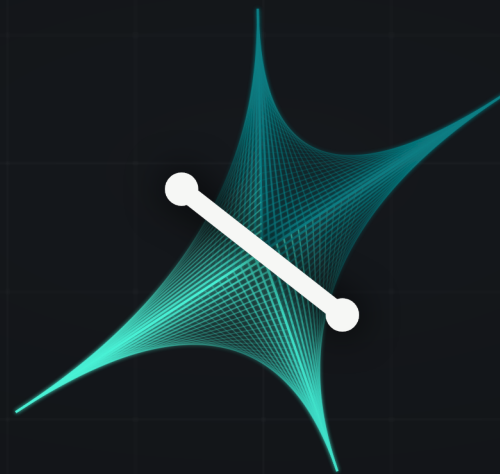




SOMA·X CORE

TRACK. BRIDGE. PERFORM.

MULTI-CAMERA BODY TRACKING BRIDGE · FEMTO MEGA

IL CONTESTO

Il corpo del performer diventa **dato in tempo reale.**

SOMAX CORE nasce per installazioni interattive e performance dal vivo: traccia i corpi nello spazio attraverso sensori ottici Femto Mega multipli con flussi sincroni e simultanei, e ne trasforma il movimento in un flusso dati pulito, pronto per pilotare scene generative, visual e mondi virtuali.

teatro

danza

live visual

museo interattivo

XR stage

COME FUNZIONA

Una pipeline, end-to-end

01

Femto Mega

2+ sensori ottici via Ethernet,
sincronizzati via hardware.



02

Body tracking

Scheletri k4abt accelerati su
GPU, smoothing EMA.



03

Fusione identità

Le rilevazioni cross-camera
diventano un ID unico per
persona.



04

OSC → creative

Stream verso TouchDesigner, Unreal,
Unity.

Cattura 60 fps • fusione e invio OSC a ~30 Hz • assi Y-up normalizzati -1...1

01 / Feature

Multi-camera, sincronizzato via hardware

Due o più Femto Mega collegate via Ethernet e sincronizzate dall'Orbbec Sync Hub. Copri spazi ampi e angoli morti: l'architettura scala a N camere senza riscrivere nulla.

Sync hardware

Il master attende che tutte le subordinate siano pronte prima di partire: frame allineati, nessuna deriva temporale.

Copertura ampliata

Più punti di vista eliminano occlusioni e zone cieche su palchi e spazi espositivi.

Scala a N

Stessa logica per 2, 3 o più camere. Pronta in architettura, già strutturata per crescere.

02 / Feature

Scheletri in tempo reale, su GPU

Body tracking k4abt accelerato su GPU (DirectML, Blackwell-ready). Ogni giunto è filtrato e reso stabile, pronto per l'uso creativo.

Smoothing EMA

Filtro esponenziale nello spazio locale: movimento fluido, senza jitter sui giunti.

Assi coerenti Y-up

X destra · Y alto · Z lontano. Inversione automatica dalla convenzione nativa, così i dati "tornano" subito negli strumenti creativi.

2D e 3D

Modalità di tracking selezionabile in base all'installazione.

IL DIFFERENZIATORE

Una persona = **un'identità**, anche con più camere.

L'Identity Matching fonde le rilevazioni delle diverse camere in un unico ID stabile per performer: niente doppioni, niente salti d'identità quando qualcuno attraversa lo spazio.

Deduplica cross-camera

Union-find sui rilevamenti simultanei: la stessa persona vista da due camere viene unificata, non contata due volte.

Track persistenti

Matching greedy nearest-neighbor con storico (soglia 600 mm, timeout 2 s): l'ID sopravvive a occlusioni brevi.

unified_id nell'OSC

Ogni messaggio porta l'identità unificata: a valle ricevi performer coerenti, pronti da indirizzare.

03 / Feature

Calibrato sullo spazio reale

Wizard guidati portano le camere in un sistema di coordinate condiviso e mappano i dati sullo spazio fisico della tua installazione.

Calibrazione spaziale

Wizard a scacchiera (stereoCalibrate, OpenCV): le camere parlano lo stesso sistema di riferimento.

Misurazione & normalizzazione

Definisci min/max per asse: i valori arrivano normalizzati $-1...1$, indipendenti dalle dimensioni della sala.

Anteprima dal vivo

Monitor con preview depth e overlay scheletro per verificare al volo.

Output OSC pulito e indirizzabile

```
/cam{N}/skeleton/{id}/PELVIS/x float  
/cam{N}/skeleton/{id}/HAND_LEFT/y float  
/cam{N}/skeleton/{id}/HEAD/z float
```

id = identità unificata cross-camera
y positivo = alto • z solo in modalità 3D

Indirizzamento granulare

Per camera, identità e singolo giunto: filtra e instrada esattamente ciò che ti serve.

TouchDesigner

Unreal

Unity

Max/MSP

Processing

qualsiasi OSC

Pronto per la produzione

GUI a tab

Setup · Monitor · Calibrazione · Misurazione · Diagnostica. Tutto il flusso in un'unica app desktop.

Preset per installazione

Salvi camere, calibrazione, OSC e normalizzazione in un file. In scena ricarichi in un clic.

Affidabile dal vivo

Log persistenti a prova di crash e tab di diagnostica OSC: debug rapido anche durante l'evento.

Tema Fluent W11 · dark/light automatico · packaging portable

IN SINTESI

Perché SOMAX CORE

01 Multi-camera reale

Sync hardware e copertura senza zone cieche, scalabile a N camere.

03 Dati pronti all'uso

Y-up, normalizzati -1...1, indirizzabili per singola articolazione via OSC.

05 Workflow da produzione

Preset per installazione, calibrazione guidata, log crash-safe.

02 Identità stabile

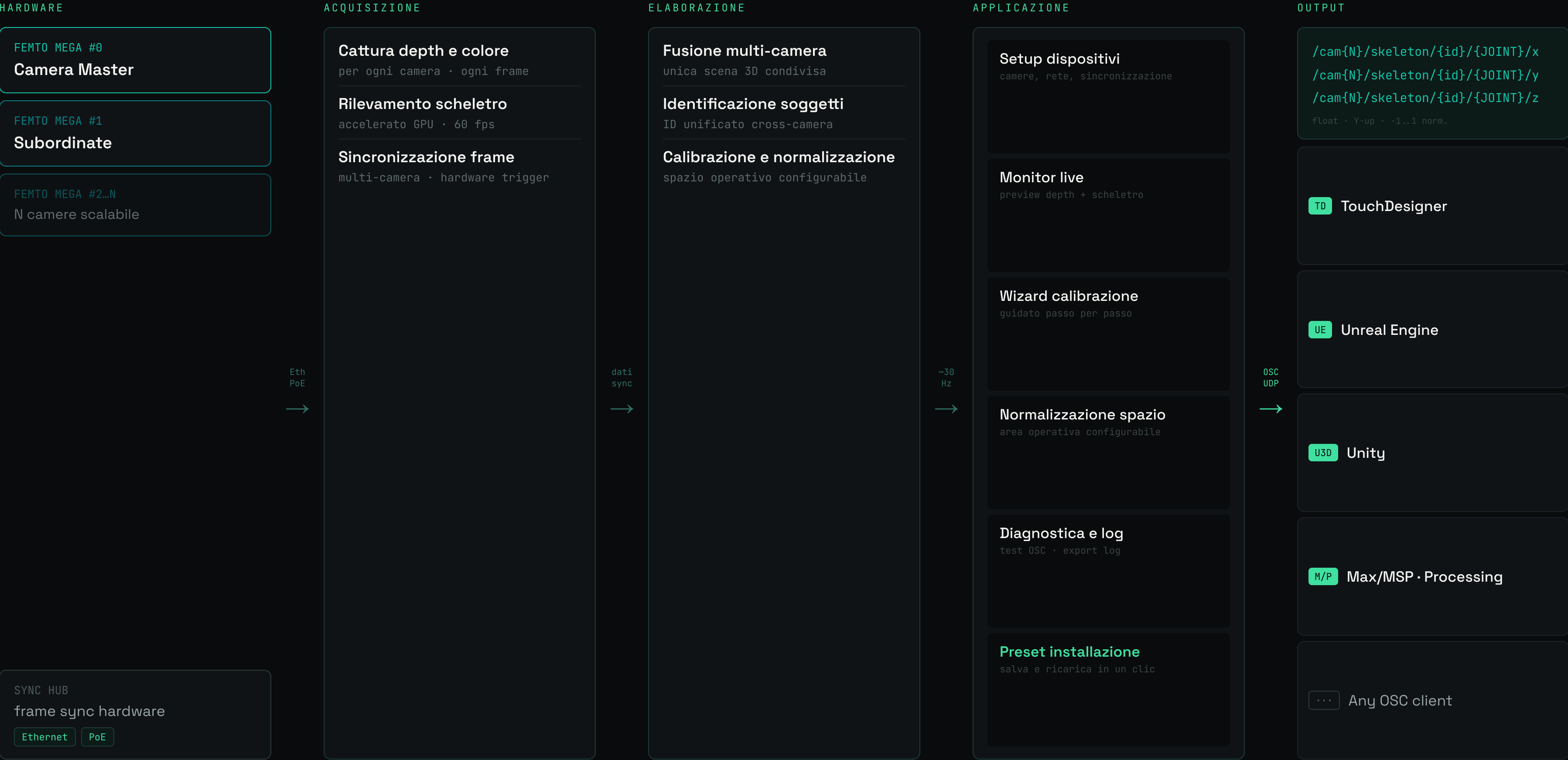
Un performer = un ID coerente anche tra camere e occlusioni.

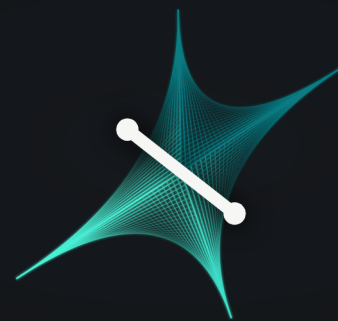
04 Integrazione diretta

Parla nativamente con gli strumenti realtime più diffusi.

06 Performance moderne

GPU DirectML su RTX, cattura 60 fps, invio a ~30 Hz.





Track. Bridge. Perform.

SOMAX CORE · BODY TRACKING BRIDGE PER FEMTO MEGA

somax.studio