

CASSANDRA

Manuale d'uso

Video in differita, punteggio e velocità della palla per gli allenamenti

Versione 1.2.0

@Cassandra — Fatto con ♥ da Francesco Oleni

Indice

1. Cos'è Cassandra
2. Installazione, prova e licenza
3. La sorgente video
4. Il ritardo (la differita)
5. I comandi del video
6. Il punteggio
7. La velocità della palla (radar)
8. Salvare le clip
9. Controllo dal telefono
10. Schermo intero
11. Le impostazioni (icona ingranaggio)
12. La mappa dei tasti
13. Risoluzione dei problemi
14. Assistenza

1 · Cos'è Cassandra

Cassandra proietta l'allenamento o la partita **in differita**, a tutto schermo, con il **punteggio** dell'esercizio e la **velocità della palla** integrati in un'unica finestra.

Il gesto appena eseguito riappare sul maxi-schermo dopo il ritardo che imposti: i giocatori possono così rivedersi subito, senza interrompere l'allenamento. Tutto si comanda da tastiera del PC oppure dal telefono.

A cosa serve

- **Video in differita** sul campo: rivedere l'azione pochi secondi dopo averla eseguita, con la possibilità di tornare indietro, andare avanti, rallenty e zoom.
- **Punteggio** dell'esercizio a schermo, con nomi e colori delle squadre e parziali dei set.
- **Velocità della palla** dal Pocket Radar via Bluetooth, dal vivo e/o sincronizzata con il video.
- **Clip** salvabili al volo, con punteggio e velocità impressi nel video.

Requisiti

- Un PC **Windows** collegato a un proiettore o a un maxi-schermo (consigliata la modalità "Duplica").
- Una **sorgente video**: Data Volley, il telefono usato come telecamera via WiFi, oppure una webcam USB.
- (Facoltativo) un **Pocket Radar** con Bluetooth per la velocità della palla.
- Connessione a internet per l'attivazione e i controlli periodici della licenza (in palestra Cassandra funziona anche offline).

2 · Installazione, prova e licenza

Installazione

Scarica l'installer dal sito di Cassandra e avvialo. Al termine trovi Cassandra tra i programmi e sul desktop. All'avvio, Cassandra apre la finestra del video (schermata d'attesa) e il piccolo server per il telefono.

Prova gratuita

La prima volta parte una **prova gratuita di 7 giorni** con tutte le funzioni. Al termine, se non attivi una licenza, Cassandra si blocca ma resta installata: basta inserire una chiave per riprendere.

Attivare la licenza

La licenza è un **abbonamento annuale**, valido per **1 computer per volta** ma **spostabile**: attivandola su un nuovo PC, il precedente si libera da solo.

1. Dopo l'acquisto ricevi una chiave nel formato `CAS-XXXX-XXXX-XXXX`.
2. Apri le impostazioni (icona ingranaggio, oppure tasto `O`), vai in fondo alla sezione **Licenza**.
3. Incolla la chiave e premi **Attiva**. Serve internet solo in questo momento e per i controlli periodici.

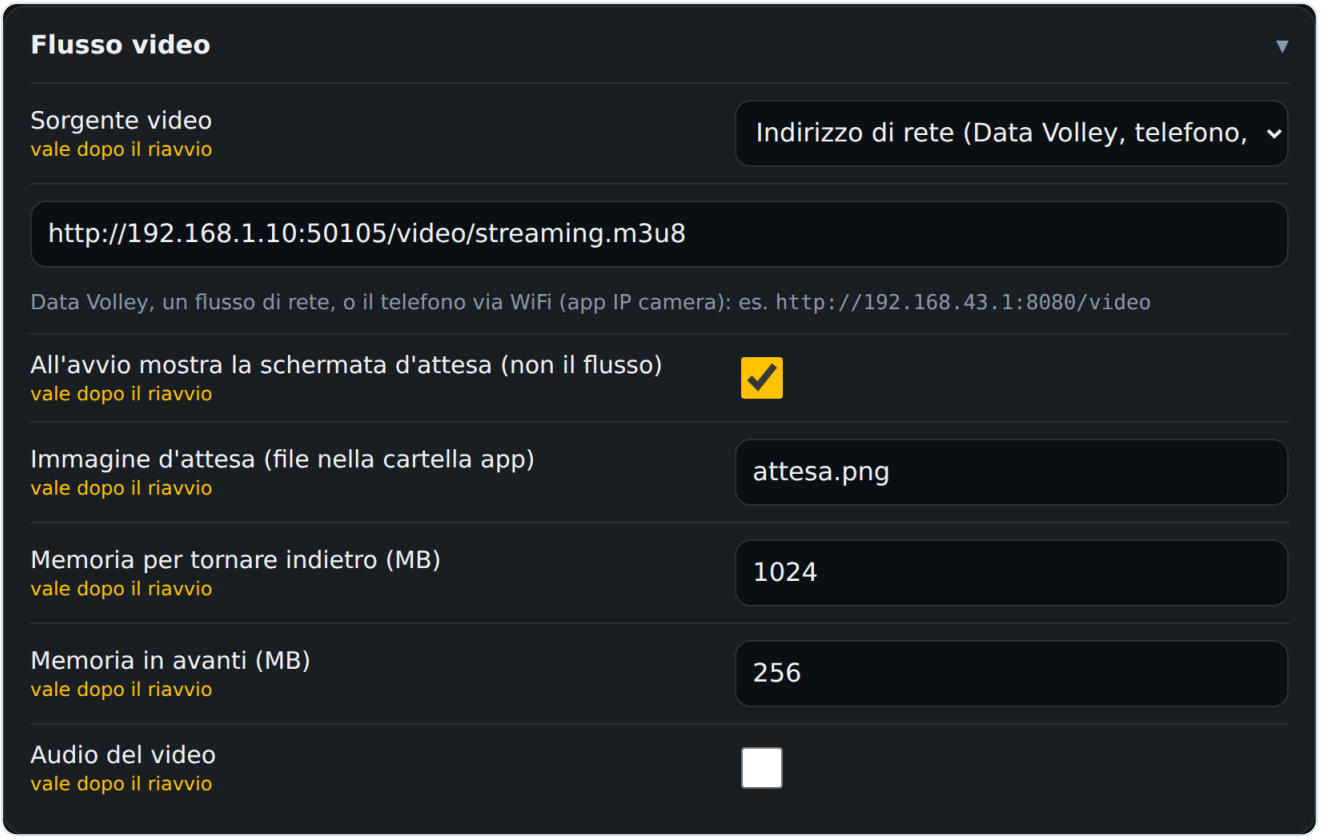
> **Nota.** La sezione **Licenza** si trova in fondo al pannello delle impostazioni (vedi capitolo 11). Lo stato (attiva / scadenza / giorni rimanenti) è mostrato lì.

3 · La sorgente video

Cassandra può prendere il video da tre tipi di sorgente. Si sceglie dalle impostazioni, nella sezione **Flusso video**.

I tre modi

- **Data Volley / flusso di rete** — inserisci l'indirizzo del flusso (es. `http://…/streaming.m3u8`).
- **Telefono come telecamera (WiFi)** — con un'app tipo *IP Webcam* su Android, il telefono trasmette il video sulla rete; inserisci l'indirizzo che l'app mostra (es. `http://192.168.43.1:8080/video`).
- **Webcam USB** — scegli "Webcam del PC", premi **Rileva** e seleziona la webcam dall'elenco.



Impostazioni → **Flusso video**: scelta della sorgente, indirizzo del flusso e memoria del video.

Consiglio. Per usare il telefono serve che PC e telefono siano sulla **stessa rete WiFi** (va bene anche l'hotspot del telefono). La "Memoria per tornare indietro" determina quanti secondi di video puoi riavvolgere.

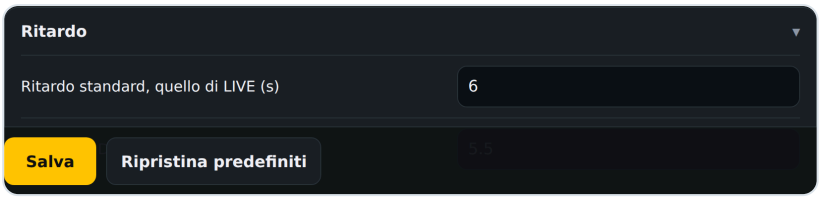
Attenzione. Il cambio di sorgente, della memoria, dell'audio e della porta richiede un **riavvio** di Cassandra (le voci interessate sono contrassegnate da "vale dopo il riavvio").

4 · Il ritardo (la differita)

Il cuore di Cassandra: il video viene mostrato con qualche secondo di ritardo, così i giocatori rivedono subito il gesto.

Due ritardi

- **Ritardo standard** — è il ritardo totale che vedono i giocatori sul campo (di solito 6 secondi). È quello della diretta "LIVE".
- **Ritardo di Data Volley** — compensa il ritardo introdotto dalla rete e dal PC che genera il flusso; va impostato una volta perché varia da impianto a impianto.



Impostazioni → **Ritardo**.

Comandi rapidi

- Regola al volo il ritardo standard con `1` (−0,5 s) e `2` (+0,5 s).
- Regola il ritardo di Data Volley con `3` (−0,5 s) e `4` (+0,5 s).
- Premi `Invio` per tornare in qualsiasi momento al **ritardo standard (LIVE)**.
- `D` mostra il ritardo impostato; `T` apre un cronometro per misurarlo.

5 · I comandi del video

Tutti i comandi funzionano da tastiera del PC (e molti anche dal telefono). Qui sotto quelli predefiniti; puoi cambiarli nelle impostazioni.

Azione	Tasto
Pausa / riprendi	**Spazio**
Indietro / avanti (passo lungo)	**←** / **→**
Indietro / avanti (passo corto)	**N** / **M**
Fotogramma indietro / avanti	**,** / **.**
Rallenty (1x · 0,5x · 0,25x)	**↓**
Velocità normale	**↑**
LIVE (torna al ritardo standard)	**Invio**
Zoom + / −	**+** / **−**
Togli zoom	**Z**
Sposta inquadratura	**Ctrl** + frecce
Schermata d'attesa / torna al video	**E**

Suggerimento. Puoi stampare l'elenco completo e aggiornato dei tasti (vedi capitolo 12): include sempre la tua configurazione personale.

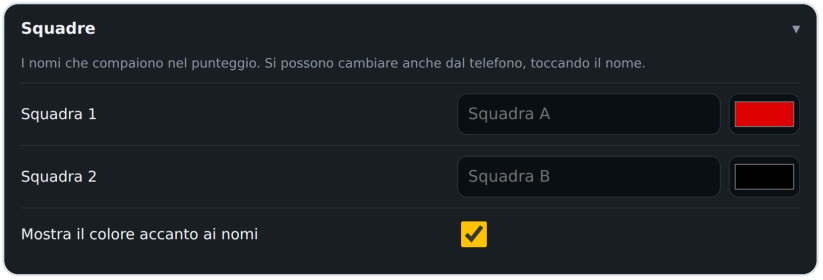
6 · Il punteggio

Un tabellone in sovraimpressione sul video, con nomi e colori delle squadre, set e parziali.

Comandi

Azione	Tasto
Mostra / nascondi punteggio	H
Squadra 1: +1 / −1	Q / A
Squadra 2: +1 / −1	P / L
Chiudi set	S
Annulla	U
Cambio campo	C
Azzera punteggio	Ctrl + R

I nomi delle squadre si cambiano dal pannello (sezione **Squadre**) o direttamente dal telefono toccando il nome.



Impostazioni → **Squadre**: nomi e colori.

Skin e colori

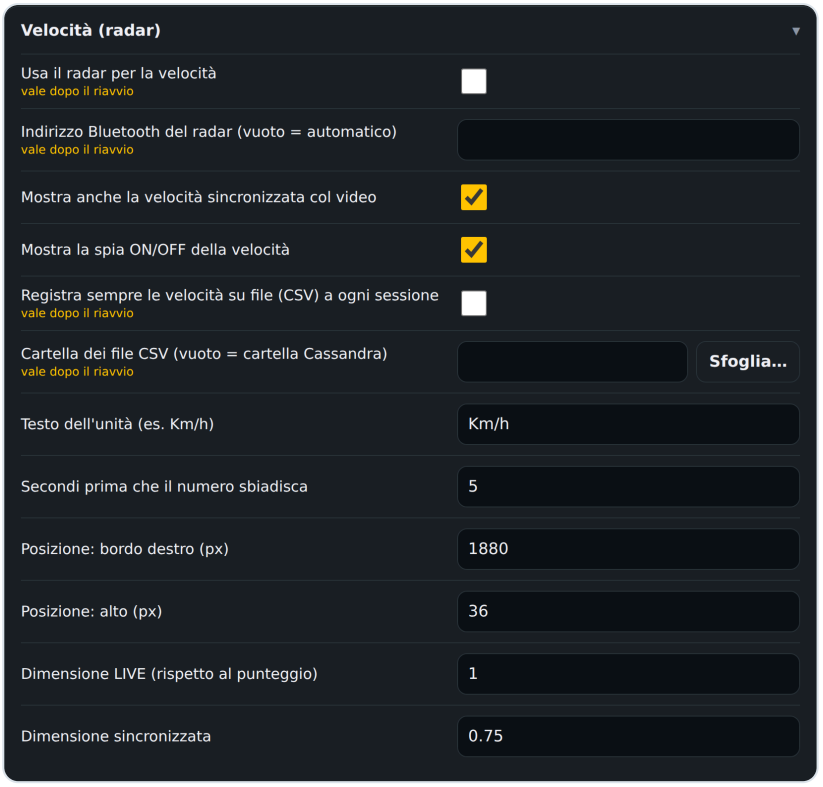
Puoi scegliere una **skin** già pronta (schema di colori) oppure personalizzare ogni colore. La skin imposta i colori del tabellone; velocità e parziali li seguono in automatico. Trovi tutto nelle sezioni **Punteggio — colori** e **Punteggio — squadre e parziali** (capitolo 11).

7 · La velocità della palla (radar)

Con un **Pocket Radar** collegato via Bluetooth, Cassandra mostra la velocità della palla direttamente a schermo, senza bisogno dell'app del radar.

Collegamento

1. Accendi il radar e mettilo in modalità Smart Coach / Bluetooth.
2. Nelle impostazioni, sezione **Velocità (radar)**, attiva **"Usa il radar per la velocità"**. L'indirizzo Bluetooth può restare vuoto (ricerca automatica).
3. Cassandra trova il radar e si mette "in ascolto delle misure".



Impostazioni → **Velocità (radar)**.

Live e sincronizzata

- **Velocità live**: l'ultima misura in tempo reale.
- **Velocità sincronizzata**: la velocità che corrisponde al fotogramma mostrato nella differita (utile perché il video è in ritardo). Si attiva/disattiva dalle impostazioni.
- Mostra / nascondi la velocità con **V**. Avvia / ferma la registrazione su file (CSV) con **R**.

Se il radar non si collega. Vedi il capitolo 13 (Risoluzione dei problemi): quasi sempre basta spegnere/riaccendere il radar e fare Bluetooth OFF→ON su Windows.

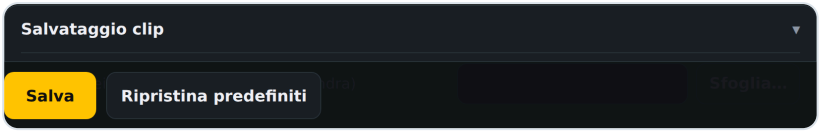
8 · Salvare le clip

Durante l'allenamento puoi salvare al volo uno spezzone appena visto, con **punteggio e velocità già impressi** nel video.

Come si salva

Azione	Tasto
Salva gli ultimi 8 secondi	7
Salva gli ultimi 16 secondi	8
Salva gli ultimi 30 secondi	9

Il file viene salvato nella cartella indicata (o nella cartella di Cassandra se lasci vuoto), in formato **MP4**. Un avviso a schermo conferma il salvataggio.



Impostazioni → **Salvataggio clip**: la cartella di destinazione.

Nota sulla webcam. Dallo **stream del telefono** la clip è immediata e lunga quanto vuoi. Dalla **webcam USB** il video è grezzo: Cassandra lo ri-codifica (serve qualche secondo) e la durata massima è di pochi secondi, perché la memoria del video grezzo copre meno tempo. In entrambi i casi la clip esce in MP4 con punteggio e velocità sincronizzate.

9 · Controllo dal telefono

Puoi comandare Cassandra anche dal telefono, comodo quando sei in mezzo al campo.

1. Premi <kbd>I</kbd> sul PC per mostrare il **QR** a schermo.
2. Inquadra il QR con il telefono: si apre l'interfaccia nel browser.
3. Due schermate: **Punteggio** (per aggiornare il punteggio e i nomi) e **Video** (indietro/avanti, rallenty, LIVE, ecc.).

> **Nota.** Telefono e PC devono essere sulla stessa rete WiFi. Se il QR non comparisse con l'indirizzo giusto, puoi impostare l'IP del PC a mano nelle impostazioni (sezione **Finestra e telefono**).

10 · Schermo intero

- `F` — **interruttore** schermo intero: entra ed esce (funziona in entrambi i versi).
- `Esc` — **esce** soltanto dallo schermo intero.

Se sei uscito con Esc e vuoi tornare a schermo intero, premi `F`. Cassandra mostra anche un breve avviso che te lo ricorda.

11 · Le impostazioni (icona ingranaggio)

Si aprono con l'icona a ingranaggio o con il tasto **O**. Si possono modificare anche dal telefono. In fondo al pannello ci sono i pulsanti **Salva** e **Ripristina predefiniti**.

Flusso video

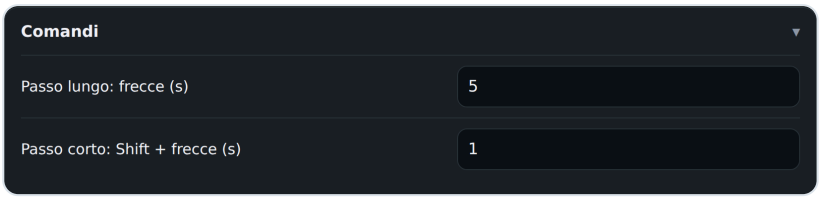
Scelta della sorgente (rete o webcam), indirizzo del flusso, schermata d'attesa all'avvio, memoria del video (quanti secondi si possono riavvolgere) e audio. *Vedi l'immagine nel capitolo 3.*

Ritardo

Ritardo standard (LIVE) e ritardo di Data Volley. *Vedi l'immagine nel capitolo 4.*

Comandi

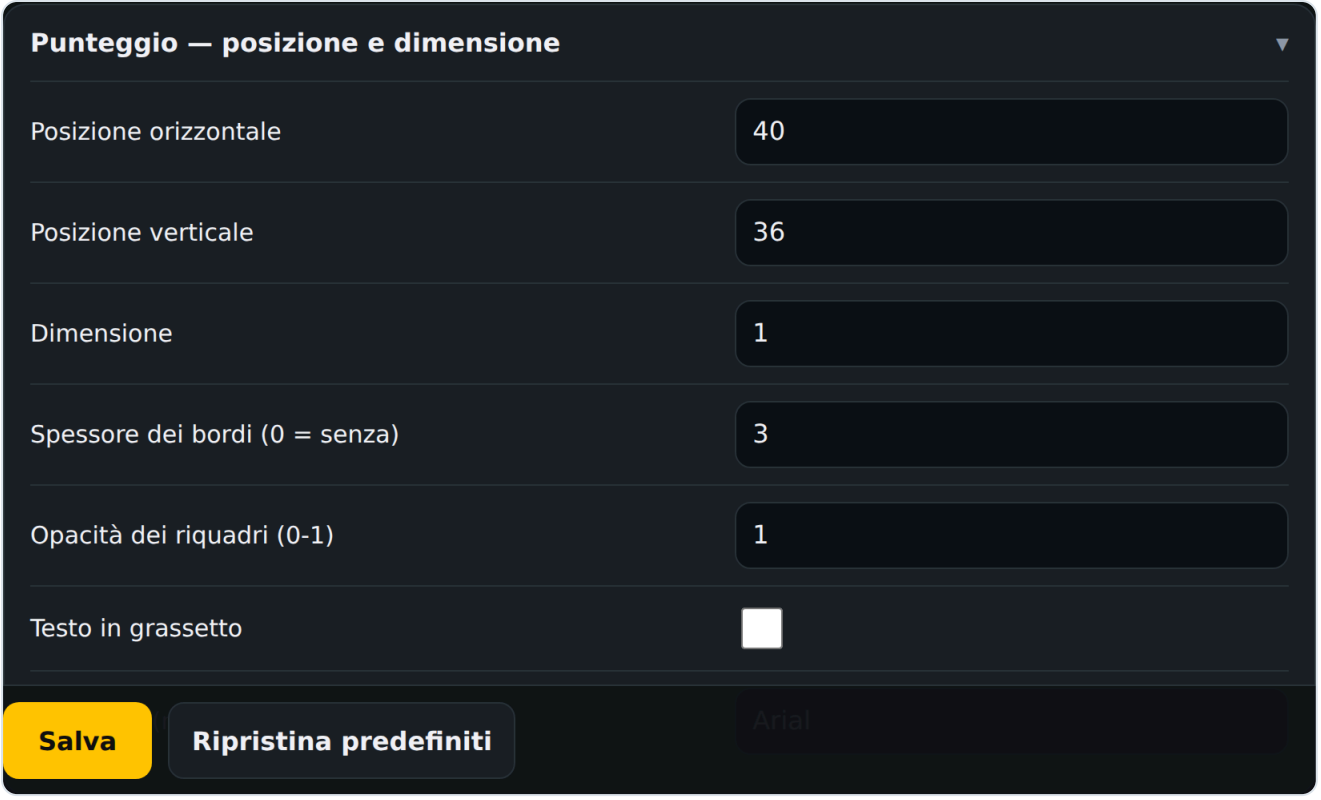
La lunghezza dei "passi" avanti/indietro: passo lungo (frecce) e passo corto.



Impostazioni → **Comandi**.

Punteggio — posizione e dimensione

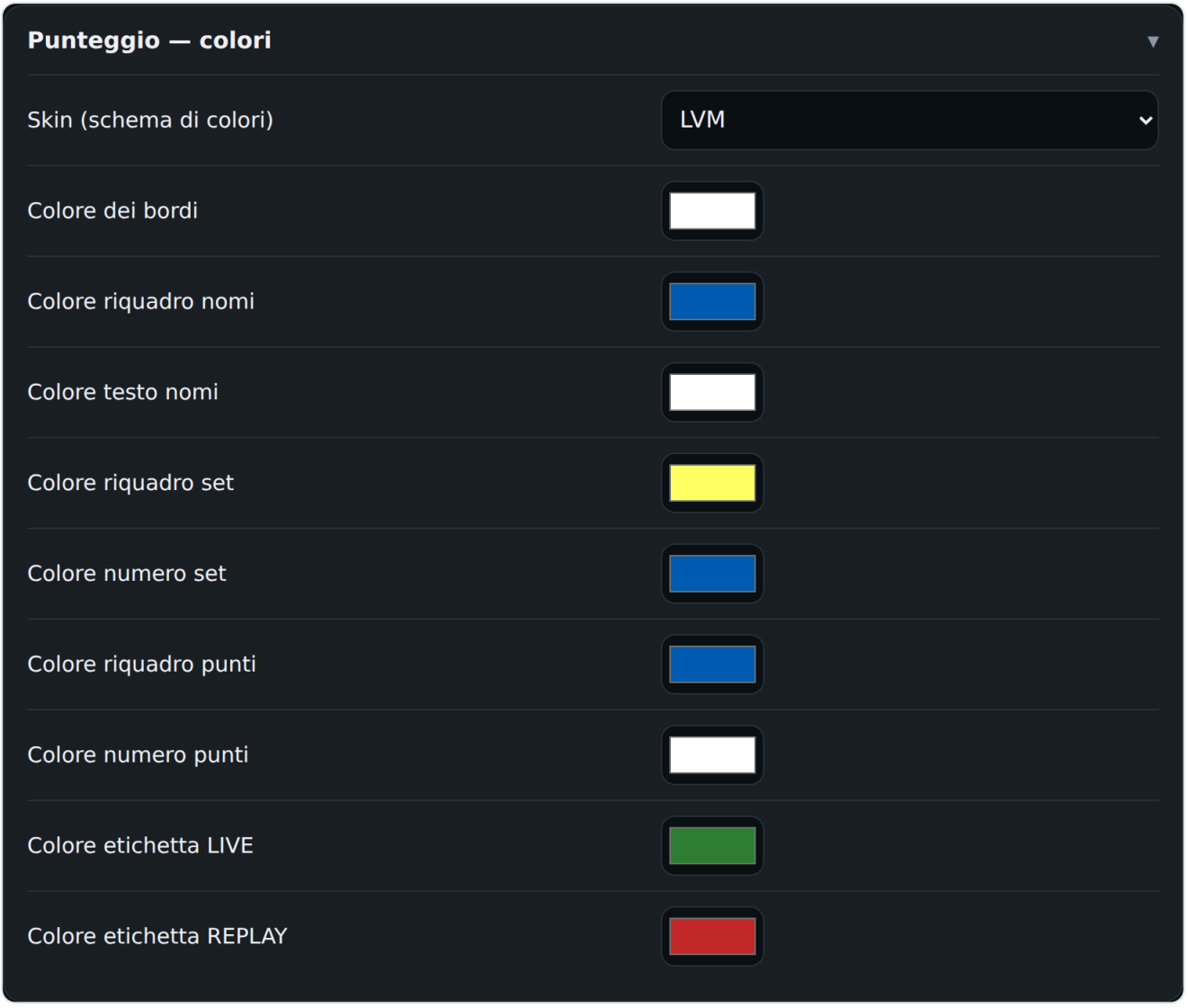
Dove appare il tabellone, quanto è grande, opacità dei riquadri, spessore dei bordi, grassetto e carattere.



Impostazioni → **Punteggio — posizione e dimensione**.

Punteggio — colori

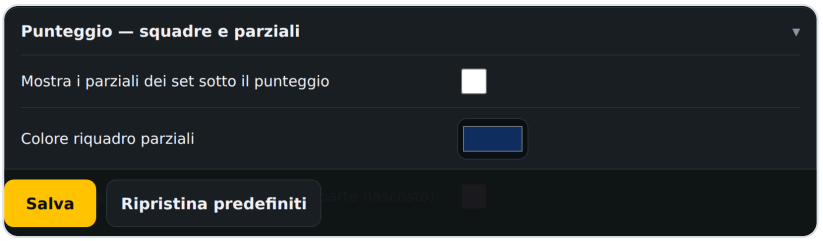
La **skin** (schema di colori pronto) e i singoli colori di bordi, nomi, set, punti ed etichette LIVE/REPLAY.



Impostazioni → **Punteggio — colori**.

Punteggio — squadre e parziali

Colore accanto ai nomi delle due squadre, visualizzazione dei parziali dei set e se mostrare il punteggio all'avvio.



Impostazioni → **Punteggio — squadre e parziali**.

Velocità (radar)

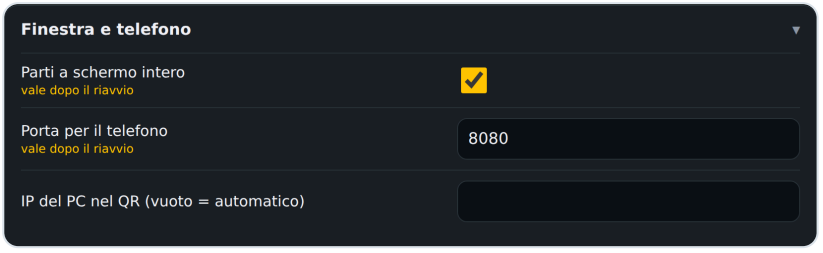
Attivazione del radar, indirizzo Bluetooth, velocità sincronizzata, registrazione su CSV, unità di misura, posizione e dimensioni. *Vedi l'immagine nel capitolo 7.*

Salvataggio clip

La cartella dove salvare le clip. *Vedi l'immagine nel capitolo 8.*

Finestra e telefono

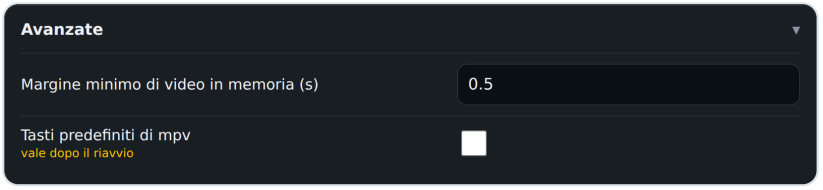
Avvio a schermo intero, porta per il telefono e IP del PC nel QR (lascialo vuoto per il rilevamento automatico).



Impostazioni → **Finestra e telefono**.

Avanzate

Margine minimo di video in memoria e tasti predefiniti di mpv (per utenti esperti).



Impostazioni → **Avanzate**.

Tasti

Qui personalizzi tutte le scorciatoie: tocca **+** e premi il tasto sul PC (vale anche per un joystick che funziona come tastiera). Da qui apri anche la **mappa dei tasti** stampabile (capitolo 12).

Tasti

Tocca + e premi il tasto sulla tastiera del PC (vale anche per un joystick che funziona come tastiera). Dal telefono puoi scriverne il nome, ad esempio F9, Ctrl+x, SPACE, LEFT, KP_ADD. Le modifiche ai tasti valgono subito dopo aver salvato.

🖨 **Apri la mappa dei tasti da stampare (A4)**

Video

LIVE (torna al ritardo standard)	**Invio** ×
Pausa / riprendi	**Spazio** ×
Indietro (passo lungo)	← ×
Avanti (passo lungo)	→ ×
Indietro (passo corto)	**N** ×
Avanti (passo corto)	**M** ×
Fotogramma indietro	, ×
Fotogramma avanti	. ×
Rallenty (1x - 0,5x - 0,25x)	↓ ×
Velocità normale	↑ ×
Zoom +	+ × **+ tastierino** ×
Zoom -	- × **− tastierino** ×
Togli zoom	**Z** ×
Inquadratura a sinistra	Ctrl + ← ×
Inquadratura a destra	Ctrl + → ×
Inquadratura in alto	Ctrl + ↑ ×
Inquadratura in basso	Ctrl + ↓ ×
Salva clip ultimi 8 s	**7** ×
Salva clip ultimi 16 s	**8** ×
Salva clip ultimi 30 s	**9** ×
Schermata d'attesa / vai al video	**E** ×

Salva **Ripristina predefiniti**

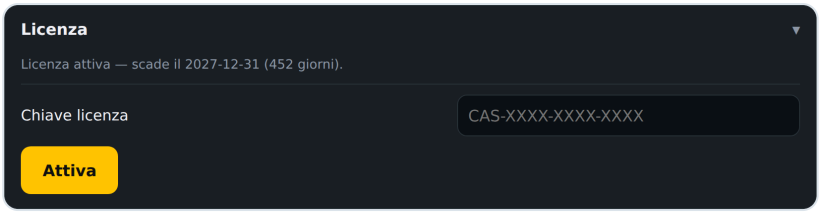
Ritardo

Ritardo standard -0,5 s	1 × +
Ritardo standard +0,5 s	2 × +
Ritardo Data Volley -0,5 s	3 × +
Ritardo Data Volley +0,5 s	4 × +
Mostra il ritardo impostato	D × +
Orologio per misurare il ritardo	T × +
Velocità	
Mostra / nascondi velocità	V × +
Avvia / ferma registrazione velocità (CSV)	R × +
Punteggio	
Squadra 1: +1	Q × +
Squadra 1: -1	A × +
Squadra 2: +1	P × +
Squadra 2: -1	L × +
Chiudi set	S × +
Annulla (punteggio)	U × +
Cambio campo	C × +
Azzera punteggio	Ctrl + R × +
Mostra / nascondi punteggio	H × +
Finestra	
Apri le impostazioni	O × +
Schermo intero sì/no	F × +
Esci dallo schermo intero	Esc × +
Chiudi Cassandra	Ctrl + Q × +
Mostra / nascondi QR	I × +

Impostazioni → **Tasti** (in alto il pulsante giallo per stampare la mappa).

Licenza

In fondo al pannello: stato della licenza e campo per inserire la chiave e attivarla.



Impostazioni → **Licenza** (ultima sezione).

12 · La mappa dei tasti

Dalle impostazioni, sezione **Tasti**, il pulsante giallo apre una **mappa dei tasti stampabile** (2 pagine A4) che include **sempre la tua configurazione corrente**.

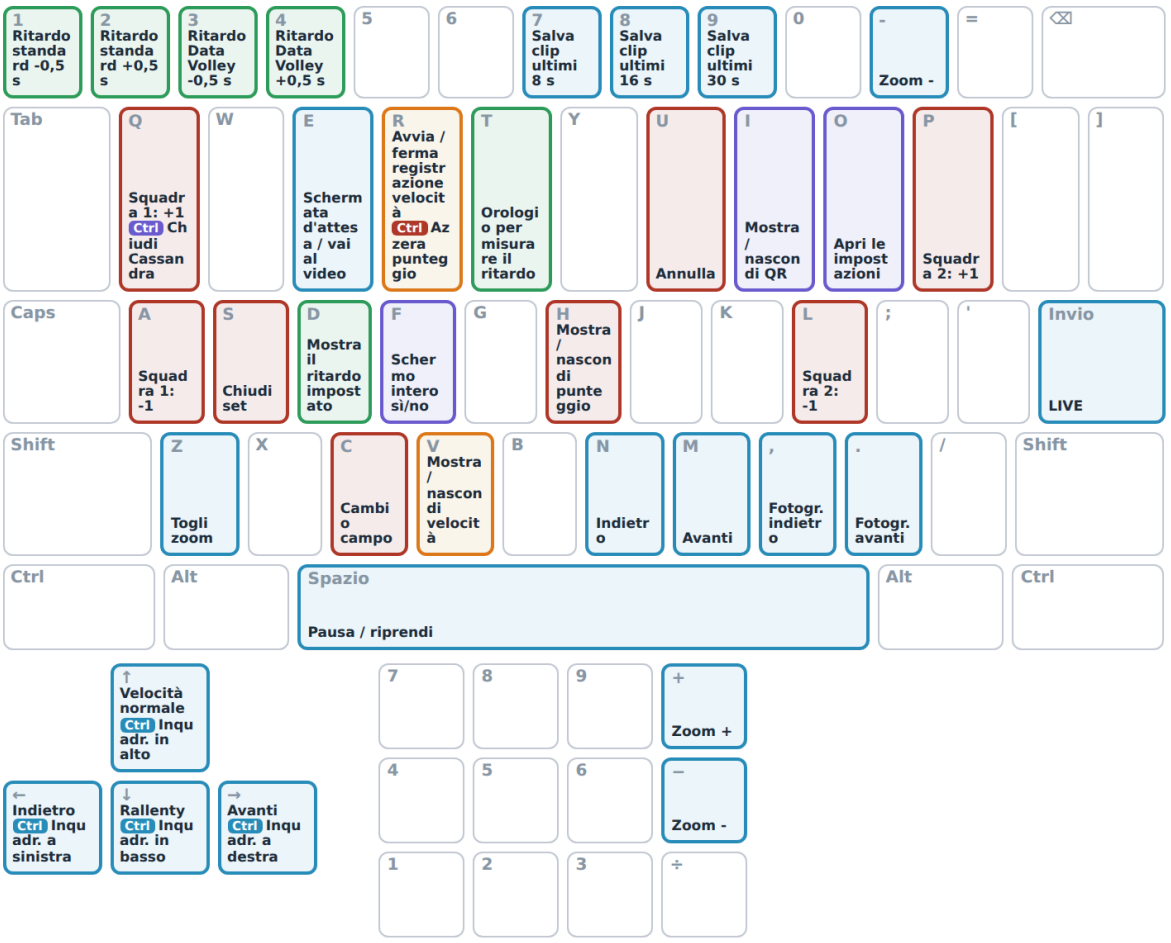
- **Pagina 1**: il disegno della tastiera con le funzioni sui tasti, colorate per gruppo, più frecce e tastierino, ed elenco "tasto → funzione".
- **Pagina 2**: le funzioni raggruppate (Video, Ritardo, Velocità, Punteggio, Finestra) con i rispettivi tasti.

Premi **Stampa** nella pagina (o Ctrl+P) per ottenere le due pagine A4.

CASSANDRA

Mappa tasti · Tastiera

Aggiornata al 06/10/2026 13:57



Video Ritardo Velocità Punteggio Finestra

Tasti e funzioni

Avanti (passo corto)	M
Avanti (passo lungo)	→
Fotogramma avanti	.
Fotogramma indietro	,
Indietro (passo corto)	N
Indietro (passo lungo)	←
Inquadratura a destra	Ctrl+→
Inquadratura a sinistra	Ctrl+←
Inquadratura in alto	Ctrl+↑
Inquadratura in basso	Ctrl+↓
LIVE (torna al ritardo standard)	Invio
Pausa / riprendi	Spazio
Rallenty (1x - 0,5x - 0,25x)	↓
Salva clip ultimi 16 s	8
Salva clip ultimi 30 s	9
Salva clip ultimi 8 s	7
Schermata d'attesa / vai al video	E
Togli zoom	Z
Velocità normale	↑
Zoom -	-
Zoom -	– tast.
Zoom +	=
Zoom +	+ tast.

Mostra il ritardo impostato	D
Orologio per misurare il ritardo	T
Ritardo Data Volley -0,5 s	3
Ritardo Data Volley +0,5 s	4
Ritardo standard -0,5 s	1
Ritardo standard +0,5 s	2
Avvia / ferma registrazione velocità (CSV)	R
Mostra / nascondi velocità	V
Annulla (punteggio)	U
Azzera punteggio	Ctrl+R
Cambio campo	C
Chiudi set	S
Mostra / nascondi punteggio	H
Squadra 1: -1	A
Squadra 1: +1	Q
Squadra 2: -1	L
Squadra 2: +1	P
Apri le impostazioni	O
Chiudi Cassandra	Ctrl+Q
Esci dallo schermo intero	Esc
Mostra / nascondi QR	I
Schermo intero sì/no	F

Esempio della mappa dei tasti (pagina 1) con i tasti predefiniti.

13 · Risoluzione dei problemi

Il radar non si collega

Il radar viene trovato ma la velocità non arriva, oppure dopo aver chiuso e riaperto Cassandra non si riconnette. Quasi sempre è lo stato del Bluetooth rimasto "incastrato". In ordine:

1. Spegni e riaccendi il **radar**.
2. Metti il **Bluetooth di Windows OFF e poi ON**.
3. Riavvia Cassandra.
4. Se ancora non va: assicurati che il radar **non sia collegato al tablet/telefono** (accetta un solo collegamento per volta); se è tra i dispositivi accoppiati di Windows, rimuovilo; come ultima risorsa riavvia il PC.

Il video non parte

- Controlla l'**indirizzo** della sorgente nella sezione Flusso video.
- Per il telefono: verifica che PC e telefono siano sulla **stessa rete WiFi** e che l'app di streaming sia attiva.
- Dopo aver cambiato sorgente o memoria, **riavvia** Cassandra.

Sono uscito dallo schermo intero

Premi <kbd>F</kbd> per tornarci.

La clip non si salva

Se compare "poco video in memoria", è normale con la webcam USB (la memoria del video grezzo copre pochi secondi): la clip conterrà i secondi disponibili. Dallo stream del telefono invece puoi salvare anche 30 secondi.

14 · Assistenza

Per domande, consigli e novità puoi contare su:

- **Gruppo WhatsApp** degli utenti di Cassandra (il link è sul sito, nella sezione "Gruppo utenti").
- **Email** di assistenza indicata sul sito.

Grazie per aver scelto Cassandra. Buon allenamento!

@Cassandra — Fatto con ♥ da Francesco Oleni · Versione 1.2.0