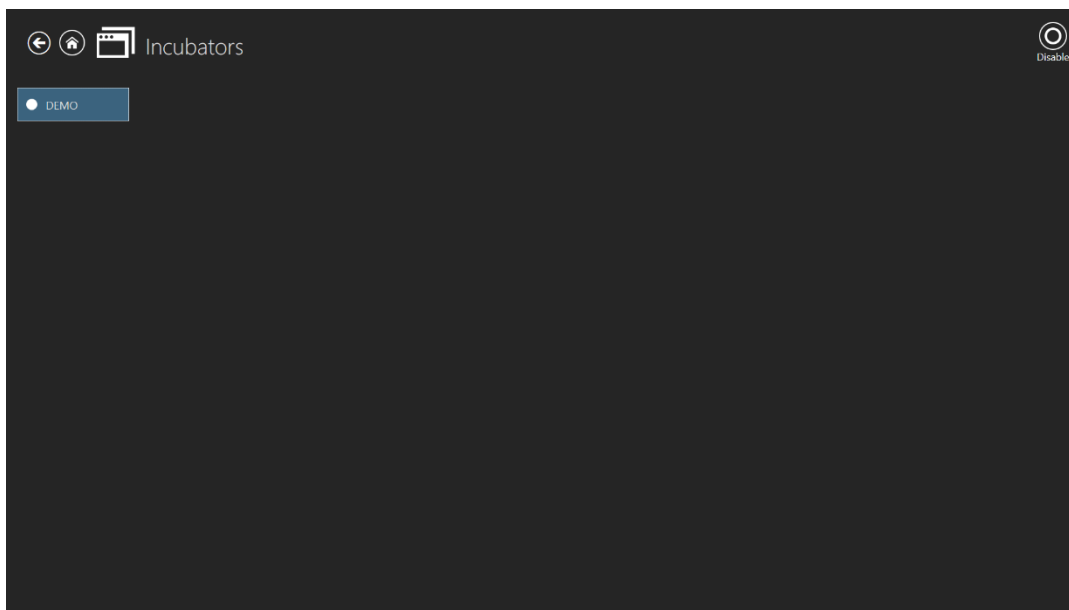


Figura 7.131 L'incubatore "DEMO" è abilitato

Premendo il pulsante "Disabilita" nell'angolo in alto a destra, l'utente può disattivare l'incubatore contrassegnato. Non sarà più disponibile per la selezione durante la creazione di un time-lapse.

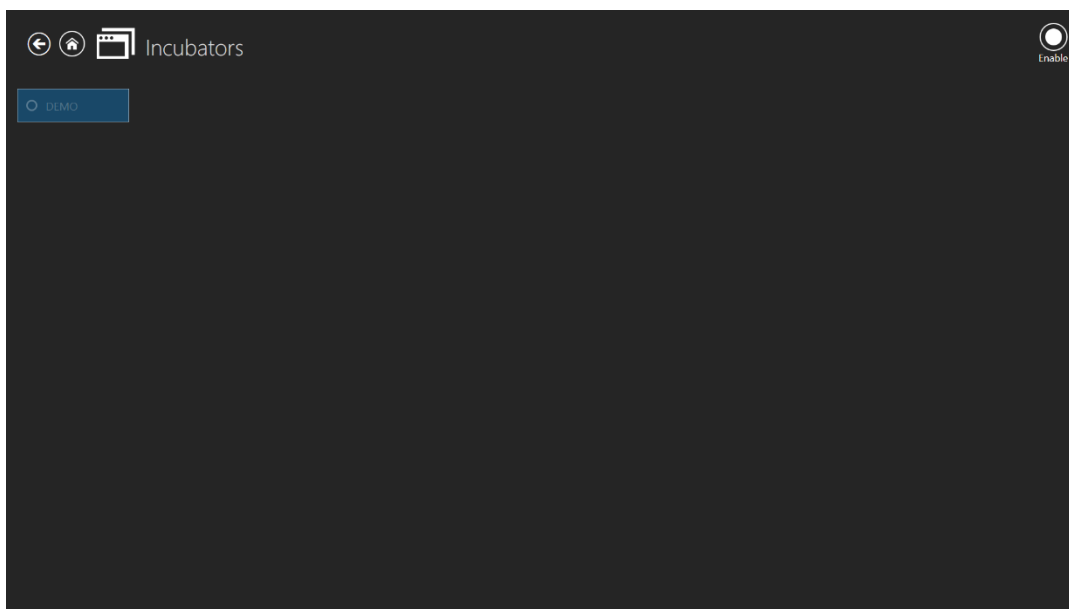


Figura 7.132 L'incubatore "DEMO" è disattivato

Facendo doppio clic sull'incubatore selezionato si passa direttamente alla schermata del registro dei dati di incubazione dell'incubatore.

Nella figura riportata sotto, sono mostrati i dati di incubazione della temperatura della camera 1.

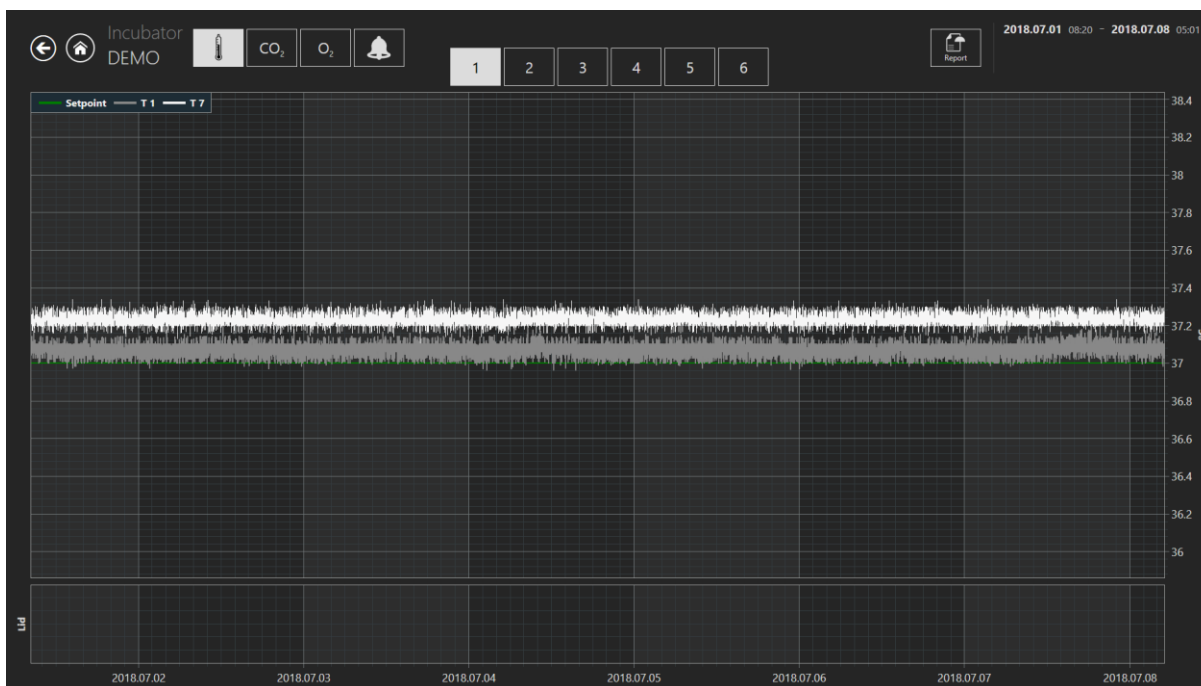


Figura 7.133 Schermata del registro dei dati di incubazione della temperatura dell'incubatore "DEMO"

Qui ci sono alcune opzioni aggiuntive. Nell'angolo in alto a destra dello schermo, l'utente può spostare i dati al mese corrente premendo il pulsante "Mese", alla settimana corrente premendo il pulsante "Settimana" e al giorno corrente premendo il pulsante "Giorno".

L'altra opzione fa sì che, premendo il pulsante contrassegnato in rosso nell'immagine sottostante, l'utente può scegliere il mese passato desiderato. Il mese è elencato a partire dal 1° mese in cui MIRI® TL inizia a funzionare.

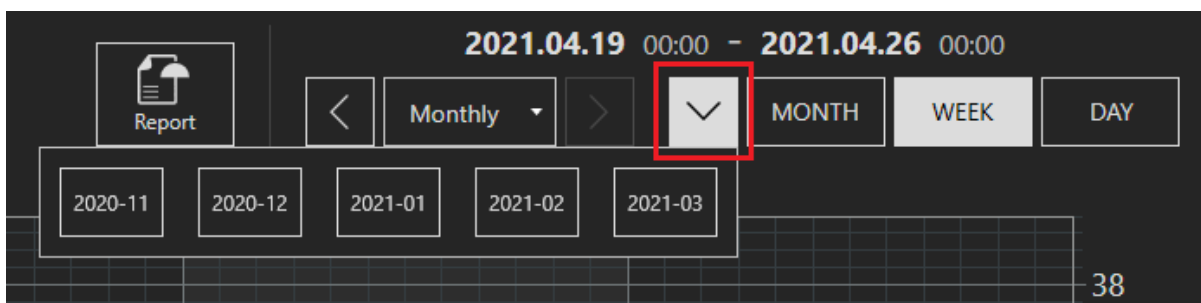


Figura 7.134 Opzioni di selezione dei dati di incubazione

L'altra opzione fa sì che l'utente possa spostare i dati del mese selezionato tra gli intervalli "Giornaliero", "Settimanale" e "Mensile" premendo i pulsanti appropriati elencati di seguito.

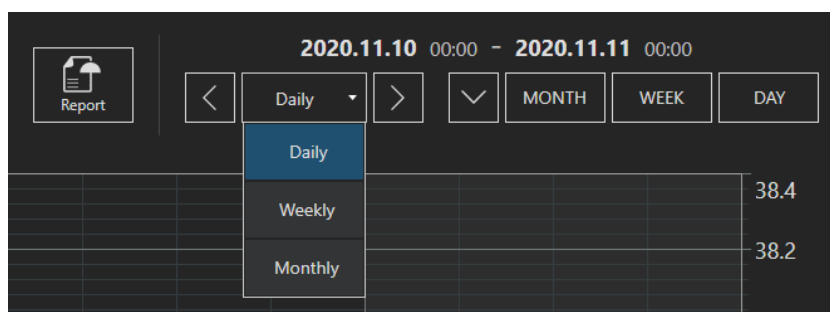


Figura 7.135 Opzioni di selezione dei dati di incubazione

Dopo aver selezionato l'opzione di dati desiderata, l'utente può premere il pulsante che punta a sinistra (<) o a destra (>) e spostarsi così tra i dati in quegli intervalli.

7.6 Impostazioni

In questa sezione è possibile personalizzare l'esperienza di utilizzo del software Visualizzatore MIRI® TL in base alle preferenze e alle esigenze specifiche dell'utente.

Premendo il pulsante "Impostazioni" si apre la schermata delle impostazioni, che contiene le sezioni "Annotazioni", "Stati embrionali", "Scorciatoie", "Modelli di punteggio" e "Lingua".

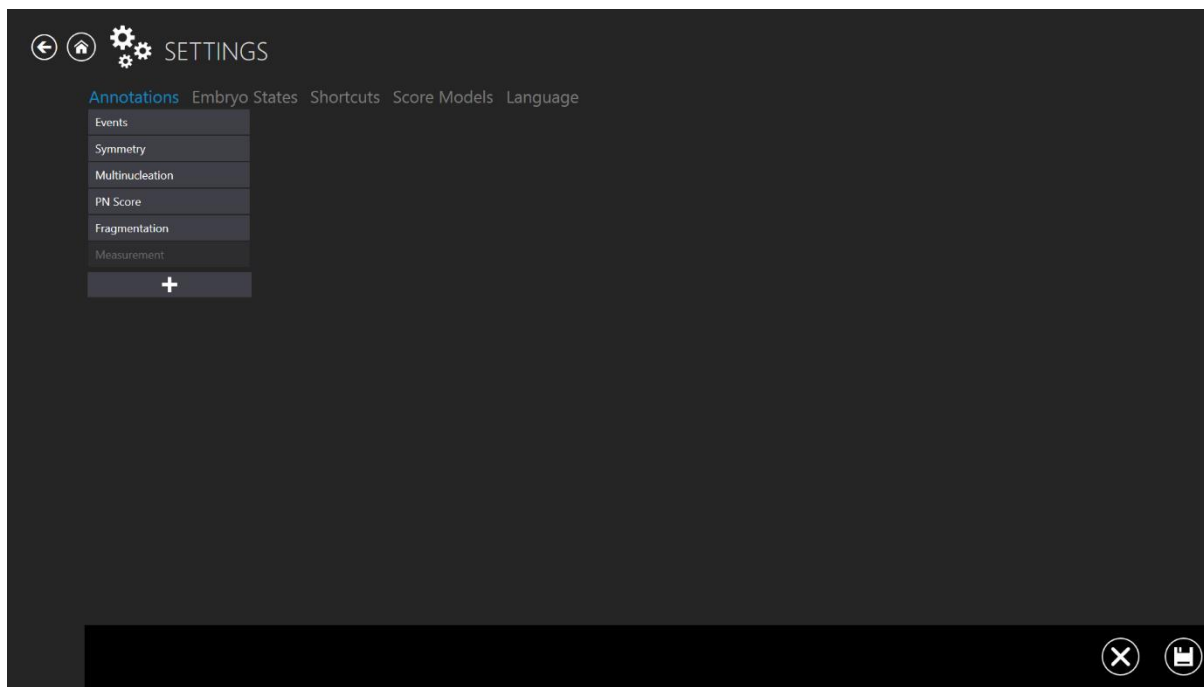


Figura 7.136 Schermata impostazioni

7.6.1 Modifica/Creazione di annotazioni

È possibile esaminare un gruppo di annotazioni già create nel menu “Annotazioni”. È possibile aggiungere un nuovo gruppo premendo il pulsante “+”, che si trova sotto ciascuna annotazione.

Un gruppo creato può essere rimosso dalla selezione premendo l'icona di eliminazione “x” in basso a destra del display.

Premendo sulla barra "Evento", si aprirà la schermata delle annotazioni dell'evento. Qui si possono visualizzare gli eventi che compongono il gruppo di annotazioni. Nella figura sopra è mostrato t2 (tempo della fase a due cellule). Viene indicato come “attivo”, ad indicare che verrà utilizzato nella modalità annotazione.

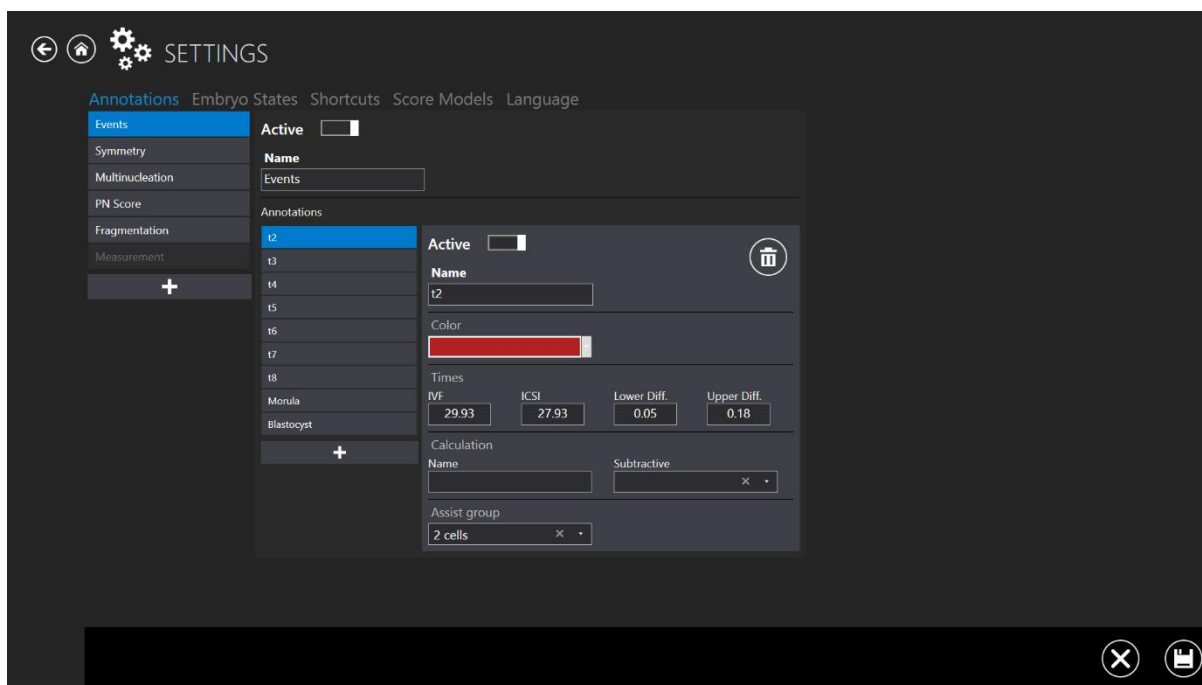


Figura 7.137 Impostazioni – annotazioni – schermata eventi

È stato assegnato il colore rosso (il colore mostrato nel contesto in cui si verifica t2). I tempi ideali sono fissati per IVF e ICSI con diff. inferiore e superiore.

Nessun calcolo è collegato al parametro t2 qui.

Se l'utente desidera calcolare automaticamente il tempo tra t2 e t3, devono essere inserite le variabili nel campo di calcolo. Quindi viene selezionata la funzione matematica, che eseguirà il calcolo. Ad esempio, cc2 è la differenza di tempo da 2 divisioni cellulari in 3 cellule. Il valore

del tempo di divisione cellulare t_3 verrà sottratto dal valore del tempo di divisione cellulare t_2 . In questo modo, il sistema calcolerà automaticamente i cicli cellulari una volta annotati i tempi degli eventi. I valori calcolati sperimentalmente possono anche essere impostati e monitorati.

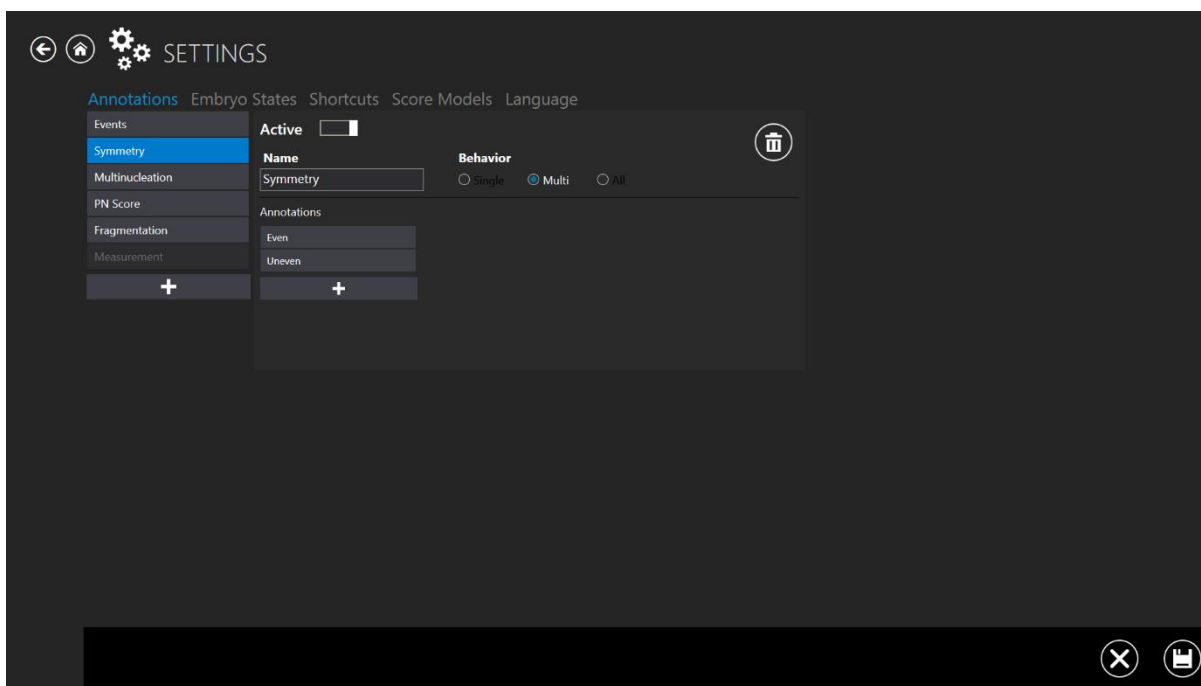



Figura 7.138 Impostazioni – annotazioni – schermata simmetria

Gli eventi hanno anche un comportamento che decide come rispondono all'essere annotati. Ad esempio, t_2 si verificherà solo una volta, il che significa che praticamente scomparirà dall'elenco degli eventi una volta assegnato un valore (annotato). Questo comportamento è chiamato "Singolo".

Come per la simmetria, altre cose possono verificarsi in fasi diverse e dovrebbero rimanere selezionabili dopo essere state utilizzate una volta. Questo comportamento è chiamato "Multi".

L'utente può anche collegare un gruppo di annotazioni; se si sceglie questa opzione, il resto del gruppo scompare. Questo comportamento è chiamato "Tutti".

Sono inoltre elencate le annotazioni "Multinucleazione", "Punteggio PN", "Frammentazione" e "Misurazione".

 Se si lascia il sottomenu "Annotazioni" senza salvare le modifiche, appare una finestra di dialogo che informa l'utente delle modifiche non salvate.

7.6.2 Modifica/Creazione di stati embrionali

Il sottomenu Stati embrionali consente all'utente di modificare gli stati embrionali già creati o di aggiungerne di nuovi.

La creazione di un nuovo stato embrionale si svolge in 4 stati:

1. Possibilità di attivare/disattivare lo stato dell'embrione creato.
2. "Chiave": un simbolo, che indica il pozzetto selezionato su una "Mappa delle capsule". Deve essere unica e non sovrapporsi a quelle esistenti.
3. "Nome" – nome dello stato dell'embrione creato.
4. Selezione del colore dello stato dell'embrione.

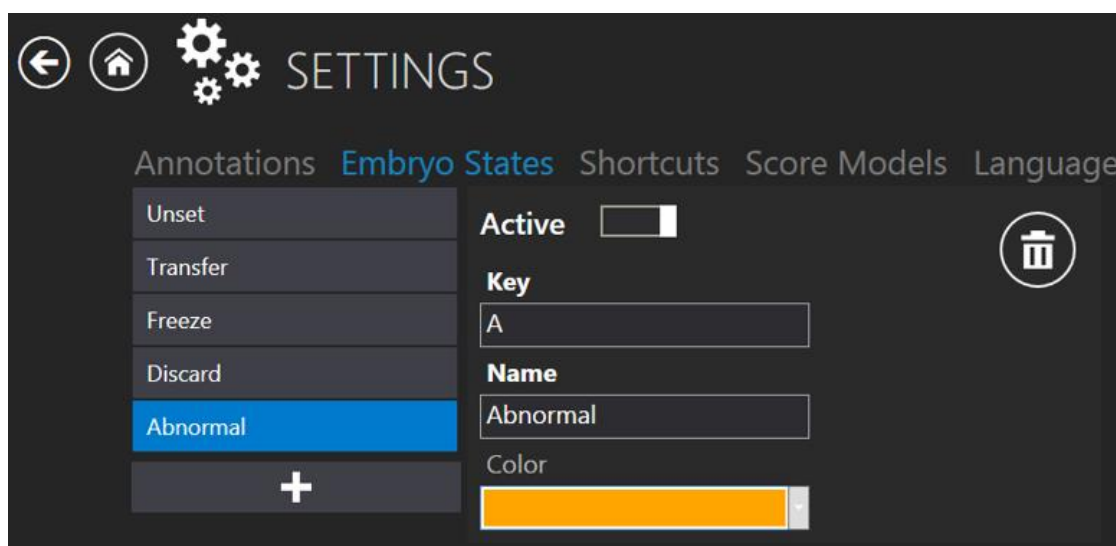


Figura 7.139 Nuovo stato attivo dell'embrione

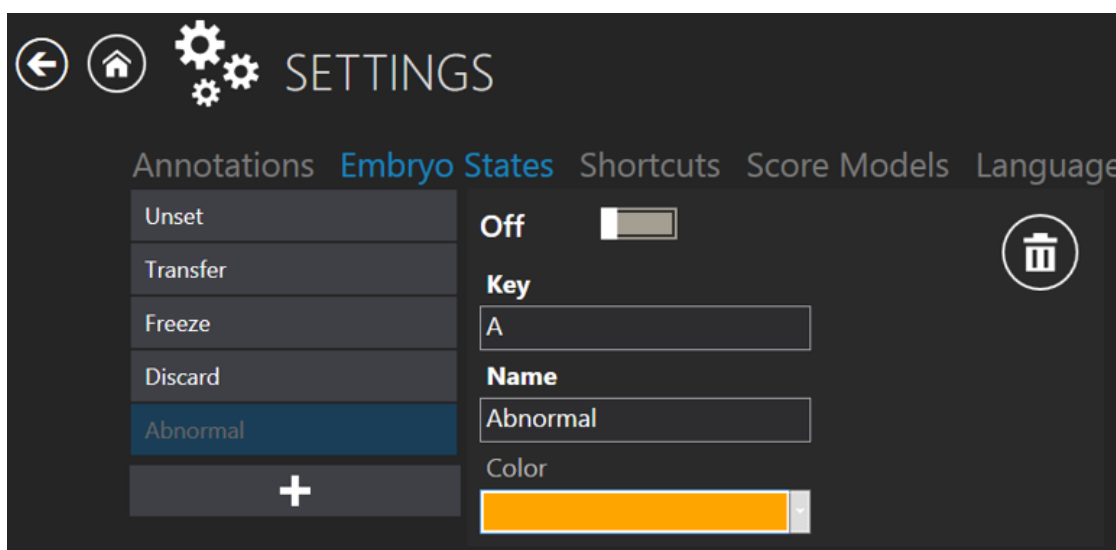


Figura 7.140 Stato dell'embrione "Anomalo" inattivo

 Se si lascia il sottomenu “Stati embrionali” senza salvare le modifiche, appare una finestra di dialogo che informa l'utente delle modifiche non salvate.

7.6.3 Tasti di scelta rapida

Il sottomenu “Tasti di scelta rapida” consente all'utente di personalizzare varie scorciatoie da tastiera per un'esperienza d'uso più confortevole e un flusso di lavoro più efficiente.

I tasti di scelta rapida sono suddivisi in diverse categorie di utilizzo. Attualmente esistono solo due categorie: “Pazienti” e “Un time-lapse/Più time-lapse”. Queste categorie corrispondono ai relativi menu del software Visualizzatore MIRI® TL, ossia “Pazienti” e “Time-lapse”.

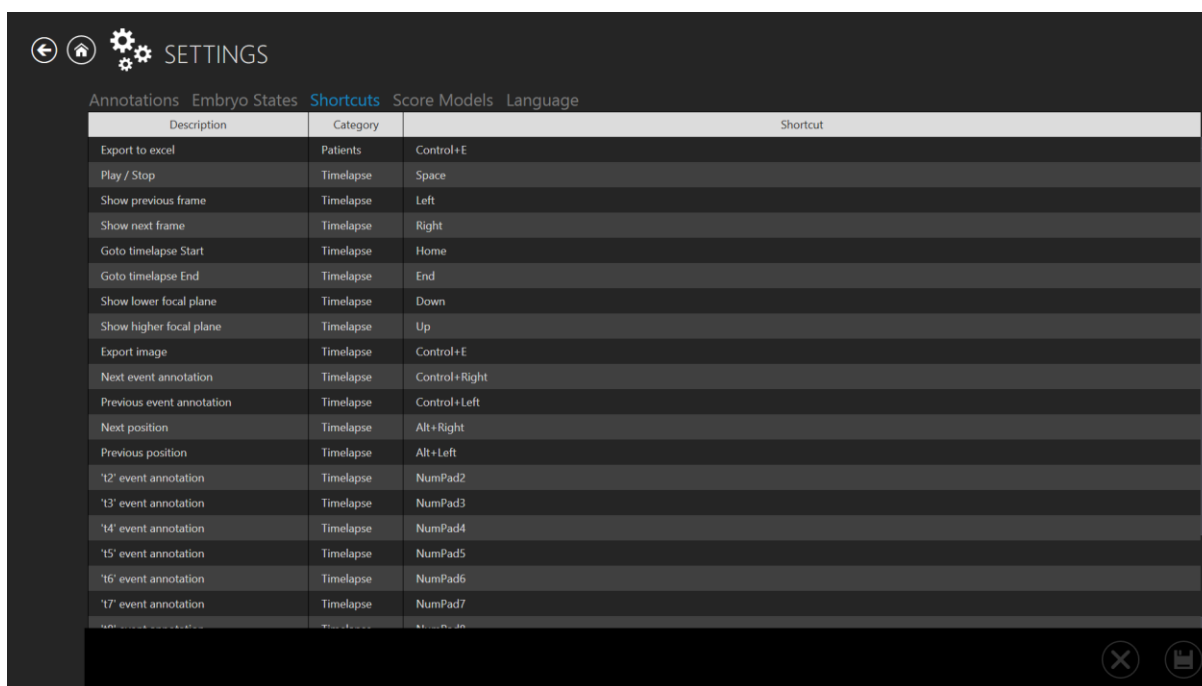


Figura 7.141 Sottomenu Tasti di scelta rapida

Per modificare le scorciatoie esistenti, fare doppio clic sulla scorciatoia da modificare e digitare la combinazione desiderata. È possibile utilizzare i seguenti tasti:

- Tasti funzione (F1-F12), di navigazione (“Home”, “End”), freccia e NumPad.
- I tasti modificatori, come “Control”, “Alt” e “Shift”, possono essere utilizzati per inserire una combinazione di tasti, come “Control+E”, per utilizzare i tasti alfabetici.

Dopo aver modificato i tasti di scelta rapida, fare clic sul pulsante “Salva” per salvare. Inoltre, è possibile cancellare la nuova scorciatoia e tornare a quella precedente premendo il pulsante “x”.

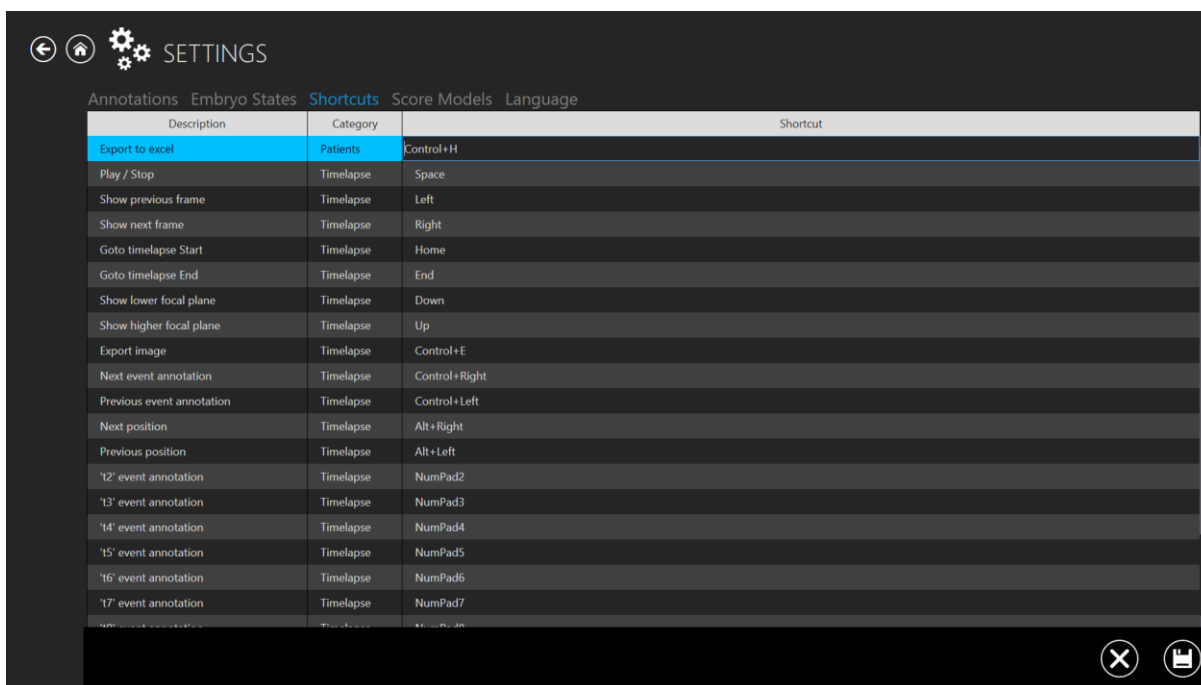


Figura 7.142 Modifica dei tasti di scelta rapida

☞ A causa delle limitazioni di Windows, non è possibile utilizzare una scorciatoia contenente una sola lettera dell'alfabeto (ad esempio, “A”, “X”, ecc.).

☞ Attualmente non è possibile creare ulteriori collegamenti.

Non è possibile utilizzare scorciatoie simili all'interno della stessa categoria. Ad esempio, la scorciatoia “Control+Destra” non può essere utilizzata per passare all'annotazione dell'evento successivo e alla posizione successiva contemporaneamente (entrambe le funzioni si trovano sotto la categoria “Time-lapse”). Tuttavia, la scelta rapida “Control+Destra” **può** essere utilizzata per eseguire l'esportazione in Excel perché la funzione si trova in una categoria diversa (“Pazienti”).

☞ Se vengono utilizzate due scorciatoie identiche nella stessa categoria, viene visualizzato il messaggio “La scorciatoia ‘xxx’ è già in uso”.

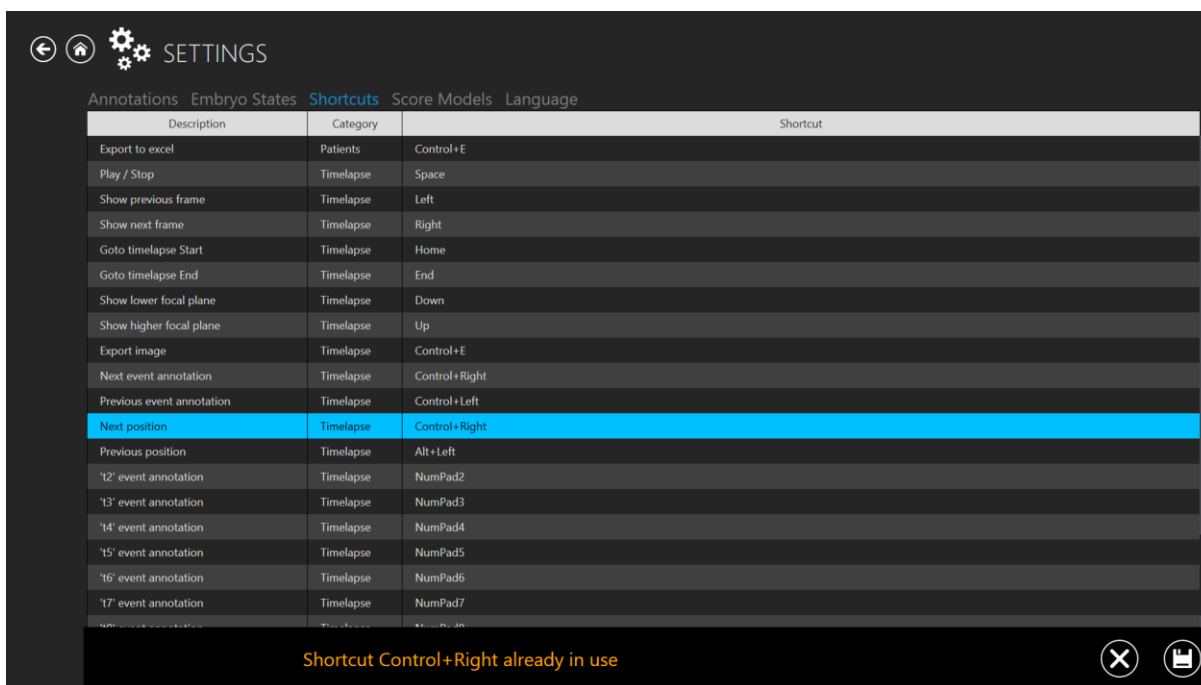


Figura 7.143 Scenario di due scorciatoie identiche in uso

👉 Se si lascia il sottomenu “Tasti di scelta rapida” senza salvare le modifiche, appare una finestra di dialogo che informa l'utente delle modifiche non salvate.

7.6.4 Creazione di modelli di punteggio

Nel menu “Impostazioni” esiste una funzione denominata “Modelli di punteggio”.

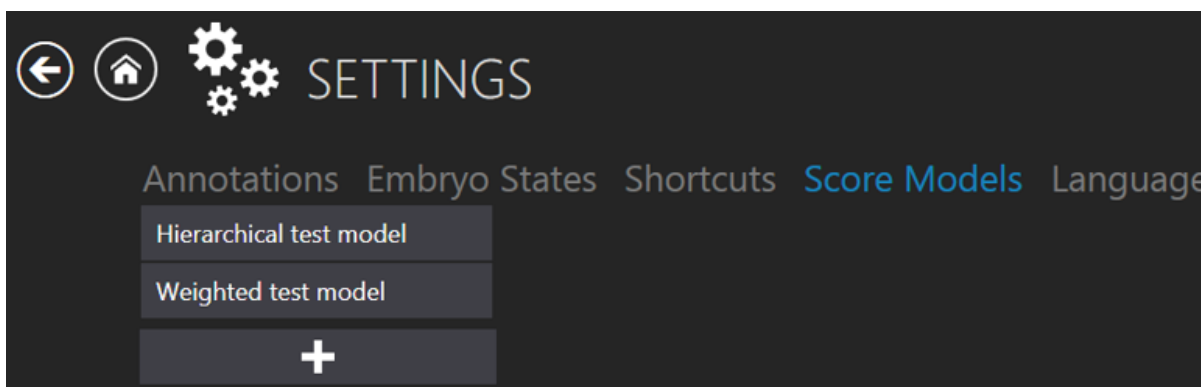


Figura 7.144 Modelli di punteggio

Se si preme il pulsante “+”, viene visualizzato un modello di punteggio in cui l'utente può creare il modello di punteggio dell'embrione desiderato.

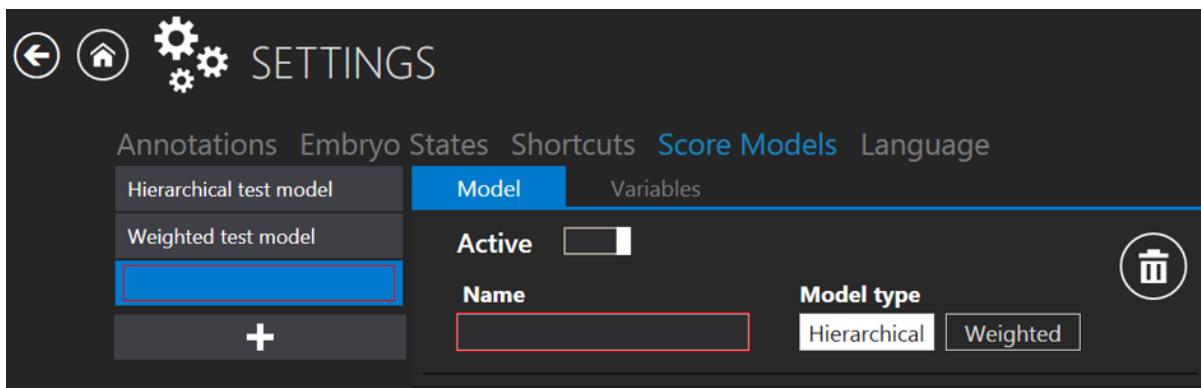


Figura 7.145 Una nuova finestra di creazione del modello di punteggio dell'embrione

Scelta del tipo di modello

L'utente può scegliere tra due tipi di modello: "Gerarchico" e "Ponderato". La differenza principale tra questi tipi di modelli è che quello "gerarchico" è tracciato graficamente, mentre quello "ponderato" è calcolato basandosi su una formula.

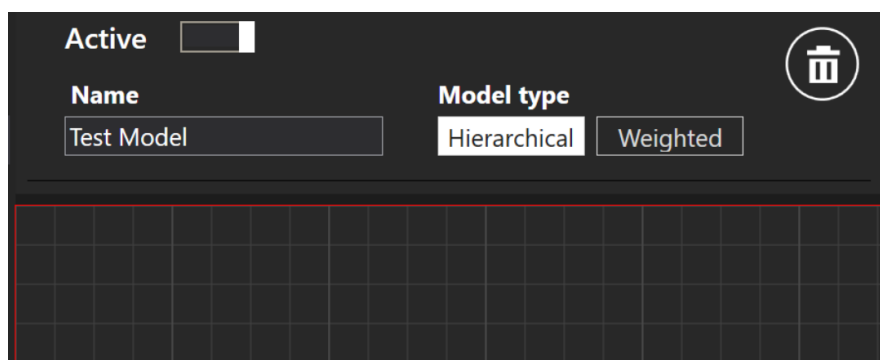


Figura 7.146 Tipo di modello "gerarchico".

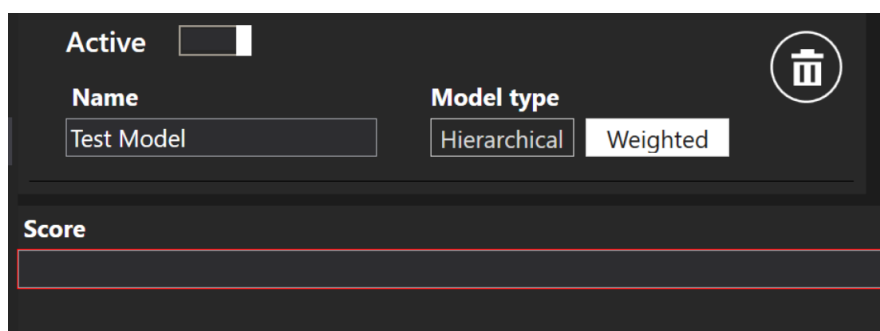


Figura 7.147 Tipo di modello "ponderato".

Il modello può essere attivato o disattivato premendo il pulsante (contrassegnato in rosso) nell'immagine sottostante.

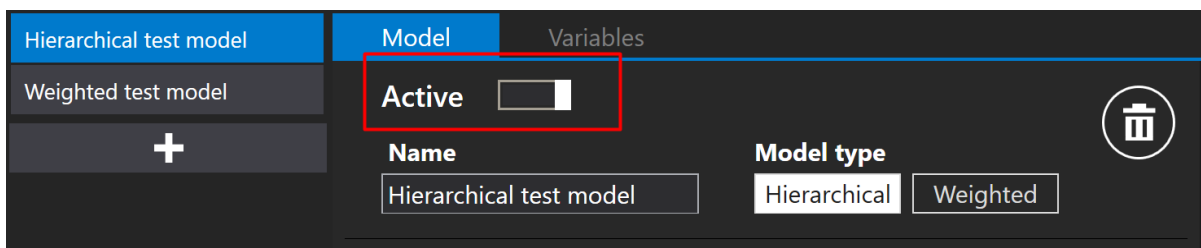


Figura 7.148 Attivazione o disattivazione del modello di punteggio selezionato

Creazione di variabili

Accanto al pulsante “Modello” è presente anche un pulsante “Variabili”. Premendolo, si visualizzerà un elenco di variabili predefinite prelevate automaticamente dall'elenco delle annotazioni di calcolo degli eventi.

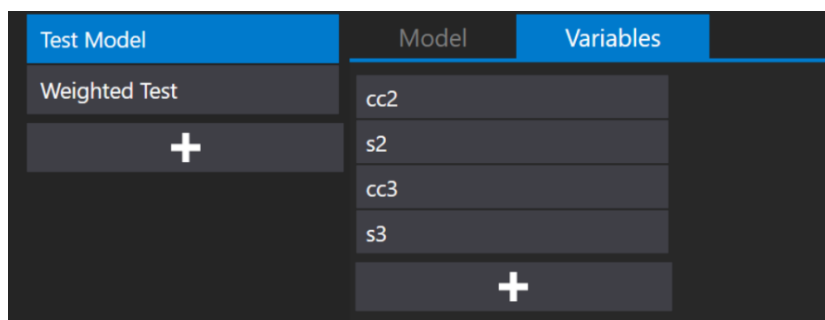


Figura 7.149 "Variabili" elencate dall'elenco delle annotazioni

Premendo il pulsante “+” l'utente può creare una nuova variabile inserendo il nome e la formula.

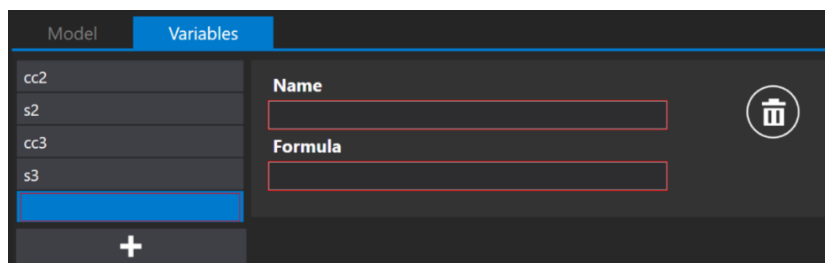


Figura 7.150 Creazione di una nuova variabile

👉 Il nome della variabile non può essere costituito da simboli, ad esempio “+”, “-”, “/”, ecc. Se viene utilizzato il simbolo, la casella sarà cerchiata in rosso.

Premendo la lettera “e” nella casella “Formula”, apparirà un elenco di annotazioni “Eventi” e l'utente potrà scegliere l'evento desiderato invece di annotare tutto.

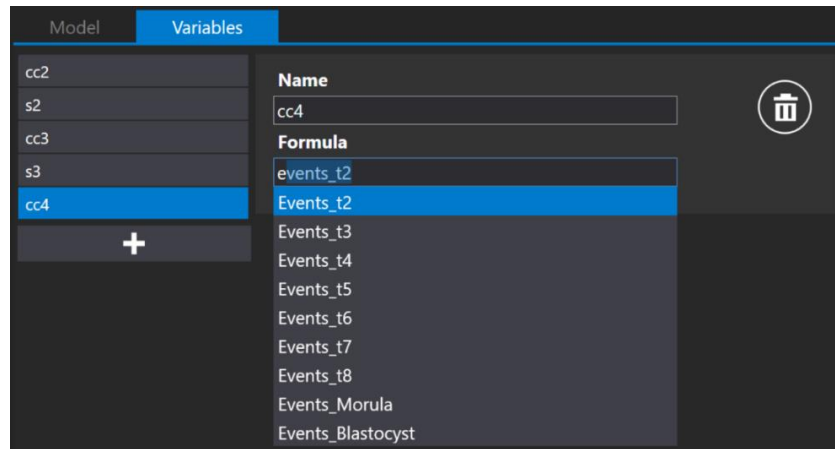


Figura 7.151 Creazione di una nuova variabile

👉 Quando il campo "Formula" contiene una parte di testo che richiama la visualizzazione dell'elenco degli eventi, è necessario utilizzare il tasto "Spazio". In caso contrario, l'utente dovrà scrivere il nome del gruppo di annotazioni, trattino basso e il nome dell'annotazione (ad es. events_t2).

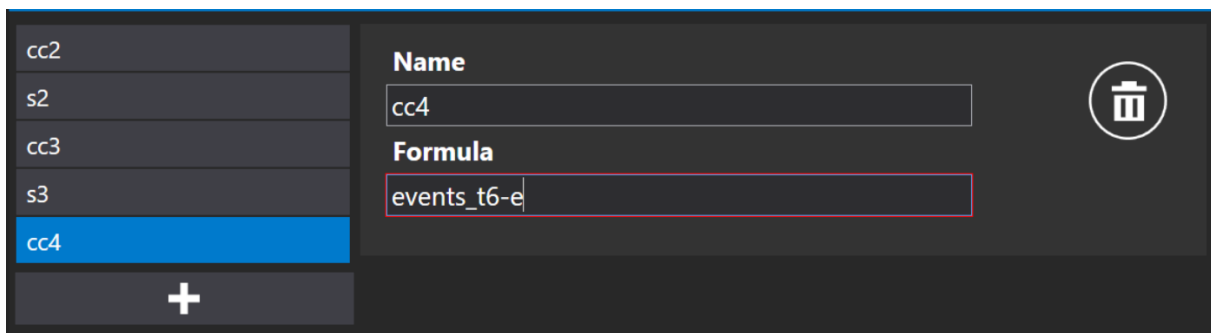


Figura 7.152 Creazione di formule senza premere il tasto "Spazio"

👉 Il quadrato rosso attorno a "Formula" scomparirà se la formula della variabile è scritta correttamente.

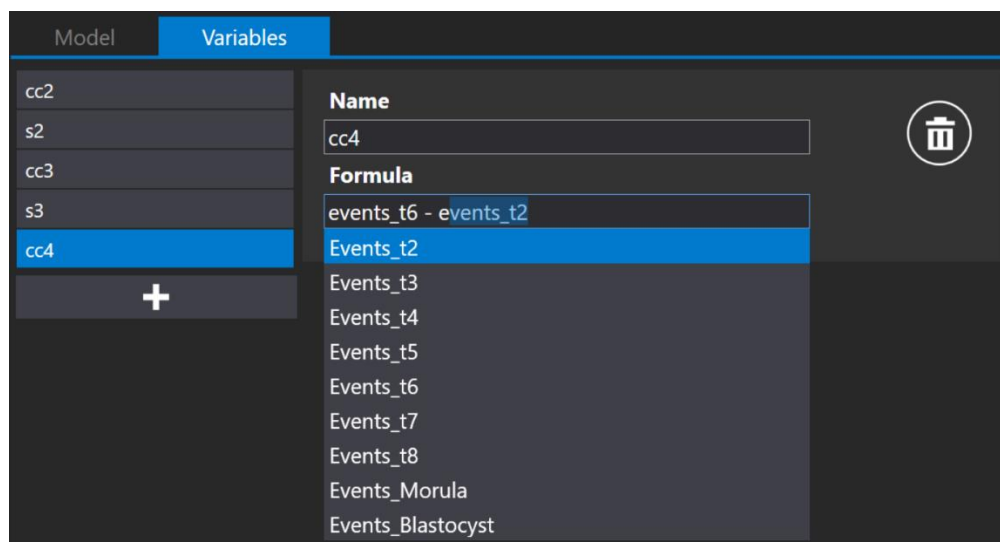


Figura 7.153 Creazione della formula premendo il tasto "Spazio"

👉 Se gli utenti creano variabili aggiuntive, applicheranno solo uno specifico modello di punteggio dell'embrione. Quando si crea un nuovo modello di punteggio dell'embrione, anche le variabili devono essere create separatamente.

Premere il pulsante salva situato nella parte inferiore dello schermo. Se tutto è compilato correttamente, verrà visualizzato il messaggio "Salvato"; in caso contrario, verrà visualizzato il messaggio "Le variabili del modello di punteggio presentano errori".

7.6.4.1 Modelli di punteggio gerarchici

La prima cosa che l'utente dovrebbe fare è inserire un nome per il modello di punteggio dell'embrione gerarchico. Dopo aver inserito il nome, il quadrato rosso attorno a "Nome" scomparirà.

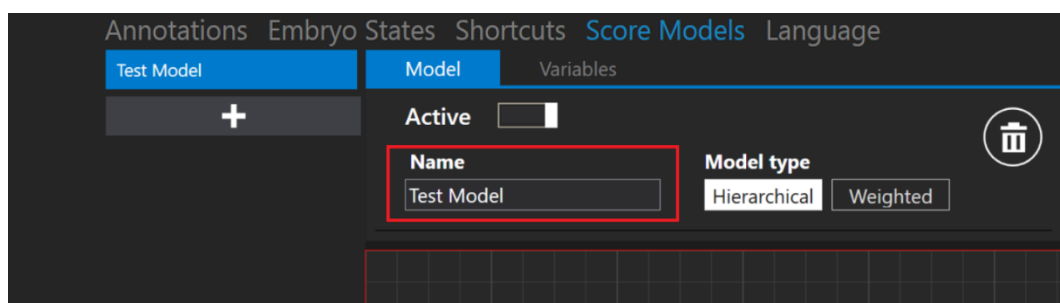


Figura 7.154 Assegnare un nome al modello di punteggio dell'embrione gerarchico

7.6.4.1.1 Creazione del nodo condizionale

Sotto il campo del nome, si trova un'area in cui l'utente può posizionare i nodi. Premendo il tasto destro del mouse sull'area, verrà visualizzato un elenco di azioni possibili. L'utente può aggiungere un nodo condizionale, un nodo risultato o rimuovere il nodo selezionato (applicabile solo quando un nodo è selezionato).

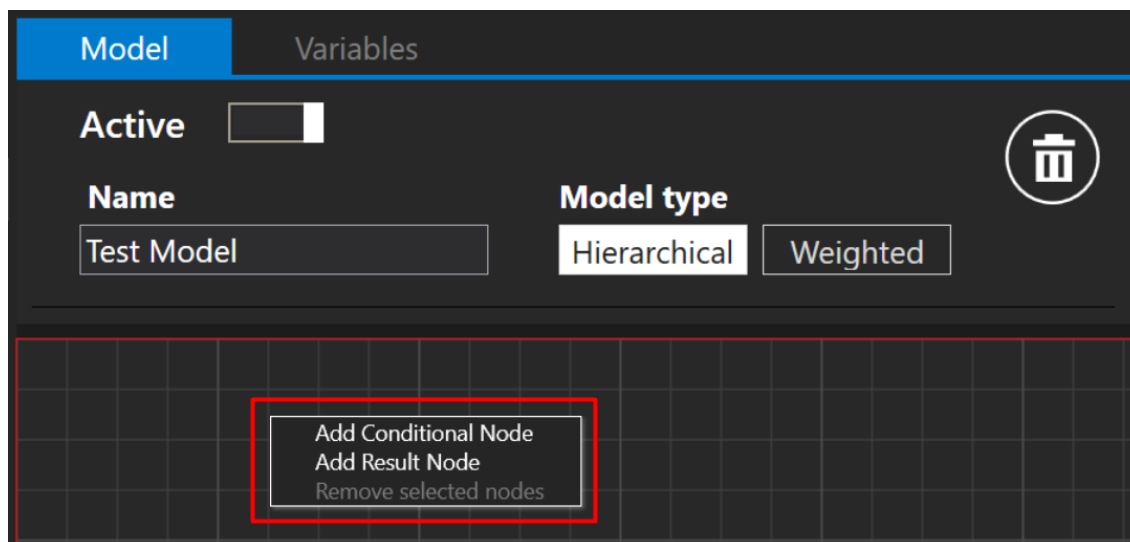


Figura 7.155 Creazione di un nuovo nodo condizionale o di risultato

Quando viene premuto il pulsante "Aggiungi nodo condizionale", viene visualizzato l'input "Condizione".

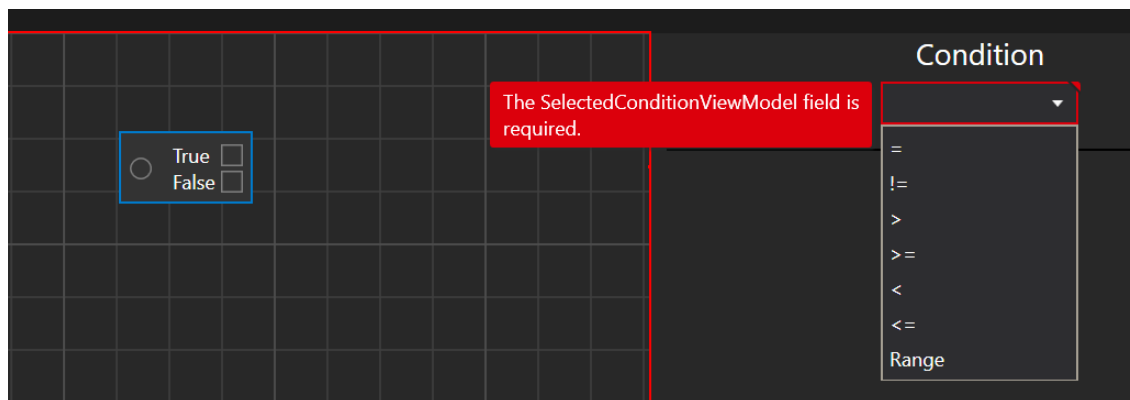


Figura 7.156 Condizioni disponibili

L'utente può scegliere tra sette condizioni: **uguale** (simbolo "="), **diverso** (simbolo "!="), **maggiore di** (simbolo ">"), **maggiore o uguale a** (simbolo ">="), **minore di** (simbolo "<"), **minore o uguale a** (simbolo "<=") e **Range**.

Quando viene scelta la condizione desiderata, verrà visualizzato automaticamente un elenco con "Variabili" e annotazioni.

 **Il sistema sceglierà automaticamente la prima variabile dell'elenco!**

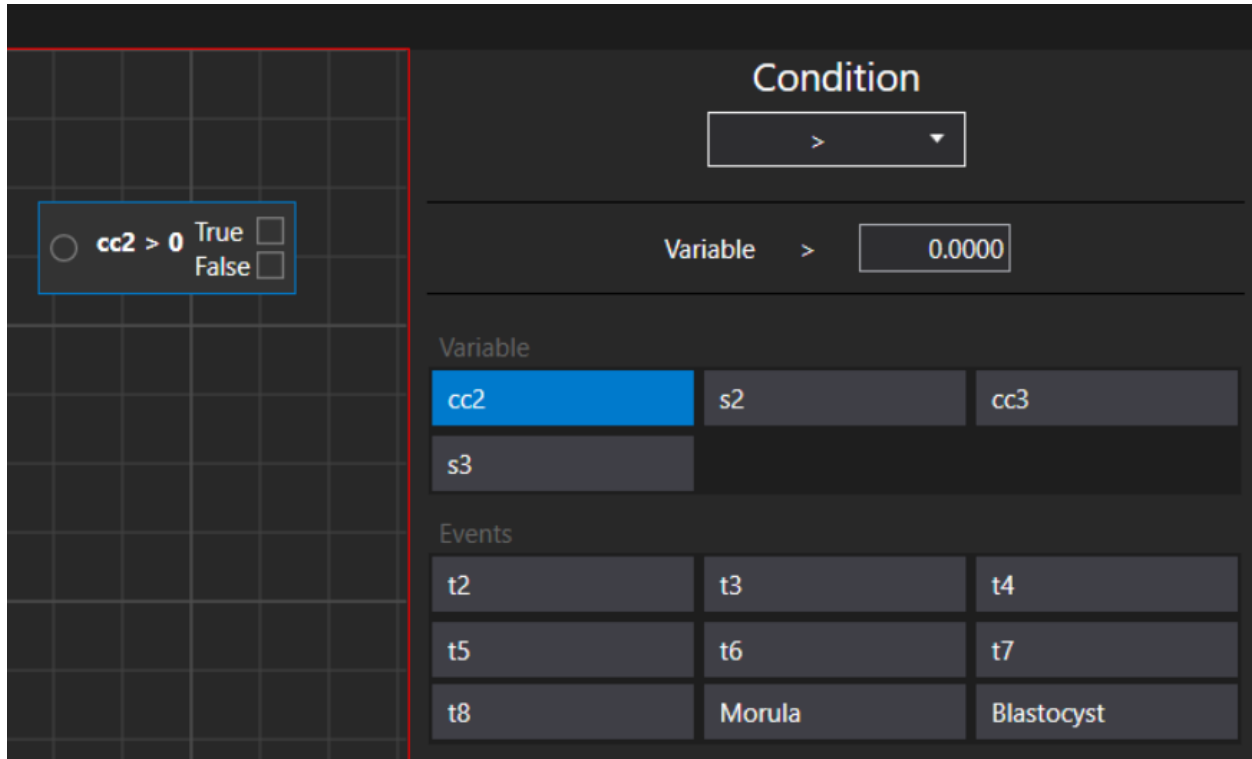



Figura 7.157 Opzioni di condizione e annotazione "Maggiore di"

 In questo menu vengono visualizzate solo le annotazioni con l'opzione di comportamento di gruppo "Singolo" o "Tutti". Per ulteriori informazioni sul comportamento del gruppo, consultare la sezione 7.6.1 "Modifica/Creazione di annotazioni" del Manuale d'uso.

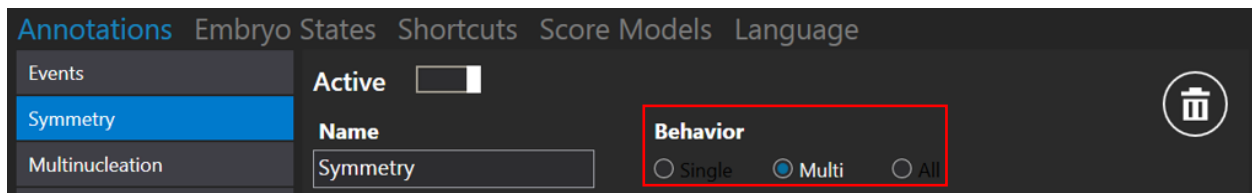



Figura 7.158 Possibili annotazioni opzionali "Comportamento"

 Il modello di punteggio gerarchico non può avere due nodi condizionali separati in un solo modello di punteggio. Può avere più nodi condizionali, ma devono essere collegati tra loro.

7.6.4.1.2 Creazione del nodo di risultato

Impostiamo la variabile "cc2" in modo che sia maggiore di 10. (variabile "cc2" indica il tempo trascorso tra l'evento "t2" e l'evento "t3").

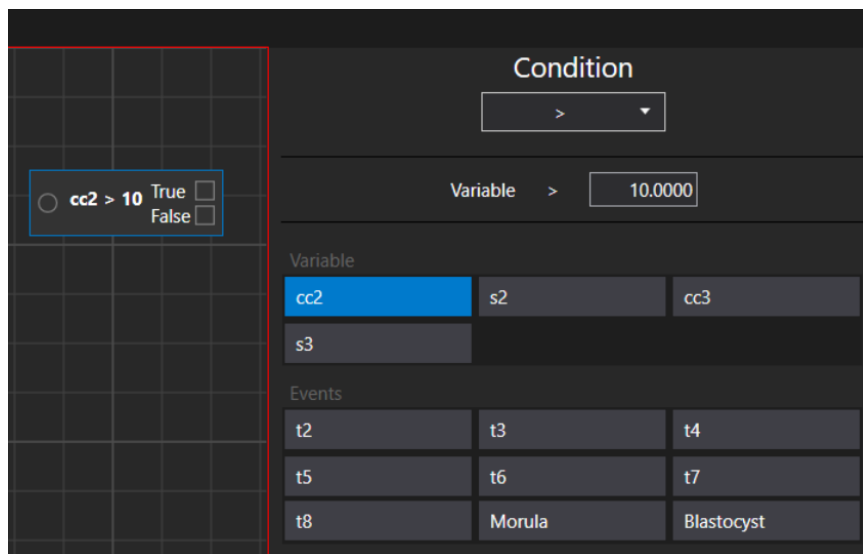


Figura 7.159 La variabile "cc2" è impostata superiore a 10

Quando viene creato il nodo condizionale, il passaggio successivo consiste nel creare un nodo di risultato, operazione che l'utente può eseguire premendo il tasto destro del mouse sull'area di un nodo e scegliendo l'azione "Aggiungi nodo risultato".

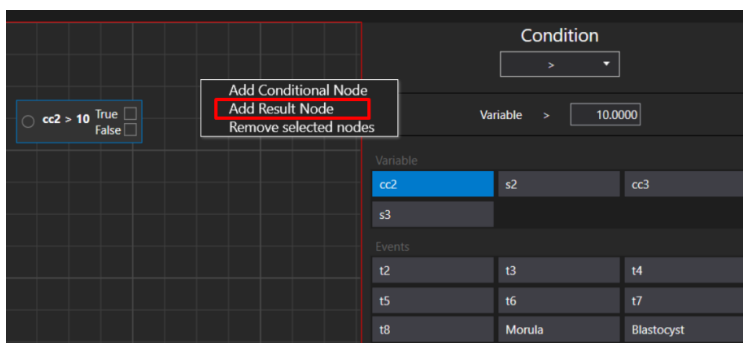


Figura 7.160 Finestra "Aggiungi nodo di risultato"

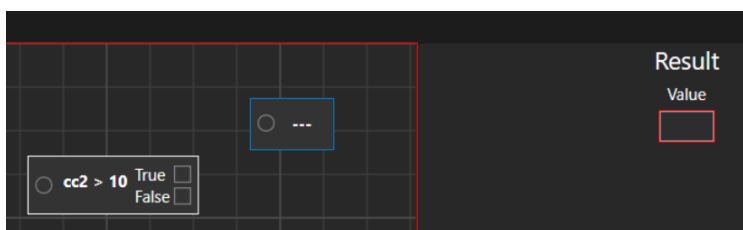


Figura 7.161 Nodo di risultato creato senza "valore" impostato

Il valore del nodo di risultato può essere creato in base alle preferenze di qualsiasi utente. In questo caso, lo imposteremo come "Accettabile". Verrà impostato come valore "True". Per il valore "False", creiamo un nodo di risultato "Non accettabile".

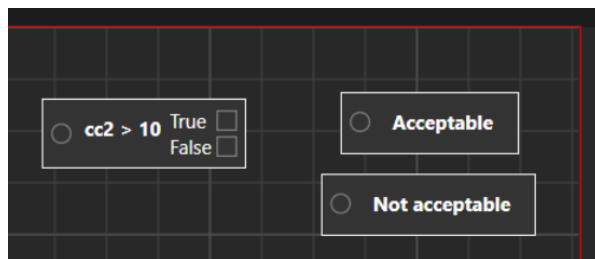


Figura 7.162 Nodo condizionale con 2 nodi risultato

Dopo aver creato i nodi risultato, il nodo condizionale deve essere collegato a ciascun nodo risultato. Può essere collegato premendo il tasto sinistro del mouse sul quadrilatero del nodo condizionale e quindi spostando la linea visualizzata verso il cerchio situato nel nodo di risultato.



Figura 7.163 Nodo condizionale con nodo di risultato "Accettabile" collegato

👉 Nel modello di punteggio ATTIVO, il "Nodo condizionale" e i "Nodi di risultato" devono essere collegati per poter salvare il modello di punteggio. Se si tenta di salvarlo senza collegare questi nodi, verrà visualizzato il messaggio "Il modello di punteggio presenta errori". Per salvare il modello di punteggio durante la modifica, disattivarlo.

👉 Il modello di punteggio dell'embrione verrà salvato solo quando viene creato con la procedura sopra descritta e viene premuto il pulsante salvato sul lato destro. L'utente verrà avvisato con il messaggio "Salvato".

7.6.4.1.3 Rimozione dei nodi condizionali e di risultato

Il collegamento tra i nodi condizionali e di risultato può essere cancellato spostando il mouse sulla riga creata. Quando si trasforma in linee blu, fare clic su di essa con il tasto sinistro del mouse.

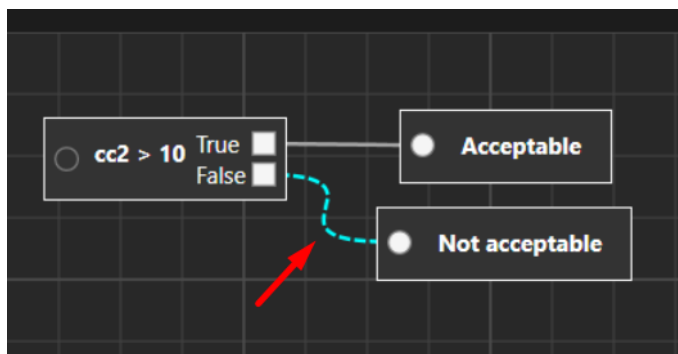


Figura 7.164 Rimozione del collegamento tra i nodi condizionali e di risultato

Il nodo condizionale o di risultato può essere eliminato premendo il tasto destro del mouse sul nodo selezionato. Verrà visualizzata una possibile azione "Rimuovi nodo".

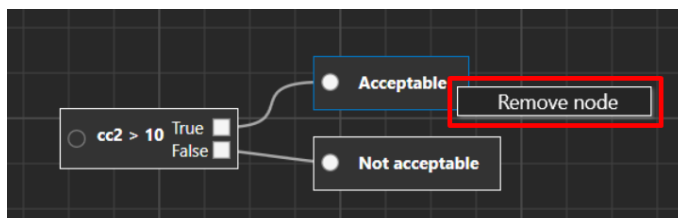


Figura 7.165 Rimozione del nodo di risultato "Accettabile"

L'utente può eliminare i nodi indesiderati utilizzando due metodi diversi. Il primo metodo consiste nello spostare il mouse e contrassegnare tutti i nodi.

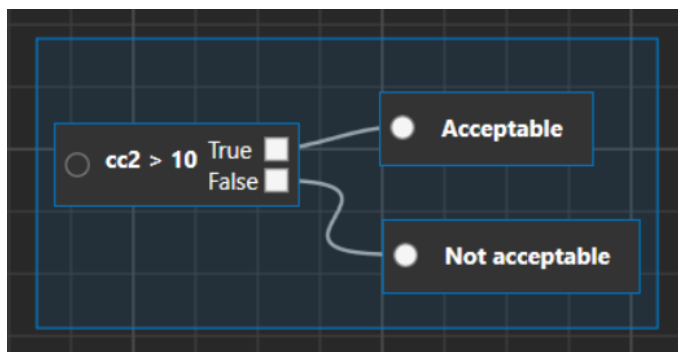


Figura 7.166 Selezione di tutti i nodi

Dopo aver selezionato i nodi (sarà contrassegnato da una linea blu intorno), premendo il tasto destro del mouse sulla finestra della casella della cellula, scegliere "Rimuovi nodi selezionati".

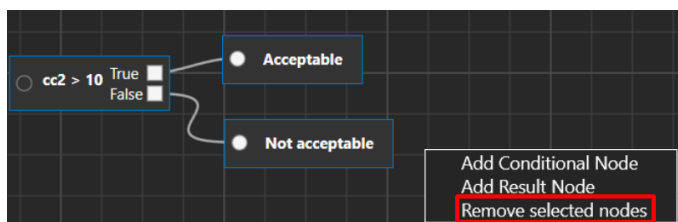


Figura 7.167 Rimozione di tutti i nodi selezionati

Il secondo metodo consiste nel fare clic sui nodi desiderati uno per uno tenendo premuto il tasto "Ctrl". Dopo aver selezionato tutti i nodi, ripetere il passaggio di rimozione descritto sopra.

7.6.4.1.4 Funzioni aggiuntive

Quando si tiene premuto il tasto destro del mouse sulla casella della cellula, l'utente può spostare la schermata del punteggio dell'embrione.

L'utente può ingrandire o ridurre la schermata utilizzando la rotellina del mouse.

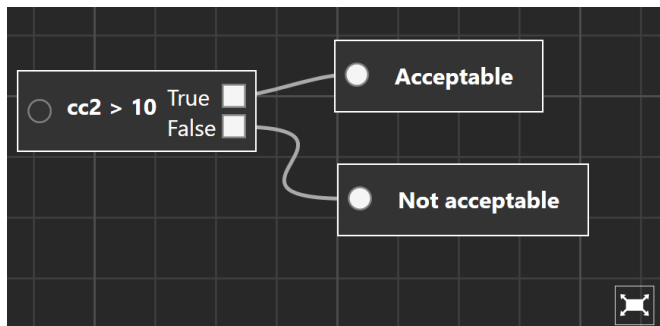


Figura 7.168 Schermata massimizzata del modello di punteggio dell'embrione

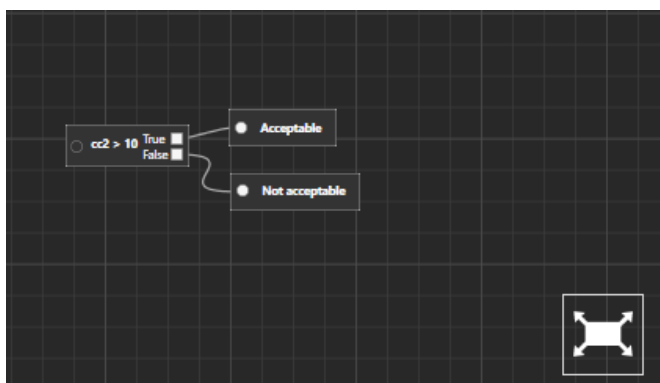


Figura 7.169 Schermata del modello di punteggio dell'embrione ridotta al minimo

Premendo il pulsante “Reset” la schermata tornerà alla fase di creazione iniziale.

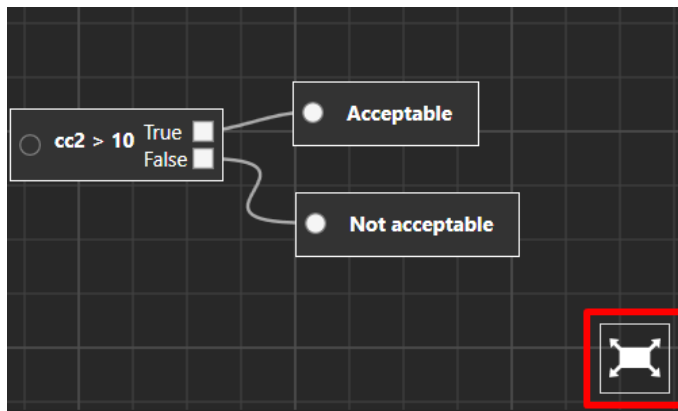


Figura 7.170 Azzeramento della schermata del modello di punteggio iniziale

I nodi possono essere spostati in tutta la finestra della casella della cellula selezionandoli e spostandoli semplicemente con il tasto del mouse. Più nodi (selezionati tenendo premuto il tasto "Ctrl") si sposteranno contemporaneamente. La linea di collegamento del nodo verrà regolata automaticamente.

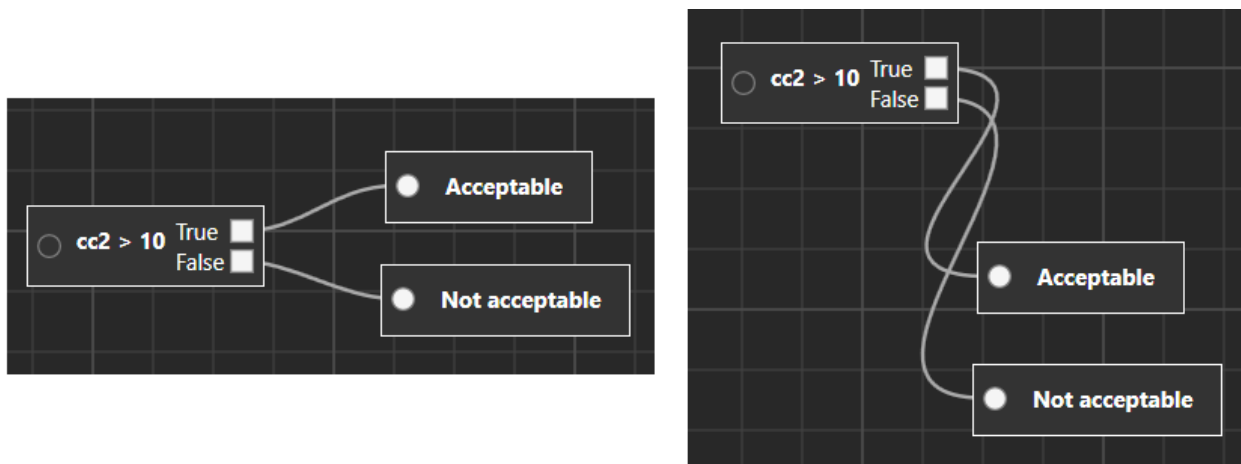


Figura 7.171 Spostamento simultaneo dei nodi di risultato

7.6.4.2 Modelli di punteggio ponderato

La prima cosa che l'utente dovrebbe fare è inserire un nome per il modello di punteggio ponderato dell'embrione. Dopo aver inserito il nome, il quadrato rosso attorno a "Nome" scomparirà.

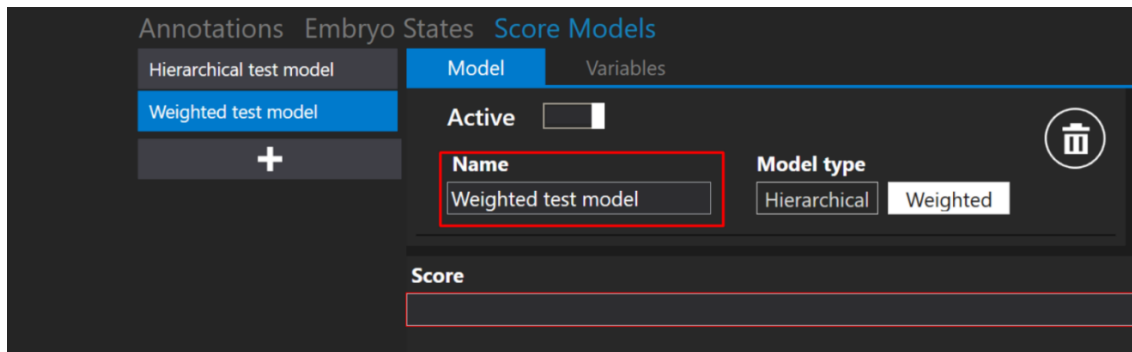


Figura 7.172 Assegnare un nome al modello di punteggio dell'embrione ponderato

Premendo la lettera "e" nella casella "Punteggio", apparirà un elenco in cui l'utente può scegliere l'evento desiderato invece di annotare tutto.

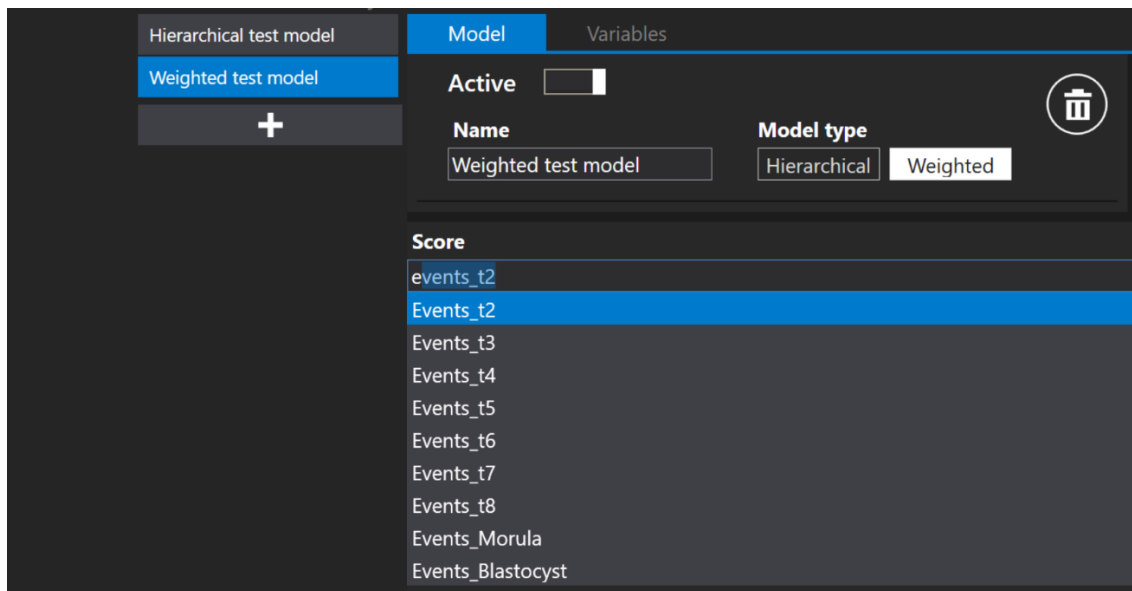



Figura 7.173 Creazione di un nuovo punteggio

 Le stesse regole si applicano alla creazione di una formula "Punteggio" come quando si crea la formula "Variabili". Per ulteriori informazioni, leggere la sezione "Creazione variabili".

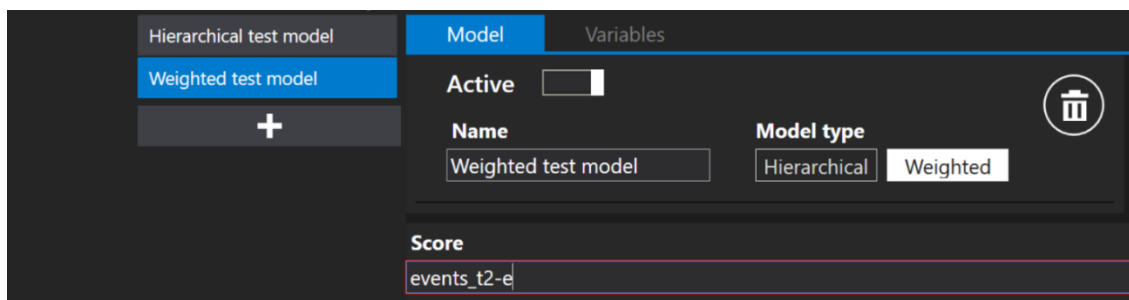


Figura 7.174 Creazione di un nuovo punteggio senza utilizzare il tasto “Spazio”

👉 Il quadrato rosso attorno a "Punteggio" scomparirà se la formula del punteggio è scritta correttamente.

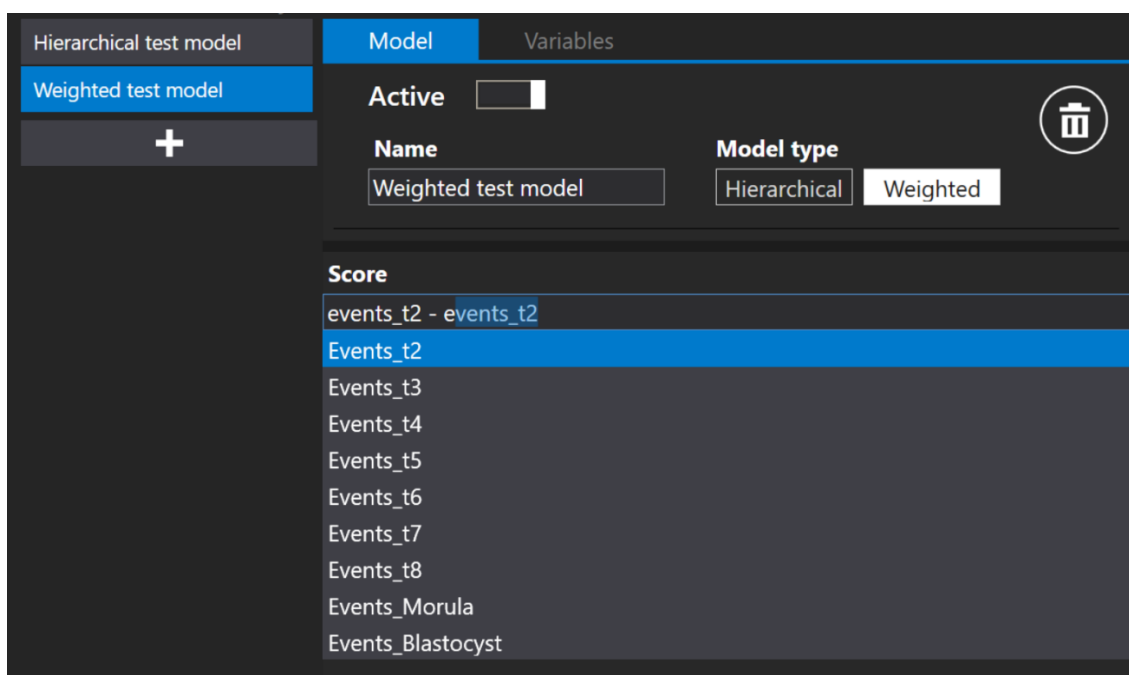


Figura 7.175 Creazione di un nuovo punteggio utilizzando il tasto “Spazio”

7.6.4.3 Eliminazione dei modelli di punteggio

Il modello di punteggio embrione creato può essere eliminato premendo il pulsante "Cestino" vicino al "Tipo di modello".

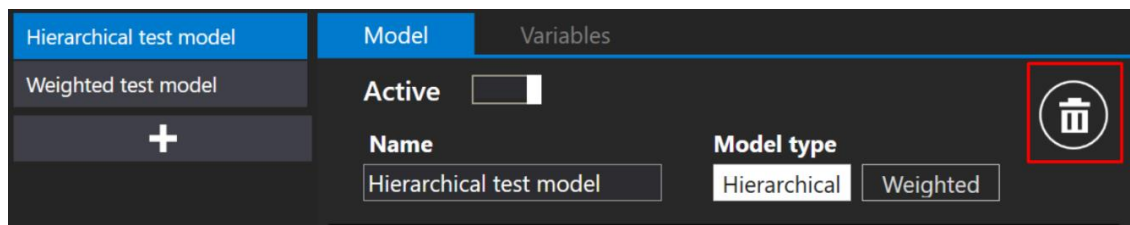


Figura 7.176 Pulsante "Cestino" per eliminare il modello di punteggio dell'embrione creato

Il modello di punteggio dell'embrione non può essere eliminato se assegnato a un time-lapse specifico. Nella parte inferiore della schermata, verrà visualizzato il messaggio "Impossibile eliminare il modello di punteggio".

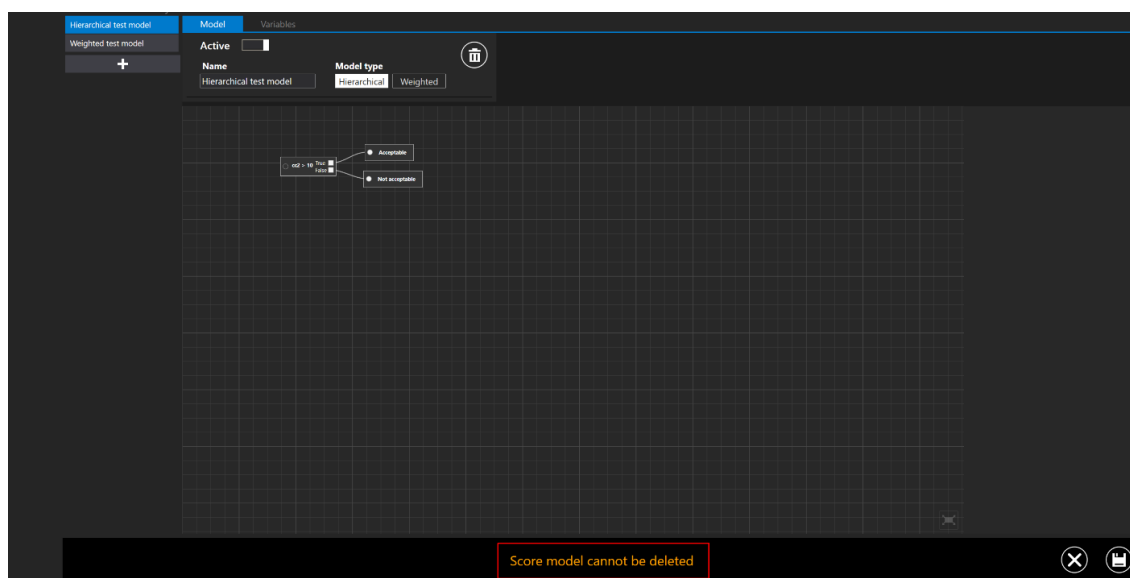


Figura 7.177 Messaggio di errore durante il tentativo di eliminare il modello di punteggio dell'embrione assegnato a un time-lapse

👉 Il pulsante "x" situato nella parte inferiore dello schermo tornerà alla schermata principale dei "Modelli di punteggio".

👉 Se si lascia il sottomenu "Modelli di punteggio" senza salvare le modifiche, appare una finestra di dialogo che informa l'utente delle modifiche non salvate.

7.6.5 Lingua

Il sottomenu “Lingue” consente all'utente di scegliere tra le varie lingue di visualizzazione supportate dal software Visualizzatore MIRI® TL.

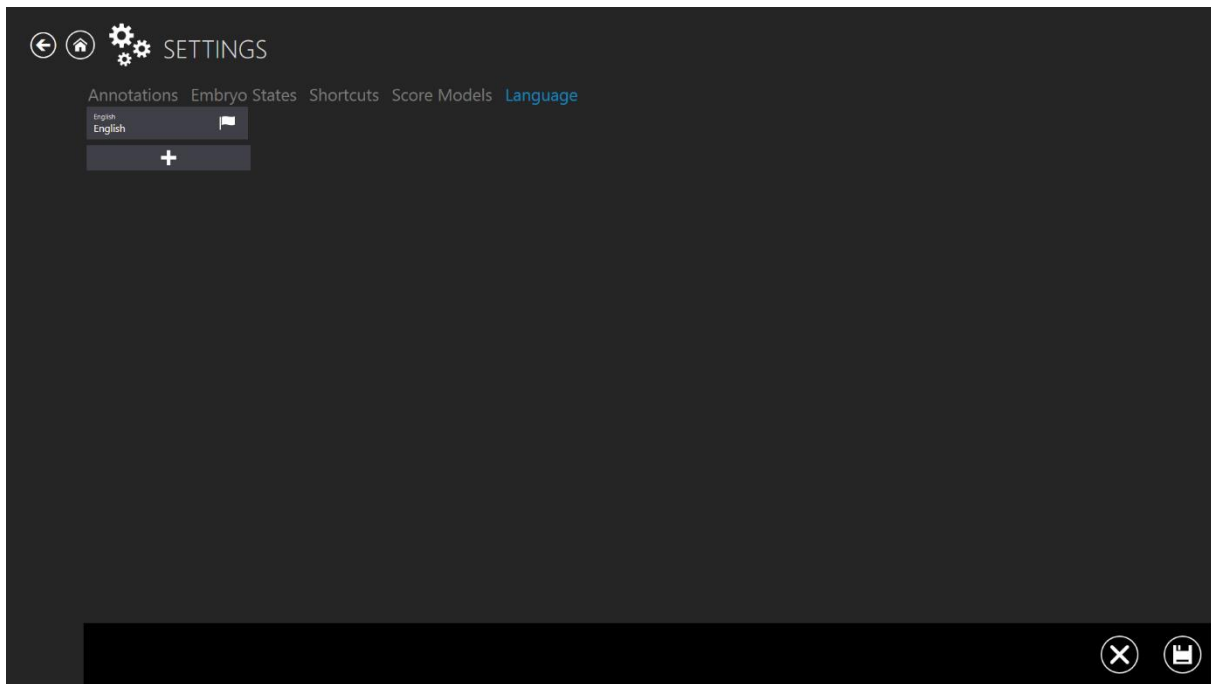


Figura 7.178 Sottomenu Lingua

Il simbolo a bandiera (“Flag”) rappresenta l'opzione attualmente abilitata per la lingua.

Per aggiungere un'ulteriore opzione linguistica, premere il pulsante “+”. Verrà visualizzato un menu con le lingue disponibili. Scegliere l'opzione di lingua desiderata e fare clic sul pulsante “✓” per salvare la selezione.

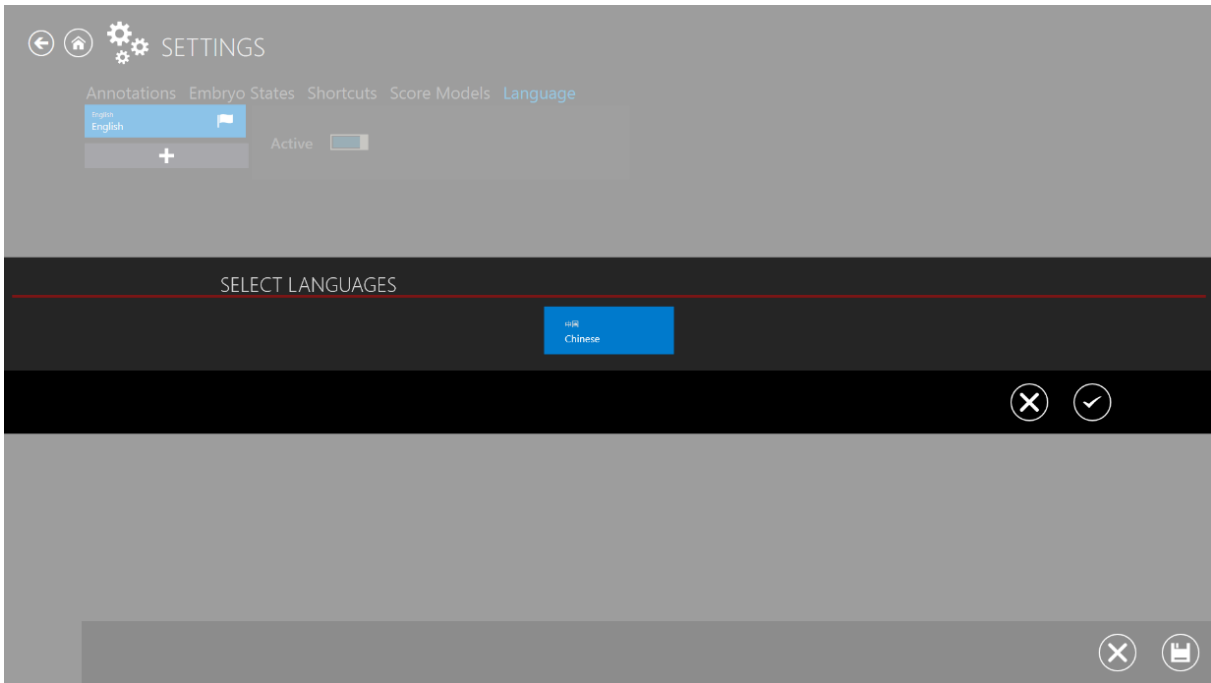


Figura 7.179 Opzioni Lingua

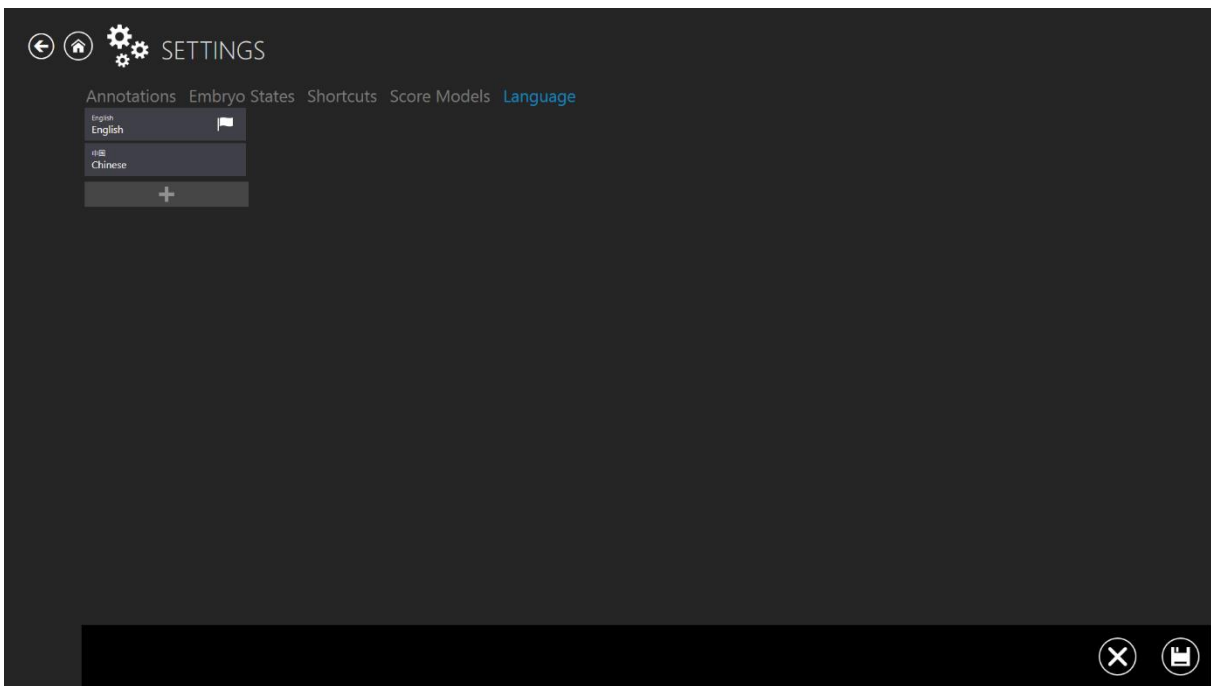


Figura 7.180 Lingua aggiuntiva selezionata

 **Nella versione software 1.22.1.0 è disponibile solo l'opzione della lingua cinese.**

Per attivare la lingua aggiuntiva, fare clic sull'opzione desiderata e premere la casella accanto a "Inattivo". La nuova lingua è stata abilitata. Per cambiare la lingua di visualizzazione, fare clic sul pulsante "Salva" nell'angolo in basso a destra.

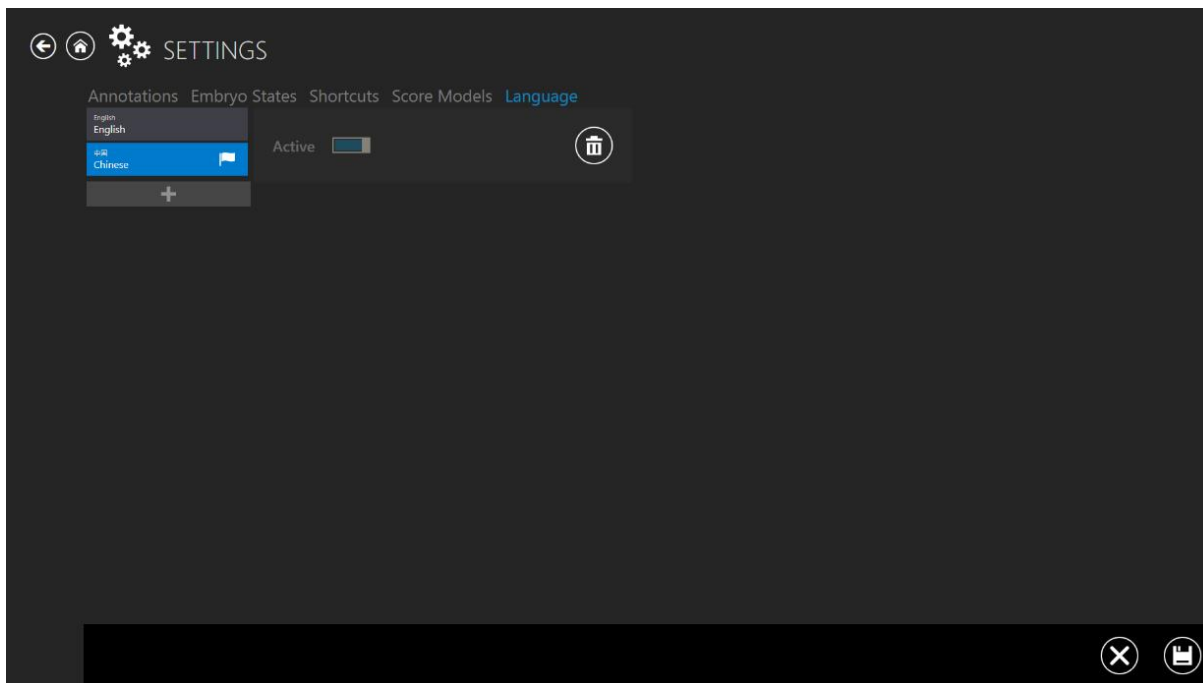


Figura 7.181 Lingua aggiuntiva abilitata

Dopo aver salvato la nuova opzione linguistica, il menu apparirà nella lingua scelta. Inoltre, nella "Schermata principale" sarà disponibile una finestra di dialogo multilingue per scegliere più comodamente tra le diverse lingue.

👉 Se si lascia il sottomenu "Lingue" senza salvare le modifiche, appare una finestra di dialogo che informa l'utente delle modifiche non salvate.

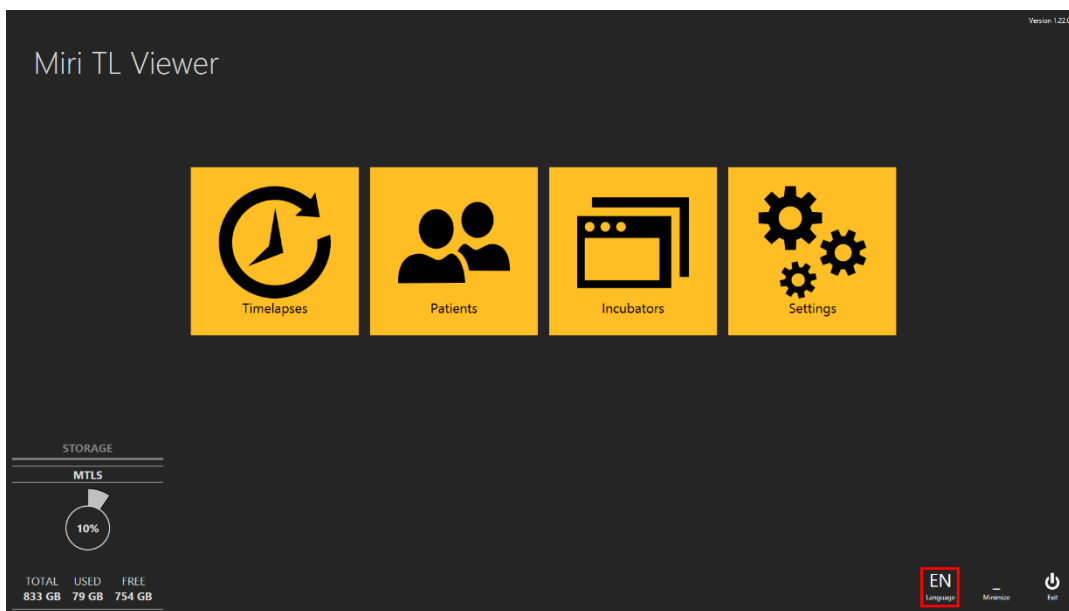


Figura 7.182 Schermata principale con opzione multilingua

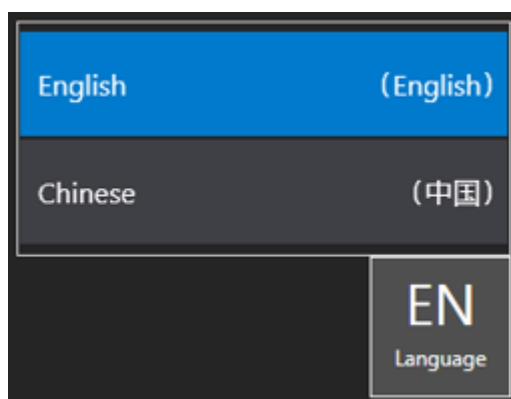


Figura 7.183 Finestra di dialogo multilingue

8 Assistenza tecnica

Per ulteriori informazioni, contattare Esco Medical Technologies, UAB o il Rappresentante locale.