



SmartyCam HD/GP HD Rev.2.1

MANUALE UTENTE 1.02



Made in Italy



www.aim-sportline.com



SmartyCam HD/GP HD Rev.2.1

1 – SmartyCam HD in breve	02	6.3.7 – Audio conf	23
2 – I collegamenti di SmartyCam HD	08	6.3.8 – Contatore Rec	23
3 – SmartyCam HD alimentazione, batteria, ON/OFF	10	6.3.9 – Carica Conf	23
4 – Gestione della SD card	13	6.3.10 – Overlay	24
5 – SmartyCam HD avvio/termine registrazione	14	6.3.11 – Info	24
5.1 – Avvio/termine registrazione manuale	14	6.3.12 – Autospegnim	25
5.2 – Avvio registrazione automatica in modalità a sé stante	15	6.3.13 – Conf Tasti	25
5.3 – Avvio registrazione automatica in rete CAN AiM	16	6.3.14 – Auto Start REC ed Auto Stop REC	25
5.4 – Termine registrazione	16	6.4 – Circuiti	26
6 – MENU SmartyCam HD	17	6.5 – File video	27
6.1 – Segnale GPS	17	7 – SmartyCam HD ed il PC	28
6.2 – Dati	18	7.1 – Configurazione di SmartyCam HD	28
6.3 – Configura	18	7.2 – Gestione piste	30
6.3.1 – Language (lingua)	19	7.3 – Gestione video	34
6.3.2 – Ora/Data	19	8 – SmartyCam GP HD	36
6.3.3 – Calibraz accel	20	9 – Specifiche e disegni tecnici	38
6.3.4 – Montaggio	20		
6.3.5 – Conf Video	21		
6.3.6 – Esposizione	22		



1. SmartyCam HD in breve

Che cosa è SmartyCam HD?

SmartyCam HD è il video recorder AiM sviluppato per l'ambiente motoristico sportivo. Sovrappone automaticamente i dati del veicolo ad un video HD usando controlli grafici.

Esso monta componenti specificamente progettati per rispondere alle esigenze dell'ambiente del motorsport come lenti speciali e sensore CMOS, sopporta le vibrazioni, si collega al tuo veicolo per acquisirne i dati e dispone di un meccanismo di start/stop registrazione automatico

Quali dati mostra?

I dati mostrati in sovraimpressione vengono dalla ECU del veicolo, dagli accelerometri interni, dal GPS e dagli ingressi analogici/digitali del logger.

Esso mostra anche la mappa della pista così come immagini personali (per es. i loghi)

È possibile configurare i controlli grafici?

Certamente ed è anche possibile scegliere in una vasta libreria di controlli grafici così come posizionarli dove si desidera nel video.

I fondo-scala possono essere definiti usando il software Race Studio 3 incluso nel kit.

Posso collegare HD ad altri sistemi AiM?

Certamente: la rete CAN AiM permette di collegare SmartyCam HD a tutti i logger AiM, ovvero le serie MX, EVO, MyChron5, Solo e ad ECU bridge.

Funziona anche in modalità a sé stante?

Sì. SmartyCam HD ha una batteria interna e può lavorare senza essere collegata alla rete CAN AiM.

In quest'ultimo caso, naturalmente sarà possibile mostrare in sovraimpressione solo l'accelerazione laterale proveniente dal sensore interno di SmartyCam HD. Se si collega un ricevitore GPS SmartyCam HD può mostrare anche posizione sulla pista, velocità e tempi sul giro.

È possibile collegare più SmartyCam HD sulla stessa rete CAN?

Sì. Ogni SmartyCam HD ha la sua configurazione e richiama i dati che gli servono dalla rete CAN senza interferire con gli altri strumenti.

È possibile sincronizzare video e dati registrati dai logger?

Sì. Il software Race Studio 3 sincronizza automaticamente video e dati e li mostra sulla stessa videata.

Che formato video genera SmartyCam HD?

SmartyCam HD genera file in formato ".mov" con CODEC di compressione H264.

È possibile scegliere tra tre diversi livelli di compressione: alta, media e bassa così come tre diversi livelli di frame rate: 15, 25 e 30 frame per secondo.

SmartyCam HD si accende e spegne automaticamente?

Sì. SmartyCam HD offre diverse logiche per avviare e terminare la registrazione video.

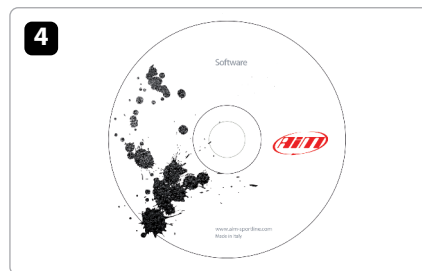
È possibile usare accelerazione o velocità per gestire accensione/spegnimento.

È possibile impostare SmartyCam HD utilizzando la tastiera.



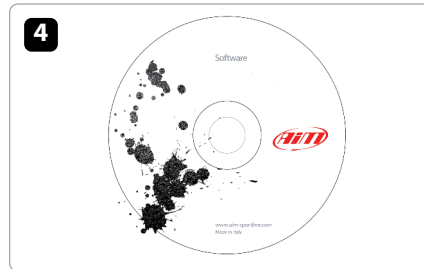
SmartyCam HD kit include:

- 1** - SmartyCam HD REV 2.1
- 2** - Cavo esteso CAN o Power
- 3** - Caricabatteria con adattatore 110/220V
- 4** - CD Software RaceStudio3



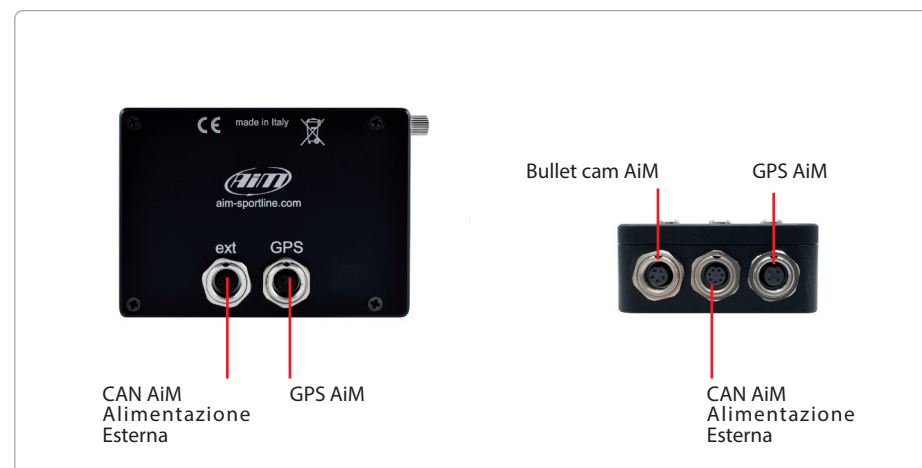
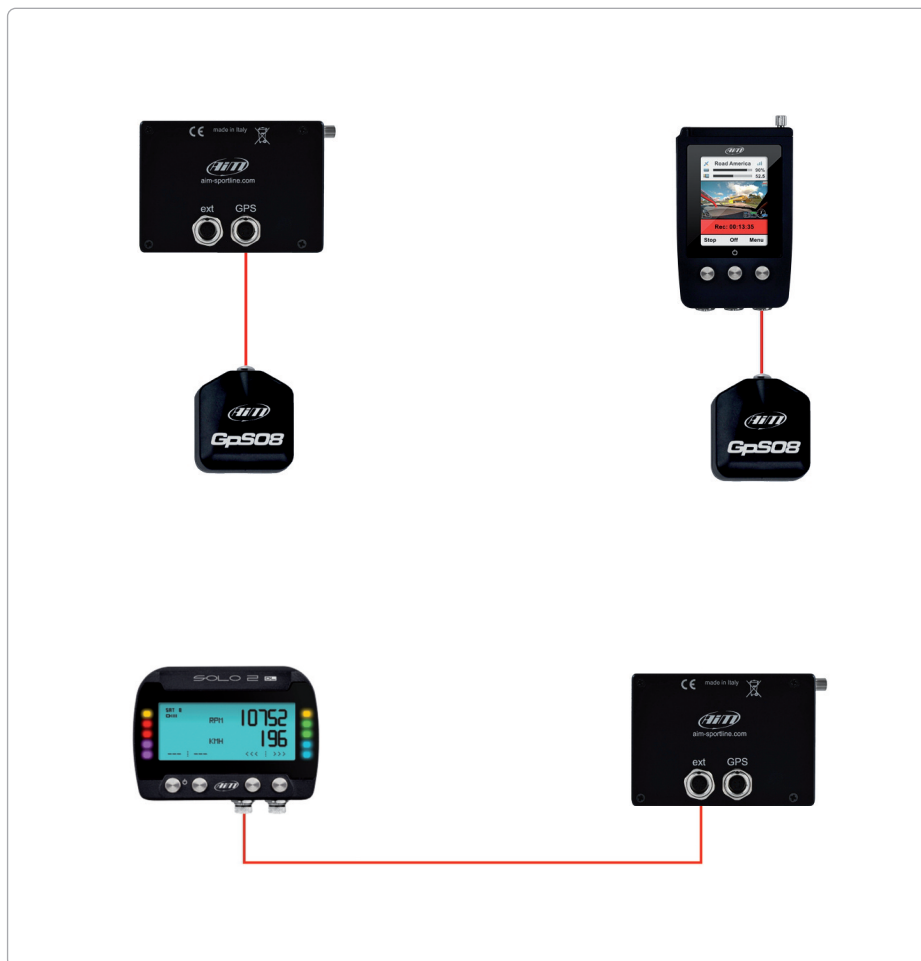
SmartyCam GP HD kit include:

- 1** - SmartyCam GP HD REV 2.1
- 2** - Cavo esteso Power
- 3** - Caricabatteria con adattatore 110/220V
- 4** - CD Software RaceStudio3
- 5** - Ottica



2. I collegamenti di SmartyCam HD

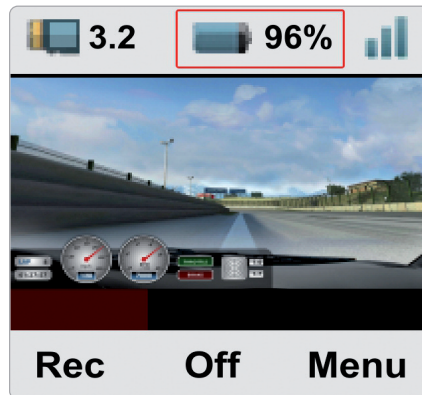
Oltre al GPS AiM che si trova nel kit di SmartyCam HD, la telecamera può essere collegata alla rete CAN AiM utilizzando uno o più Data Hub. Le immagini sotto mostrano alcuni esempi di collegamento.



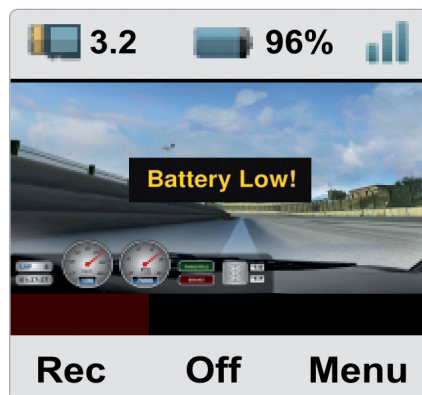
3. SmartyCam HD alimentazione, batteria, ON/OFF

SmartyCam HD e GP HD può essere alimentata dalla batteria interna al Litio o da una fonte di alimentazione esterna utilizzando uno dei cavi inclusi.

La durata della batteria al litio interna cambia a seconda della versione che hai comprato. SmartyCam HD può registrare sino ad 1.5h mentre SmartyCam GP HD può registrare sino ad 1h ed il livello della batteria è sempre mostrato a display.



Quando il livello batteria è troppo basso un messaggio di avviso appare per qualche secondo sul display, il video si chiude da solo e SmartyCam HD si spegne.



Una volta terminata la sessione si ricorda di caricare sempre la batteria utilizzando il carica batterie che si trova nel kit.



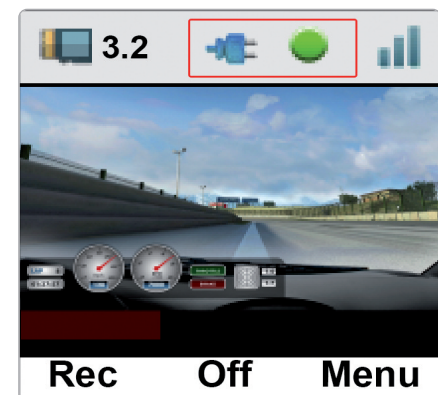
La batteria può anche essere caricata dal PC via USB collegando il cavo USB che si trova nel kit alla porta USB del PC. Il LED posto a destra del connettore USB della telecamera è rosso quando la batteria è in carica e diventa verde a carica completata.



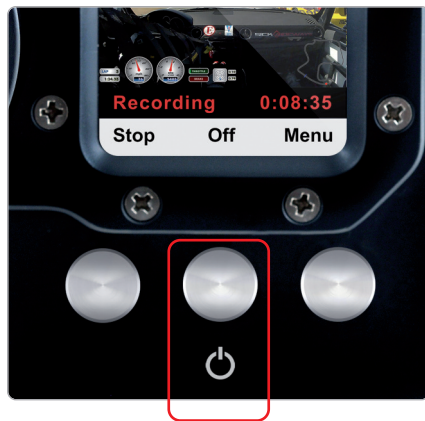
Se SmartyCam HD è alimentata da una fonte esterna a12V o dalla rete CAN AiM l'icona della presa di corrente è mostrata a display e la telecamera funziona in modalità completamente automatica, accendendosi e spegnendosi con l'alimentazione esterna.

Nel frattempo anche la batteria interna viene caricata e il pallino a destra della presa cambia colore a seconda del livello di carica.

A carica completata il pallino sarà verde.



SmartyCam HD può essere accesa/spenta attraverso il tasto centrale. Il sistema chiede conferma.



È anche possibile impostare un autospegnimento automatico dopo un periodo di inattività prefissato.

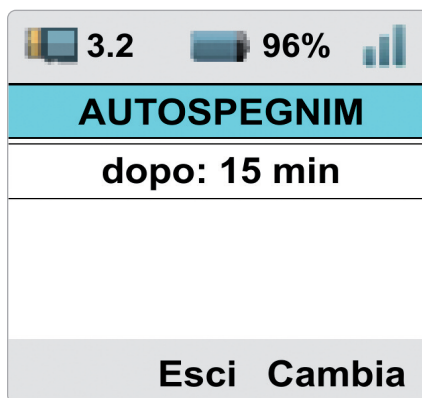
Per farlo si segua questo percorso:

“MENU>>CONFIGURA>> AUTOSPEGNIM.”

Le opzioni disponibili sono:

- 5 min
- 15 min
- 30 min (default value)
- 1h
- 2 h
- 3 h

Nota: SOLO in caso di blocco si può spegnere la telecamera premendo per 10 secondi il tasto centrale.



4. Gestione della SD card

SmartyCam HD può supportare SD card sino a 128GB

L'alloggiamento è chiuso da uno sportello fermato da una vite metallica che deve essere accuratamente riavvitata dopo l'inserimento.

SmartyCam HD ha inoltre un utile micro-interruttore che rileva l'apertura dello sportellino e chiude automaticamente il video in meno di un secondo, permettendo una rimozione sicura della SD card.



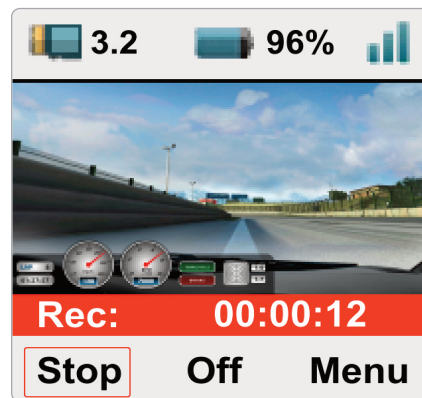
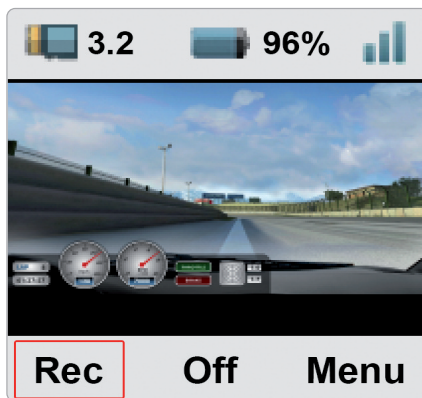
5. SmartyCam HD avvio/termine registrazione

SmartyCam HD può avviare/terminare la registrazione in tre modi:

- manualmente
- automaticamente in modalità a sé stante
- automaticamente collegata ad altro/i dispositivo/i

5.1 Avvio/termine registrazione manuale

Per avviare manualmente la registrazione si preme il tasto di sinistra. La sua funzione cambierà in "Stop": lo si preme per fermare la registrazione.



Se si vuole rendere permanente questa modalità – per esempio se SmartyCam HD è collegata ad una fonte di alimentazione esterna – la si imposti seguendo questo percorso:

"MENU ->CONFIGURA ->AUTO START REC ->Solo Manuale".

5.2 Avvio registrazione automatica in modalità a sé stante

Se SmartyCam HD funziona in modalità a sé stante è possibile impostare la funzione avvio/termine registrazione in accordo con l'accelerometro triassiale. In questo modo è possibile collegare l'inizio della registrazione a soglie di velocità ed accelerazione. Si segua questo percorso: "MENU ->CONFIGURA ->AUTO START REC" e si selezioni tra le seguenti opzioni:

- Velocità 15 km/h
- Velocità 35 km/h
- Velocità 50 km/h
- Accel soglia bassa
- Accel soglia media
- Accel soglia alta



5.3. Avvio registrazione automatica in rete CAN AiM

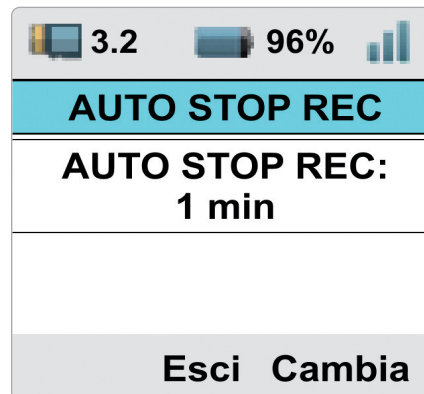
Se SmartyCam HD funziona all'interno di una rete CAN AiM (collegata ad un logger AiM) è possibile impostare l'avvio della registrazione dietro segnale del logger. Si segua questo percorso: "MENU ->CONFIGURA ->AUTO START REC ->Comando Logger". Questa è l'impostazione di default.



5.4 – Termine registrazione

Impostando l'avvio della registrazione automatica anche il termine lo sarà. SmartyCam HD terminerà la registrazione dopo un tempo di inattività prefissato (modalità a sé stante) o dopo un tempo prefissato rispetto al comando del logger. Si segua questo percorso: "MENU ->CONFIGURA ->AUTO STOP REC" e si scelga tra queste opzioni:

- 5 sec
- 10 sec
- 1 min
- 2 min
- 5 min

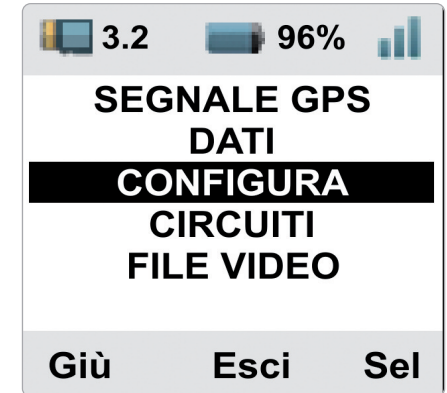


6. MENU SmartyCam HD

SmartyCam HD può essere impostata in gran parte dalla tastiera posta in basso. Premendo "MENU" si arriva a questa pagina:

Le opzioni disponibili sono:

- SEGNALE GPS
- DATI
- CONFIGURA
- CIRCUITI
- FILE VIDEO



6.1. Segnale GPS

Mostra il numero dei satelliti collegati con il livello di segnale di ognuno.



6.2. Dati

Mostra:

- Accelerazione laterale
- Accelerazione longitudinale
- Valore RPM
- Valore velocità

3.2 96%

Lat Acc: 0.00 g

Lon Acc: -0.50 g

Rpm: 5500

Vel: 150 km/h

Esci

6.3. Configura

Questa opzione porta ad una pagina con diverse opzioni che permettono di impostare alcuni parametri, selezionare alcune impostazioni ecc.

La lista delle possibilità è mostrata in modalità circolare.

3.2 96%

AUTO START REC
AUTO STOP REC
LANGUAGE
ORA/DATA
CALIBRAZ ACCEL
MONTAGGIO

Giù Esci Sel

3.2 96%

CONF VIDEO
ESPOSIZIONE
AUDIO CONF
CONTATORE REC
CARICA CONF
OVERLAY

Giù Esci Sel

3.2 96%

INFO
AUTOSPEGNIM
CONF TASTI
AUTO START REC
AUTO STOP REC
LANGUAGE

Giù Esci Sel

6.3.1 Language (lingua)

È la prima opzione da impostare al primo avvio. Le lingue disponibili sono:

- inglese (default)
- italiano
- francese
- spagnolo
- tedesco
- portoghese
- olandese
- giapponese

6.3.2 Ora/Data

Qui è possibile impostare il formato di data ed ora di SmartyCam HD così come l'opzione fuso orario (GMT); è anche possibile abilitare/disabilitare l'opzione ora legale. Si usi il tasto "Cambia" per modificare le impostazioni ed il tasto "Giù" per passare da una funzione all'altra.

3.2 96%

IMPOSTAZ. ORA

MM/GG/AAAA

08:38:42 am

GMT: 0

Ora legale: SI

Prox Esci Cambia

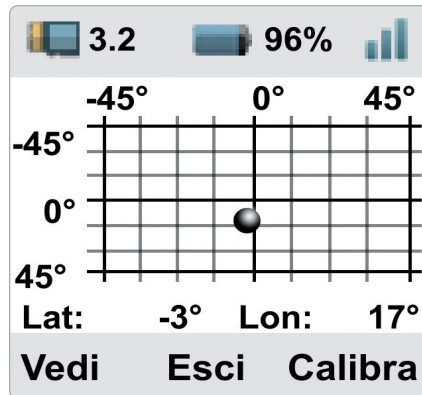
6.3.3 Calibraz accel

Permette di impostare l'accelerometro triassiale interno.

Nota bene: l'accelerometro triassiale è interno a SmartyCam HD mentre si trova nella bullet cam di SmartyCam GP HD.

Per calibrarlo:

- installare SmartyCam HD (compresa la bullet)
- fissarla nella posizione desiderata
- accenderla
- entrare in questa pagina e premere "Calibra".



6.3.4 Montaggio

Questa opzione permettere di ruotare il video nel caso in cui SmartyCam HD sia installata capovolta su un roll bar; le opzioni disponibili sono:

- normale
- capovolto

6.3.5 Conf Video

Qui è possibile impostare il video che SmartyCam HD crea:

- Qualità video: Alta (default), bassa, normale
- Frame rate: 30 (default), 25 o 15 fps (frame al secondo)



6.3.6 Esposizione

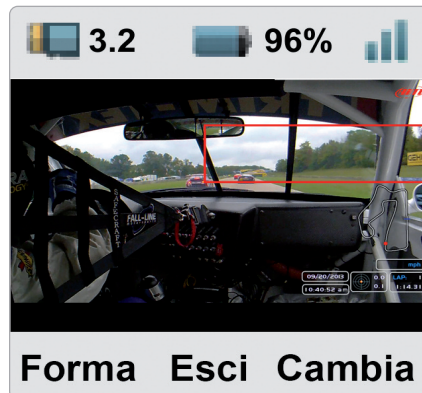
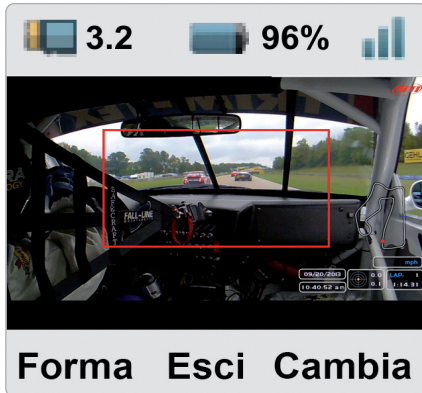
Questa opzione è molto utile se SmartyCam HD è installata in un veicolo chiuso. Le opzioni disponibili sono:

- Install. interno auto (default)
- Install. esterno auto

Selezionando **“Install esterno auto”** non è richiesta alcuna impostazione.

Impostando **“Install interno auto”** è possibile decidere quale parte dell'inquadratura utilizzare come riferimento per calcolare la luce del video. Con riferimento alle immagini sotto:

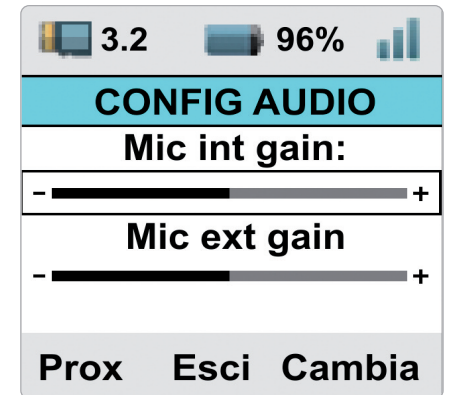
- usare il tasto **“Forma”** per ridimensionare la parte di inquadratura da utilizzare (rettangolo rosso nell'immagine sotto)
- usare il tasto **“Cambia”** per spostare il rettangolo rosso
- usare il tasto **“Esci”** per salvare ed uscire



6.3.7 Audio conf

SmartyCam HD ha un microfono interno ma è possibile acquistarne uno esterno opzionale. Questa pagina permette di impostarli entrambi.

- Usare il tasto **“Cambia”** per impostare la variazione
- Usare il tasto **“Prox”** per passare da microfono interno a microfono esterno
- Usare il tasto **“Esci”** per salvare ed uscire



6.3.8 Contatore Rec

Questa pagina mostra il numero di registrazioni effettuate da SmartyCam HD. Premere **“Reset”** per azzerare il contatore

6.3.9 Carica Conf

Qui è mostrata una lista di tutte le configurazioni trasmesse a SmartyCam HD ed è possibile caricare quella desiderata.

6.3.10 Overlay

In questa pagina si possono abilitare/disabilitare i controlli grafici (overlay) della configurazione di SmartyCam HD. L'impostazione di default è abilitati.

6.3.11 Info

Qui sono mostrate 5 pagine con le informazioni relative ai processori di SmartyCam HD, firmware, hardware, CMOS ecc. Premere "Prox" per passare da una pagina all'altra. Esse sono mostrate in modalità circolare.

The image displays five circular menu screens, each with a status bar at the top showing '3.2', '96%', and a signal strength indicator. Each screen has a title bar and a footer with 'Prox' and 'Esci' buttons.

- SYSTEM INFO 1**
 - Main Processor FW: 01.03.72
 - Slave Processor FW: 60.03.46
- SYSTEM INFO 2**
 - GPS Extern. FW: 35.58.00
 - SN: 380658
- HW INFO**
 - Hw Rel: 02M
 - Date: 13.04.2018
 - Restore: 01.03.22
- SLAVE INFO**
 - Fw-Rel: 60.03.46
 - Fw-Date: 12.20.2017
 - Fw- Hour: 14.58
 - Fw- SN: 380658
- CMOS INFO**
 - Lens: CBIN84

6.3.12 Autospegnim

Si veda il capitolo SmartyCam HD alimentazione, batteria, ON/OFF (capitolo 3).

6.3.13 Conf Tasti

Qui è possibile decidere se disabilitare (default) o no la tastiera di SmartyCam HD durante la registrazione. Usare il tasto "Cambia" per abilitare/disabilitare.

6.3.14 Auto Start REC ed Auto Stop REC

Si veda il capitolo SmartyCam HD avvio/termine registrazione (capitolo 5).

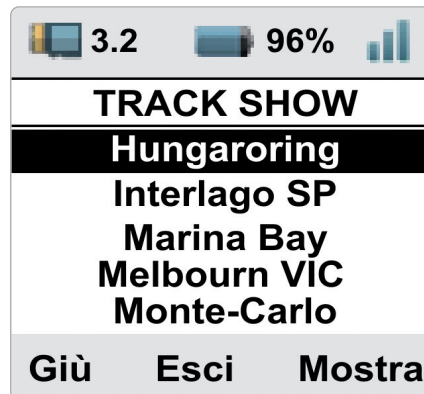
6.4 Circuiti

SmartyCam HD può gestire i circuiti in due modalità: automatico (default) e manuale. Col tasto “Cambia” è possibile passare da una modalità all’altra.

In modalità **AUTO** SmartyCam HD capisce se in un raggio di 10 km sia disponibile un circuito che ha in memoria, ne mostra il nome e la distanza dal punto in cui si trova (Dst.)

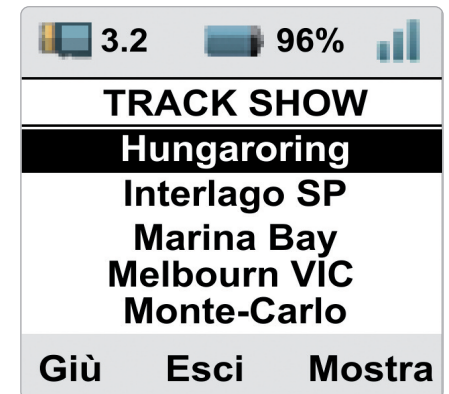
Se nessun circuito tra quelli che ha in memoria è presente in un raggio di 10 km SmartyCam HD mostrerà questo messaggio: “Pista non presente qui, scaricala” (immagine sotto a sinistra).

Usare il tasto “Giù” per selezionare “INFO PISTA”; il tasto “Cambia” diventerà “Sel” e premendolo sarà possibile vedere tutti i circuiti trasmessi a SmartyCam HD (immagine sotto a destra). Premendo “Mostra” una volta sarà mostrata la mappa del circuito selezionato, premendolo di nuovo saranno mostrate le coordinate del traguardo di quella pista.



Per passare in modalità **Manuale** premere “Cambia” dalla modalità Auto e l’opzione “SEL MANUALE” si abiliterà. Se sarà stato selezionato un circuito esso sarà mostrato con la relativa distanza dalla posizione attuale (Silverstone GP, a 1093 km nell’immagine sotto a sinistra). Per selezionarne un altro premere “Sel” e sarà mostrata la lista dei circuiti caricati su SmartyCam HD.

Scorrendo sino a “INFO PISTA” e premendo una volta “Sel” sarà mostrata la lista dei circuiti caricati su SmartyCam HD; premendo una volta “Mostra” sarà mostrata la mappa del circuito selezionato (Silverstone nell’esempio); premendolo ancora saranno mostrate le coordinate del traguardo di quel circuito.



6.5 File video

Questa pagina mostra la lista dei video memorizzati sulla SD Card di SmartyCam HD. Premere “Canc” per cancellarli.

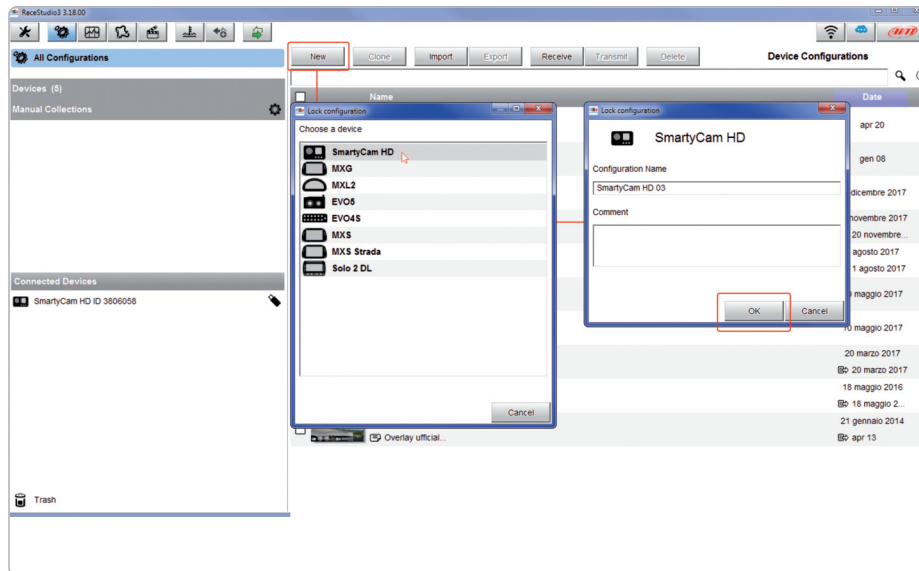
7. SmartyCam HD ed il PC

Con il software AiM Race Studio 3 è possibile configurare i controlli grafici di SmartyCam HD, vederne i Video e controllare altre funzioni dello strumento.

7.1 Configurazione di SmartyCam HD

Per configurare SmartyCam HD:

- lanciare il software Race Studio 3
- selezionare una configurazione esistente per modificarla o premere "NEW" per crearne un'altra
- appare il pannello "New configuration"
- selezionare "SmartyCam HD"
- apparirà il pannello di SmartyCam HD: dare un nome alla configurazione e premere OK



Il software entra nella pagina di configurazione di SmartyCam HD. Qui è possibile decidere quali controlli grafici mettere sul video. Essi sono raggruppati in famiglie a **destra della pagina**. Cliccare e trascinarli nella parte di anteprima a sinistra della pagina.

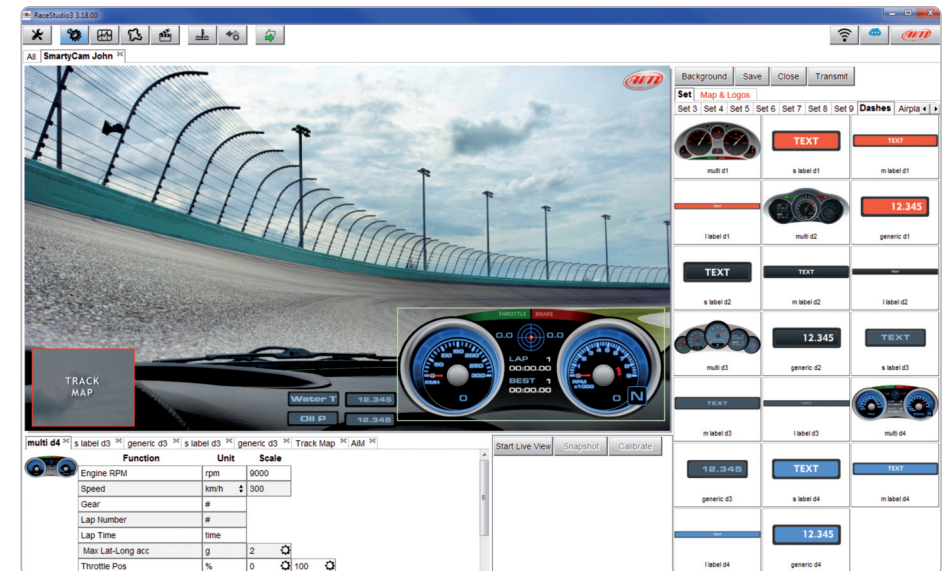
Si possono caricare loghi e mappe (layer con l'etichetta in rosso nell'immagine sotto) Posizionando un controllo nella parte di anteprima il relativo pannello di controllo appare **sotto a sinistra** della parte di anteprima permettendo di impostarne tutti i parametri. Nel **riquadro a destra del pannello di controllo** si può avviare una diretta dell'inquadratura di SmartyCam HD e poi:

- prendere un'immagine
- calibrare l'accelerometro di SmartyCam HD

Per aggiungere mappe e loghi trascinarli dal loro layer alla parte di anteprima. Col tasto "Add new Logo" si possono caricare nuovi loghi e trascinarli nella parte di anteprima.

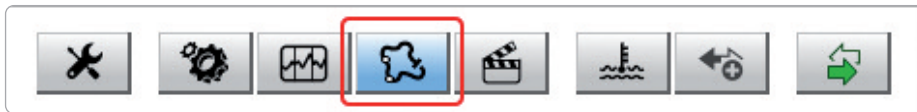
Quando tutti i controlli grafici sono stati posizionati premere il tasto "Transmit" in alto a destra e la configurazione viene trasmessa a SmartyCam HD.

Nota: utilizzando SmartyCam all'interno di una rete CAN **si ricordi** di associare i canali ricevuti dal logger AiM ai canali mostrati dai controlli grafici di SmartyCam HD, come spiegato nel manuale utente di ogni logger AiM.



7.2 Gestione piste

Track Manager è la sezione di Race Studio 3 dedicata alla gestione delle piste. Qui è possibile creare e cancellare nuove piste, modificarne le impostazioni, trasmetterle ai e riceverle dai dispositivi AiM. Per entrare premere l'icona "Tracks" sulla tastiera superiore di sinistra di Race Studio 3.



La pagina principale è divisa in tre colonne: **a sinistra:**

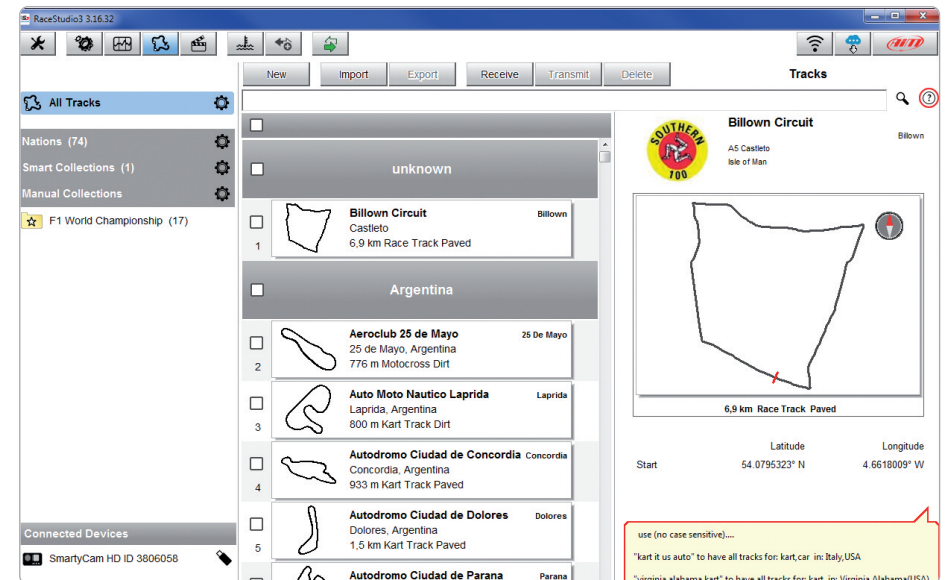
- in alto i filtri per raggruppare più circuiti secondo criteri personalizzati; di default sono mostrati tutti i circuiti (filtro "All Tracks" in azzurro nell'immagine sotto).
- in basso a sinistra i dispositivi collegati (sotto "SmartyCam HD ID 3806058")

La colonna al **centro** mostra:

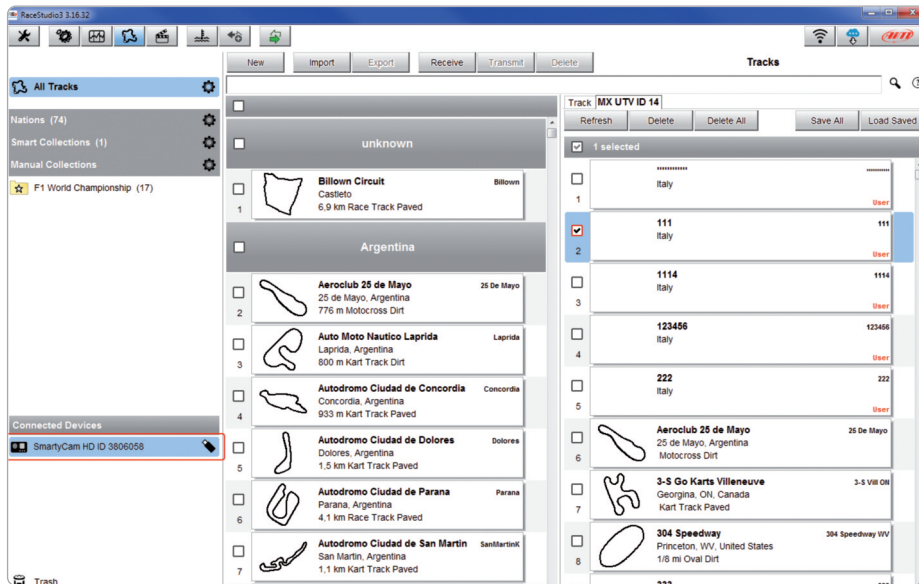
- in alto una barra di ricerca veloce per selezionare i circuiti secondo criteri personali; premendo "?" apparirà una finestra che mostra esempi di criteri di ricerca (evidenziata in rosso sotto).
 - tutti i circuiti presenti nel database di Race Studio 3.
- Il database si aggiorna in automatico all'avvio del software se una connessione internet è disponibile.

La colonna a **destra** mostra:

- le informazioni relative alla pista su cui si passa il mouse.



Quando una SmartyCam HD è collegata essa è mostrata nella parte in basso a sinistra della pagina. Cliccandovi sopra le piste in essa contenuta saranno mostrate sulla colonna di destra della pagina. I circuiti creati dall'utente sono etichettati "user" a destra del pannello di ogni circuito.



Le tastiere presenti sulla pagina servono a gestire le piste.

La tastiera sopra la colonna centrale permette di:



- **New:** creare una nuova pista
- **Import:** importare una o più piste da SmartyCam HD o da un altro dispositivo
- **Export:** esportare una o più piste in una specifica cartella del PC o su un altro supporto elettronico
- **Receive:** ricevere dalla SmartyCam HD connessa le piste create dall'utente (se non c'è alcun dispositivo collegato il tasto è disabilitato)
- **Transmit:** trasmettere una o più piste dal PC alla SmartyCam HD collegata (se non c'è alcun dispositivo collegato il tasto è disabilitato)
- **Delete:** cancellare una o più piste dal database di Race Studio 3

La tastiera sopra la colonna di destra permette di:



- **Refresh:** aggiornare la lista delle piste sulla SmartyCam HD collegata
- **Delete:** cancellare una o più piste dalla memoria di SmartyCam HD
- **Delete All:** cancellare tutte le piste dalla memoria di SmartyCam HD
- **Save all:** salvare tutte le piste memorizzate nella SmartyCam HD collegata; viene creato un file zip file che può essere caricato su un altro dispositivo AiM
- **Load Saved:** caricare le piste precedentemente salvate nella memoria della SmartyCam HD collegata

Nota: per ulteriori informazioni relative alla gestione delle piste con Race Studio 3 è possibile visitare il sito www.aim-sportline.com area documentazione, sezione software/firmware dove è disponibile un manuale utente "Track Manager".

7.3 – Gestione video

Quando la sessione in pista è terminata è possibile rivedere i video creati da SmartyCam HD sul PC. Essi hanno un formato “.mov” con codec di compressione H264. Per visualizzarli sul PC:

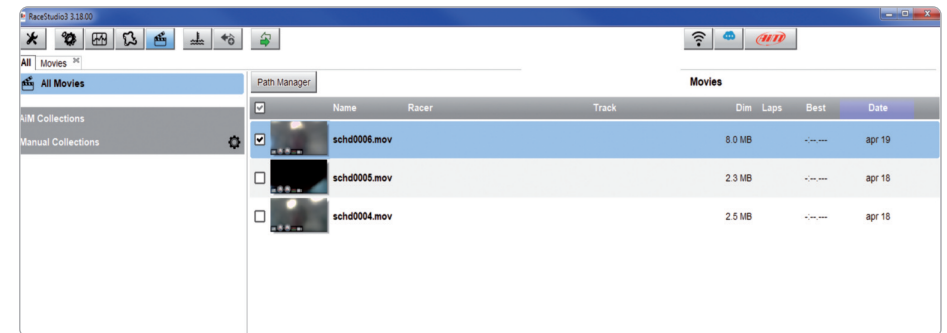
- togliere la SD card da SmartyCam HD
- inserirla nell'alloggiamento sul PC e gestirla come una periferica USB
- premere il tasto “Video” sulla tastiera in alto a sinistra di Race Studio 3



Nella pagina che appare premere “Path Manager” ed esplorare il PC per trovare la SD Card e caricare i video di SmartyCam HD.

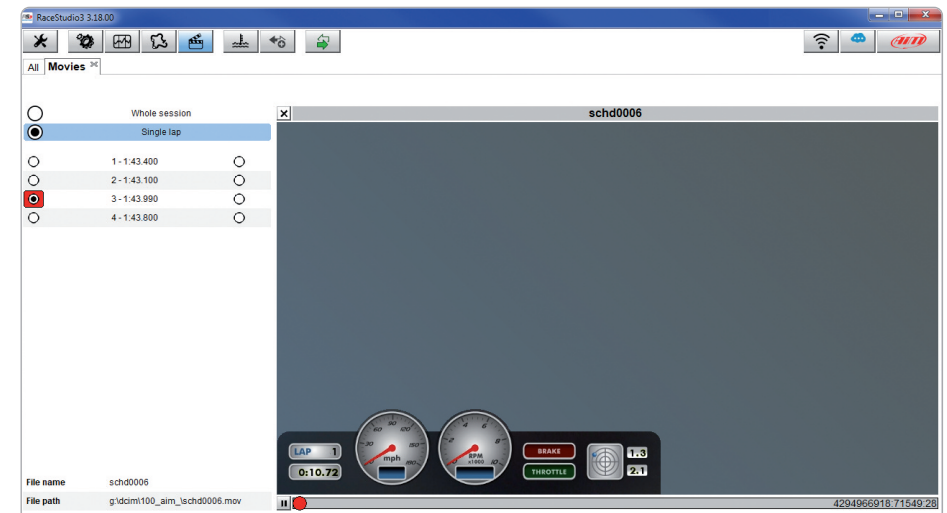


La pagina video appare: selezionare il video che si vuole vedere.



Una volta aperto il video è possibile vedere:

- l'intera sessione (whole session) o un giro (single lap) come nell'esempio sotto, selezionando il giro che si vuole vedere.



8. SmartyCam GP HD



Se installare SmartyCam HD sulle Formula, sulle moto o in altre situazioni può essere difficile, ecco SmartyCam GP HD, la versione con la bullet camera.

Stessa qualità video, stessi collegamenti ai logger AiM, stesse caratteristiche ma un look completamente diverso. In alluminio nero anodizzato è ricavata dal pieno e con una bullet camera leggera, robusta e veramente piccola.



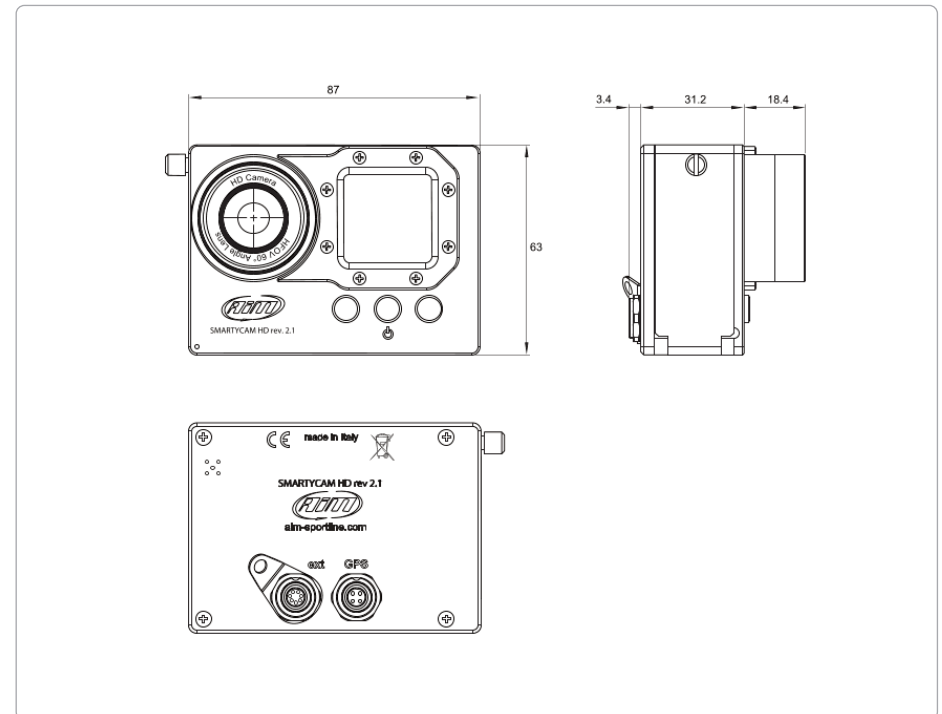
Molto flessibile, SmartyCam GP HD permette di aggiungere moduli opzionali per soddisfare ogni esigenza, come ECU Bridge per collegare SmartyCam alla centralina controllo motore del veicolo, GPS o microfono esterno.



9. Specifiche e disegni tecnici

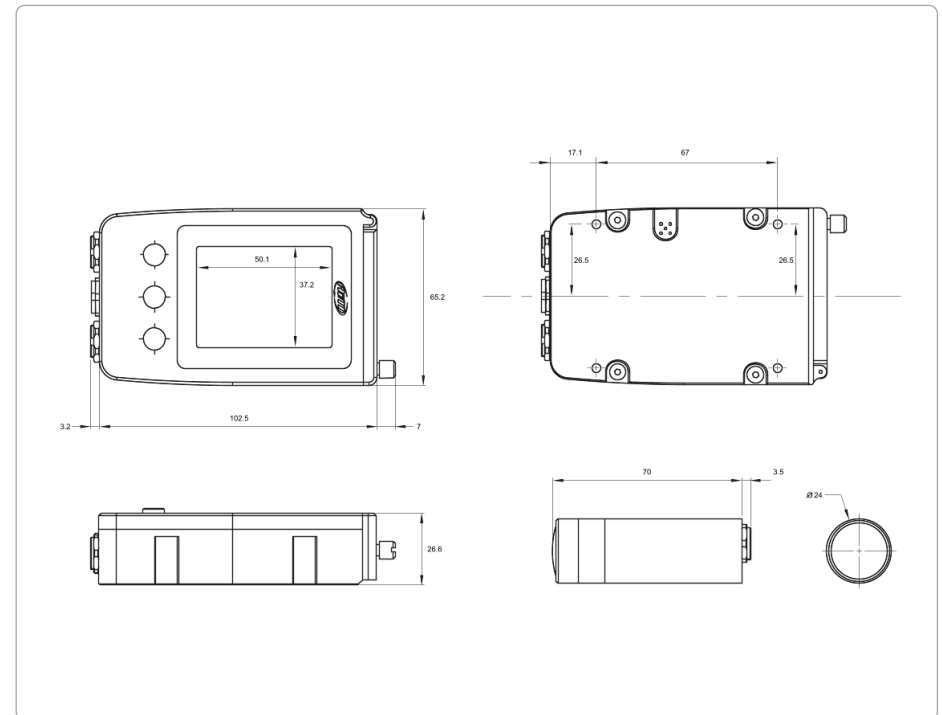
SmartyCam HD rev. 2.1

Formato Video	H264 – 1280x720 pixel a 30 fps
Risoluzione display	128x128 pixel
Lenti	telecentriche con 6 elementi
Campo visivo	67° – 84°
Batteria interna	Batteria al litio Ricaricabile 1.950 mA
Carica della batteria	700 mA – 12V
Durata batteria interna	120 – 150 min di registrazione
Alimentazione esterna	9-15V
Supporto SD Card	fino a 128 Gb
Memoria richiesta	1.5 GB (1h di registrazione bassa qualità) 2 GB (1h di registrazione qualità media) 4 GB (1h di registrazione alta qualità)
Accelerometri	tre accelerometri +/-5 G
Temperatura di operatività	-10°C/+60°C
ON/OFF automatico	Si se collegato a logger AiM
Spegnimento automatico	Si
Start/Stop registrazione automatico	Si
Telaio	Alluminio anodizzato
Dimensioni	87x63x49mm
Peso	280g batteria inclusa
Impermeabilità	IP67

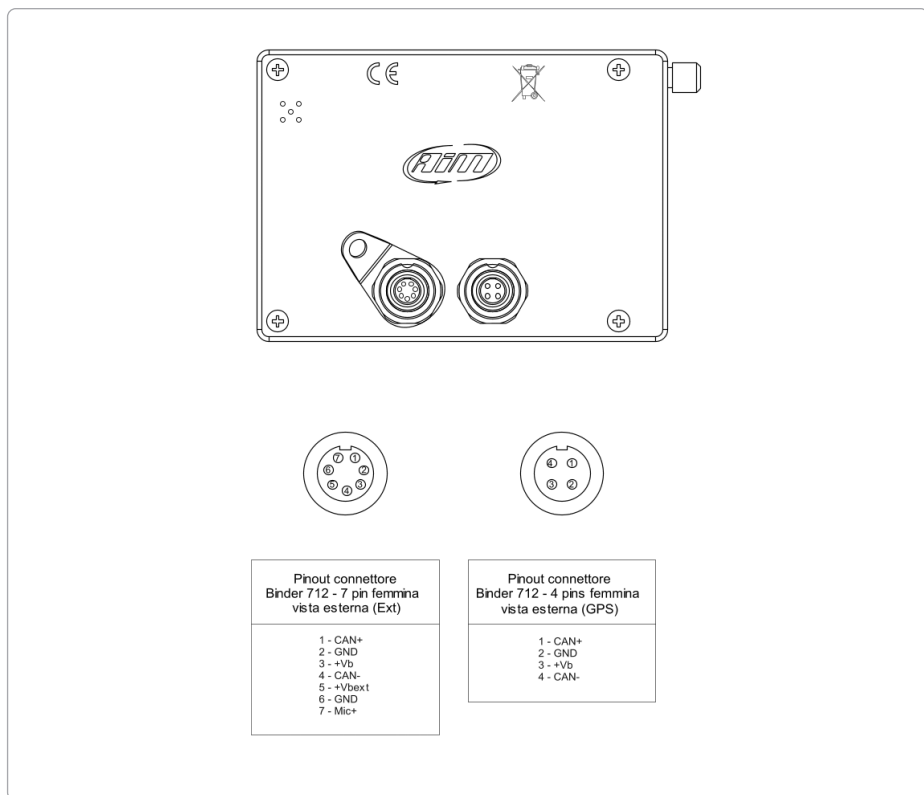


SmartyCam GP HD rev. 2.1

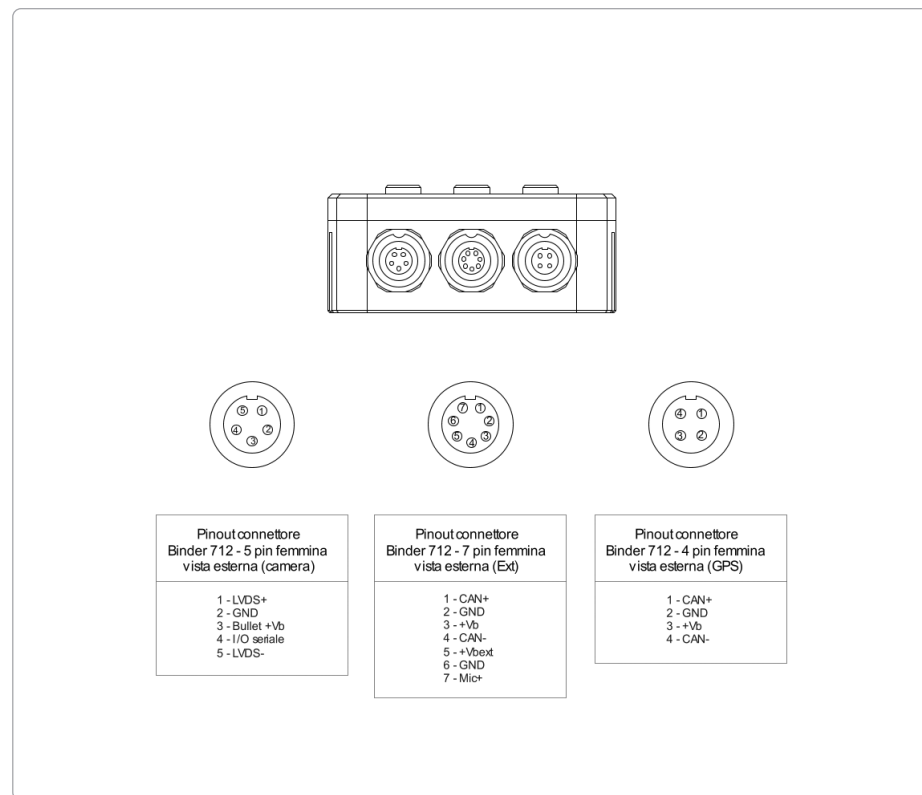
Formato video	H264 – 1280x720 pixel a 30 fps
Risoluzione display	2.4" – 240x320 pixel
Lenti	telecentriche con 6 elementi
Campo visivo	67° – 84°
Batteria interna	Batteria al litio ricaricabile 1.040 mA
Carica della batteria	700 mA – 12V
Durata batteria interna	60 – 70 min di registrazione
Alimentazione esterna	9-15V
Supporto SD Card	fino 128 Gb
Memoria richiesta	1.5 GB (1h di registrazione bassa qualità) 2 GB (1h di registrazione qualità media) 4 GB (1h di registrazione alta qualità)
Accelerometri	tre accelerometri +/-5 G
Temperatura di operatività	-10°C/+60°C
ON/OFF automatico	Si se collegato a logger AiM
Spegnimento automatico	Si
Start/Stop registrazione automatico	Si
Telaio	Alluminio anodizzato
Dimensioni	Unità principale: 102.5x65.2x26.5 mm Bullet camera: Ø24mm – lunghezza 73.5mm
Cavo bullet camera	0.5-1.0-1.5-2.0 m
Peso	unità principale: 260g batteria inclusa Bullet camera: 55g
Impermeabilità	IP67



SmartyCam HD rev. 2.1 pinout



SmartyCam GP HD rev. 2.1 pinout





Si faccia riferimento al nostro sito www.aim-sportline.com, che viene costantemente aggiornato, per scaricare le ultime versioni della documentazione.

