

# THINKWARE<sup>TM</sup> DASH CAM

## F770

Manuale dell'Utente



**Questa videocamera da cruscotto (dash cam) è un dispositivo speciale di bordo che registra continuamente video mentre il veicolo è in moto.**

Alcune funzionalità potrebbero non essere disponibili in base all'installazione, alle condizioni di guida e al tipo di veicolo. La qualità video potrebbe variare da dispositivo a dispositivo, in base al firmware installato.

Il dispositivo NON garantisce la registrazione video di tutti gli incidenti poiché il sensore di impatto integrato potrebbe non essere attivato per via della combinazione di impostazioni dell'utente e del livello di impatto nella collisione.



# Contenuti

	Prima di utilizzare la DASH CAM™ F770 THINKWARE	2
	Dichiarazione FCC	3
	Informazioni per l'utente: RSS-247	3
	Attenzione	4
<b>01</b>	<b>Introduzione</b>	
	1-1. Contenuto della confezione	5
	1-2. Accessori opzionali	5
	1-3. Componenti del prodotto	6
	1-4. Inserimento di una scheda di memoria	7
	1-5. Installazione sul veicolo	8
<b>02</b>	<b>Operazioni di base</b>	
	2-1. Accensione/Spegnimento del dispositivo	10
	2-2. Sistema di allarme per la sicurezza stradale	11
	2-3. Autocalibrazione	11
	2-4. Sistema di avvertimento abbandono corsia (LDWS)	12
	2-5. Sistema di avvertimento collisione frontale (FCWS)	12
	2-6. File registrati	13
	2-7. Registrazione di video durante la guida	14
	2-8. Registrazione di video durante le soste (Accessorio opzionale)	16
	2-9. Registrazione manuale	17
	2-10. Registrazione audio	18
	2-11. Formattazione della scheda MicroSD	18
	2-12. Inizializzazione delle impostazioni del dispositivo	19
	2-13. Aggiornamento del Firmware	19
<b>03</b>	<b>Applicazione Mobile Viewer</b>	
	3-1. Thinkware Dash Cam Mobile Viewer	20
	3-2. Menu principale Thinkware Dash Cam Mobile Viewer	22
<b>04</b>	<b>Software PC Viewer</b>	
	4-1. Thinkware Dash Cam PC Viewer	29
<b>05</b>	<b>Informazioni sul dispositivo</b>	
	5-1. Specifiche	34

# Prima di utilizzare la DASH CAM™ F770 THINKWARE

- ▶ Ai sensi delle leggi sul copyright, è vietato riprodurre, in tutto o in parte, il presente manuale senza il consenso scritto da parte di THINKWARE.
- ▶ È stato compiuto ogni possibile sforzo per garantire l'accuratezza della presente Guida. Tuttavia, non possiamo garantire l'accuratezza dei contenuti del presente documento, in quanto potrebbero essere presenti errori tecnici, omissioni e/o modifiche future.
- ▶ THINKWARE si riserva il diritto di cambiare o modificare il prodotto e il contenuto del presente manuale, a seguito di eventuali miglioramenti del prodotto, in qualsiasi momento e senza previa comunicazione.
- ▶ Le immagini contenute in questa guida dell'utente sono illustrazioni a scopo esclusivamente informativo e potrebbero differire dal prodotto reale.
- ▶ Gli utenti non possono utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli specificati nella presente guida. In conformità con la Legge sulla Protezione e il Trattamento dei Dati Personali e normative collegate, l'utente/il proprietario potrebbe essere ritenuto responsabile qualora il video e/o la conversazione registrati dal dispositivo fossero distribuiti senza il suo consenso. Pertanto, utilizzate questo prodotto prestando la massima attenzione.

- La scheda di memoria MicroSD deve essere regolarmente testata per verificare la presenza di eventuali errori e, trattandosi di un oggetto di consumo, deve essere periodicamente sostituita.
- THINKWARE NON è responsabile per eventuali problemi e/o danni che potrebbero derivare dall'uso di componenti e accessori non autorizzati, modificati o non originali.
- Il dispositivo e i video registrati sono destinati ad un uso personale e i video registrati devono essere utilizzati solo come riferimento.
- Il dispositivo NON garantisce la registrazione video di tutti gli incidenti poiché il sensore di impatto integrato potrebbe non essere attivato per via della combinazione di impostazioni dell'utente e del livello di impatto dell'incidente.

# Dichiarazione FCC

Questo dispositivo è conforme alla Sezione 15 della normativa FCC. Il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare le interferenze ricevute, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Sezione 15 della normativa FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose in installazioni residenziali. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una specifica installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- ▶ Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- ▶ Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- ▶ Collegare l'apparecchiatura a una presa di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- ▶ Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per ricevere assistenza.
- ▶ Questa apparecchiatura e la sua antenna non devono essere collocate in prossimità di altre antenne o trasmettitori né utilizzate in abbinamento con essi.
- ▶ Affinché l'apparecchiatura soddisfi i requisiti di esposizione RF, mantenere una distanza minima di 20 cm tra l'antenna e la persona.

**AVVISO FCC:** qualsiasi cambiamento o modifica non espressamente approvati dal soggetto responsabile della conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente a utilizzare questa apparecchiatura.

FCC ID: 2ADTG-F770

## Informazioni per l'utente: RSS-247

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. Qualsiasi cambiamento o modifica non espressamente approvati dal soggetto responsabile della conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente a utilizzare questa apparecchiatura.

**Avviso:** il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze e (2) questo dispositivo deve accettare le interferenze, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Questo apparato digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

IC: 12594A-F770

# Attenzione

- ◆ In base alla marca e al modello della vostra auto, la dash cam potrebbe continuare a ricevere alimentazione anche a motore spento. L'installazione del dispositivo in una presa con alimentazione continua da 12 V potrebbe causare l'esaurimento della batteria del veicolo.
- ◆ Il dispositivo è progettato per registrare video mentre il veicolo è acceso. La qualità del video potrebbe essere influenzata dalle condizioni meteorologiche e dall'ambiente stradale, ad esempio giorno e notte, la presenza di illuminazione stradale, l'ingresso o l'uscita delle gallerie e la temperatura esterna.
- ◆ THINKWARE NON è responsabile per la perdita di eventuali video registrati mentre il veicolo è acceso.
- ◆ Sebbene sia progettato per resistere a collisioni tra veicoli con forte impatto, THINKWARE NON garantisce la registrazione di incidenti in cui l'impatto potrebbe danneggiare il dispositivo.
- ◆ Per una qualità video ottimale, mantenete il parabrezza e l'obiettivo della videocamera puliti. La presenza di particelle e sostanze sull'obiettivo della videocamera o sul parabrezza potrebbe ridurre la qualità dei video registrati.
- ◆ La temperatura di esercizio specificata per questo prodotto è compresa tra -10 °C e 60 °C, mentre la temperatura di conservazione è compresa tra -20 °C e 70 °C. Assicuratevi di conservare il dispositivo entro questi intervalli di temperatura; in caso contrario, il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente come previsto e, con temperature estreme, potrebbe subire danni fisici permanenti, non coperti da garanzia.
- ◆ Non posizionate il dispositivo alla luce diretta del sole.
- ◆ Non utilizzate il dispositivo in condizioni estreme in cui il Prodotto sia esposto a umidità e/o a temperatura elevata.
- ◆ Utilizzate solo accessori e periferiche originali THINKWARE o di un rivenditore autorizzato THINKWARE. THINKWARE non garantisce la sicurezza e la compatibilità in caso di uso di periferiche di altri produttori. Utilizzate componenti originali forniti da THINKWARE.
- ◆ Non premete i tasti del dispositivo con eccessiva forza.
- ◆ Non pulite il Prodotto con detergenti o solventi chimici per evitare di danneggiare i componenti in plastica. Utilizzate un panno soffice, pulito e asciutto per pulire delicatamente il Prodotto.
- ◆ Non posizionate e non conservate il dispositivo in luoghi alla portata di bambini e animali.
- ◆ Non smontate il Prodotto per evitare di annullare la garanzia del prodotto e di danneggiarlo.
- ◆ Maneggiate con cura. Far cadere il Prodotto, maneggiarlo senza precauzioni o esporlo a urti potrebbe provocare il malfunzionamento e/o danni al prodotto.
- ◆ Non maneggiate il dispositivo mentre siete alla guida.
- ◆ Installate questo dispositivo in un punto con visuale libera della strada ma che non interferisca con la visuale del guidatore. Prima del montaggio sul parabrezza, consultate le leggi statali e comunali.
- ◆ Le parti mobili del dispositivo e/o dei componenti di installazione potrebbero spostarsi in condizioni stradali estreme, come una strada sterrata. Verificate di frequente che il dispositivo sia posizionato come specificato in questa guida.
- ◆ Non utilizzate o maneggiate il cavo di alimentazione con le mani bagnate.
- ◆ Non utilizzate un cavo di alimentazione danneggiato.
- ◆ Tenete il cavo di alimentazione lontano da caloriferi o da altri oggetti caldi.
- ◆ Verificate che il cavo di alimentazione sia utilizzato con il connettore appropriato e che i collegamenti siano sicuri e ben saldi in posizione.
- ◆ Non tirate, inserite o piegate il cavo di alimentazione con eccessiva forza.
- ◆ Non posizionate oggetti pesanti sul dispositivo e sul cavo di alimentazione.
- ◆ Non modificate o tagliate il cavo di alimentazione.
- ◆ THINKWARE non garantisce la compatibilità con il Prodotto di dispositivi e periferiche non autorizzati da THINKWARE.
- ◆ Non tentate di inserire corpi estranei nel dispositivo o nel cavo di alimentazione.
- ◆ Non versate o spruzzate liquidi nel dispositivo poiché potrebbero verificarsi malfunzionamenti, incendi o scosse elettriche.
- ◆ Il dispositivo deve essere utilizzato solo all'interno del veicolo.
- ◆ **RISCHIO DI ESPLOSIONE SE LA BATTERIA VIENE SOSTITUITA CON UN TIPO ERRATO. SMALTITE LE BATTERIE USATE ATTENENDOVISUO ALLE ISTRUZIONI.**

# 1. Introduzione

Questa unità è stata collaudata sui dispositivi periferici con cavi schermati.  
Per assicurare la conformità, l'unità deve essere utilizzata con cavi schermati.

## 1-1. Contenuto della confezione



Unità principale della Dash Cam



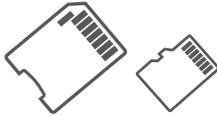
Supporto di montaggio con nastro adesivo 3M (1 unità)



Caricabatteria da auto



Fermacavi adesivo (5 unità)



Scheda di memoria MicroSD con adattatore (componente di consumo)



Lettore USB per schede MicroSD



Guida di Avvio Rapido/Garanzia/Informazioni CS/Manuale dell'Utente (memorizzati nella scheda MicroSD)

## 1-2. Accessori opzionali

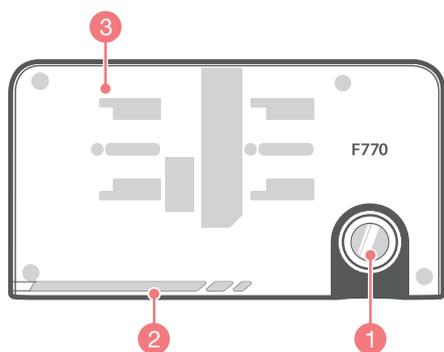


Cavo cablato

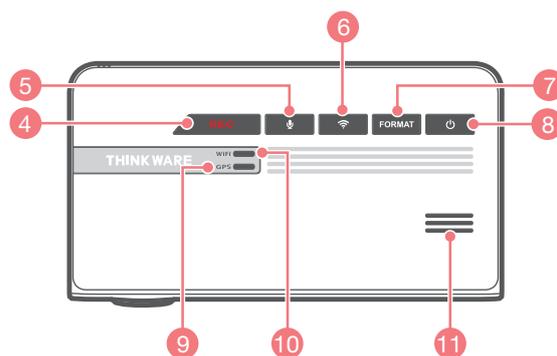


Videocamera per retrovisione

## 1-3. Componenti del prodotto



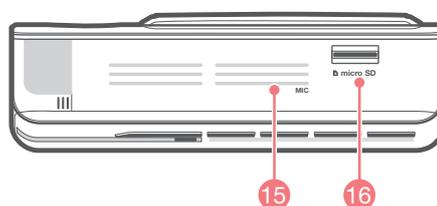
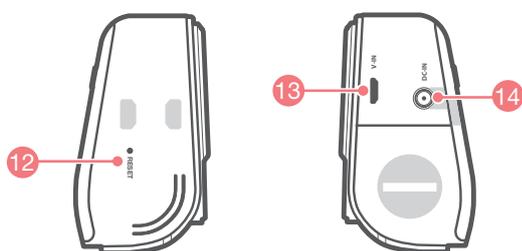
Vista anteriore



Vista inferiore

Vista sinistra/destra

Vista posteriore



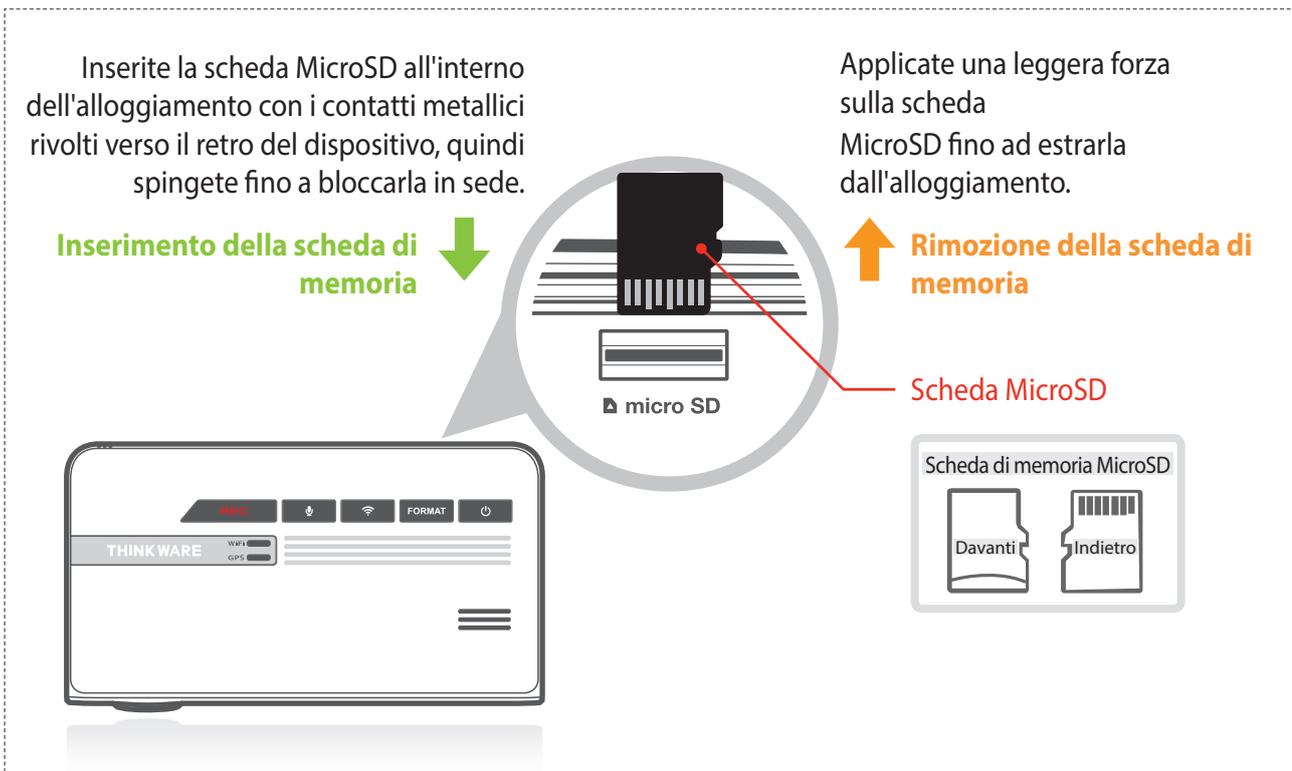
N.	Nome	Descrizione
1	<b>Obiettivo videocamera</b>	Fotocamera rivolta all'anteriore per la registrazione video
2	<b>LED di sicurezza</b>	Luce a LED utilizzata per indicare visivamente che il veicolo è dotato di una dash cam in funzione.
3	<b>Attacco del supporto di montaggio</b>	Consente di collegare il supporto di montaggio per parabrezza
4	<b>Tasto REC</b>	Consente di avviare la registrazione manuale
5	<b>Tasto  di registrazione vocale</b>	Consente di attivare/disattivare la registrazione audio
6	<b>Tasto di connessione (  ) Wi-Fi</b>	Premete brevemente: connessione tramite password Wi-Fi Tenete premuto (5 secondi o più a lungo) : Connessione tramite WPS (Wi-Fi Protected Setup)
7	<b>Tasto formattazione</b>	Tenete premuto per 3 secondi per avviare la formattazione della scheda di memoria
8	<b>Tasto  Accensione/ Spegnimento</b>	Tenete premuto per 3 secondi per accendere/spegnere il dispositivo
9	<b>LED ricevitore GPS</b>	Indica lo stato di connessione dell'antenna GPS integrata
10	<b>LED Wi-Fi</b>	Indica lo stato di connessione del dispositivo Wi-Fi (blu quando connesso)
11	<b>Altoparlante</b>	Per le istruzioni vocali e i suoni di notifica/avviso
12	<b>Reset</b>	Premete per forzare il riavvio del dispositivo
13	<b>Presse V-IN</b>	Consente di collegare la videocamera per retrovisione. (La videocamera per retrovisione opzionale non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente)
14	<b>DC-IN</b>	Consente di collegare il cavo di alimentazione
15	<b>Microfono</b>	Registra l'audio insieme al video
16	<b>Alloggiamento per schede di memoria</b>	Ubicazione della scheda di memoria

## 1-4. Inserimento di una scheda di memoria

### 1-4-1. Info sulle schede di memoria

- ▶ È necessario utilizzare una scheda MicroSD UHS con una capacità di memoria pari a 16 GB, 32 GB o 64 GB. Si consiglia fortemente l'uso di una scheda di memoria da almeno 16 GB per le registrazioni in Full HD.
- ▶ La scheda MicroSD dovrebbe essere formattata ogni 2 settimane per ottimizzare la vita della scheda di memoria.

### 1-4-2. Installazione di una scheda MicroSD



Non applicate eccessiva forza sulla scheda MicroSD e non tentate di inserirla nella direzione errata per evitare di causare danni alla scheda MicroSD e all'alloggiamento della scheda.

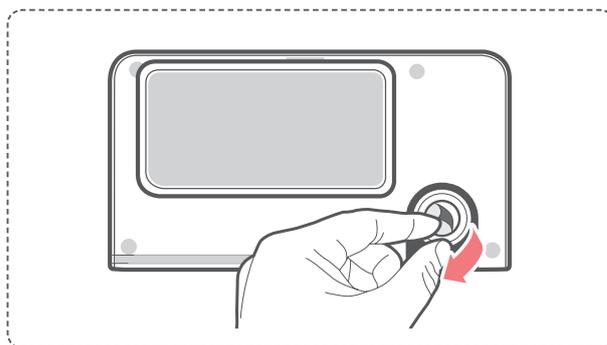
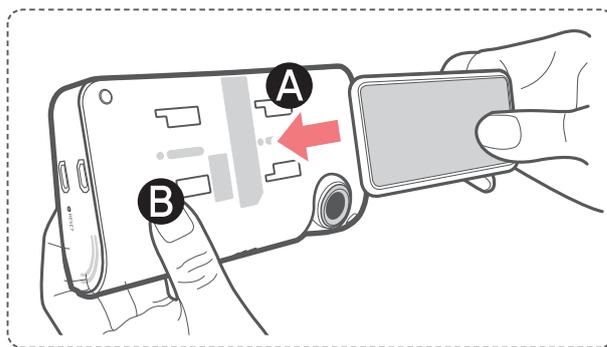
#### Avvisi

- La scheda MicroSD deve essere regolarmente testata per verificare la presenza di eventuali errori e, trattandosi di un oggetto di consumo, deve essere periodicamente sostituita.
- THINKWARE NON è responsabile di eventuali problemi e/o danni causati dal mancato utilizzo di componenti o accessori originali e autorizzati. Si consiglia fortemente l'uso di schede di memoria THINKWARE per ridurre al minimo gli errori della scheda di memoria.
- Assicuratevi che il dispositivo sia completamente spento prima di rimuovere la scheda MicroSD per evitare danni alla scheda di memoria.
- Per evitare la perdita di dati importanti, copiate di frequente i video registrati dalla scheda MicroSD ad un altro dispositivo di archiviazione per il backup, come un PC.

## 1-5. Installazione sul veicolo

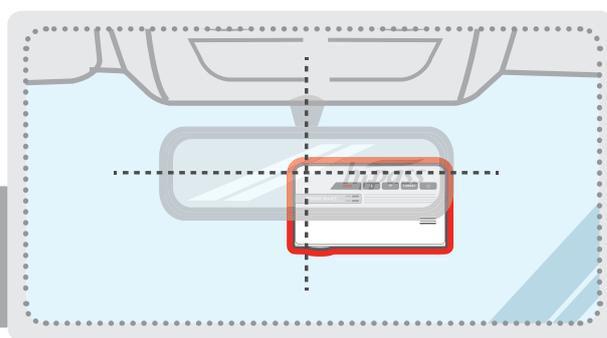
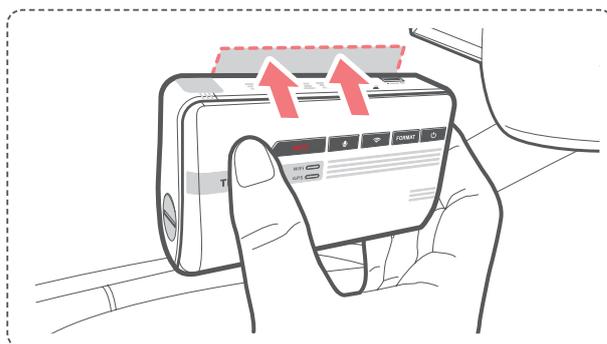
### 1-5-1. Collegamento del Dispositivo e del Supporto di montaggio

- ① Allineate il supporto di montaggio al connettore (A) e fatelo scorrere verso (B) fino a bloccarlo in sede.
- ② Rimuovete la pellicola protettiva dall'obiettivo della videocamera.



### 1-5-2. Installazione del dispositivo

- ① Pulite l'area del parabrezza dove sarà installata la dash cam.
- ② Con l'unità principale della dash cam ancora fissata al supporto di montaggio, rimuovete il nastro protettivo dal retro del supporto di montaggio.
- ③ Fissate il lato adesivo del supporto di montaggio sul parabrezza in una posizione in cui abbia un'ampia visuale della strada ma non ostacoli la visuale del conducente.

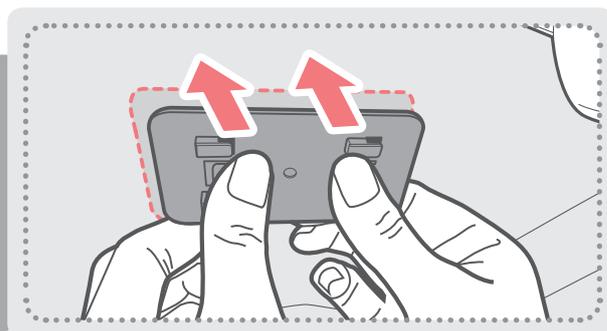


#### CONSIGLIO

La videocamera è posizionata sul lato sinistro dell'unità principale, quindi installate la dash cam sul lato destro del centro dietro lo specchio retrovisore.

#### CONSIGLIO

Per assicurarsi che il supporto di montaggio sia fissato in sicurezza, si consiglia di separare il dispositivo dal supporto di montaggio dopo l'installazione e di premere il supporto sul parabrezza per 5 minuti per mantenere la pressione. Prima di collegare la dash cam, fate passare 24 ore per consentire che l'adesivo del supporto di montaggio si fissi per bene.



## 1-5-3. Collegamento all'alimentazione

- ① Collegate l'estremità del cavo di alimentazione Micro USB all'ingresso DC-IN del dispositivo.
- ② Inserite l'estremità del cavo dell'alimentatore da auto in una presa di corrente 12 V DC del veicolo.
- ③ Sistemate il filo utilizzando i fermacavi adesivi come di seguito indicato.
- ④ La dash cam deve essere rivolta in avanti e a livello con il veicolo e la strada. Regolate la videocamera utilizzando la linea di regolazione del livello posta sul lato del dispositivo.

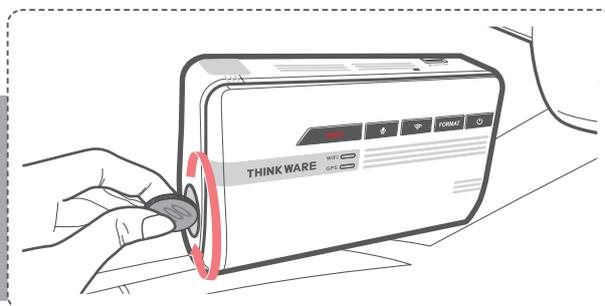


### CONSIGLIO

Regolate la videocamera in modo tale che l'indicatore orizzontale sulla dash cam sia livellato con il veicolo e la strada.

### CONSIGLIO

In seguito all'installazione, impostate la dash cam in modo tale che registri dei video e controllate questi video utilizzando Thinkware Dash Cam Viewer (Mobile o PC) per verificare che la posizione della videocamera sia corretta. Se necessario, regolate l'angolazione della videocamera.



Per maggiori informazioni sulle istruzioni per la disposizione del cavo di alimentazione, consultate l'homepage Thinkware (<http://www.thinkware.com>)

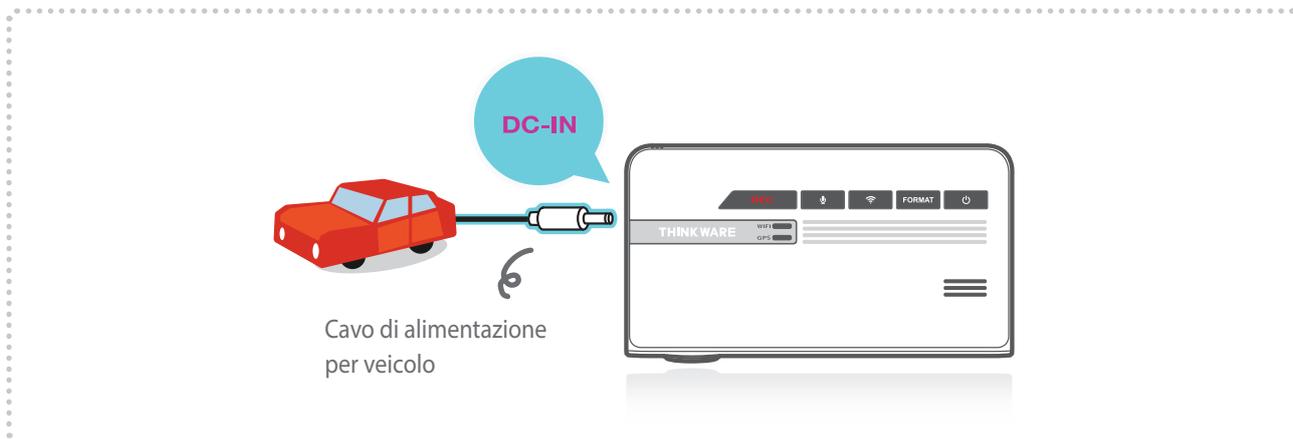
## Come impedire l'esaurimento della batteria del veicolo

- In base alla marca e al modello della vostra auto, la dash cam potrebbe ricevere alimentazione anche a motore spento. Ciò potrebbe comportare l'esaurimento della batteria del veicolo.
- In alcuni veicoli, dotati di più prese di corrente, almeno 1 di queste potrebbe non interrompere l'alimentazione allo spegnimento del motore. Testate ciascuna presa per assicurarvi di effettuare il collegamento ad una presa che si spegne con il motore del veicolo.

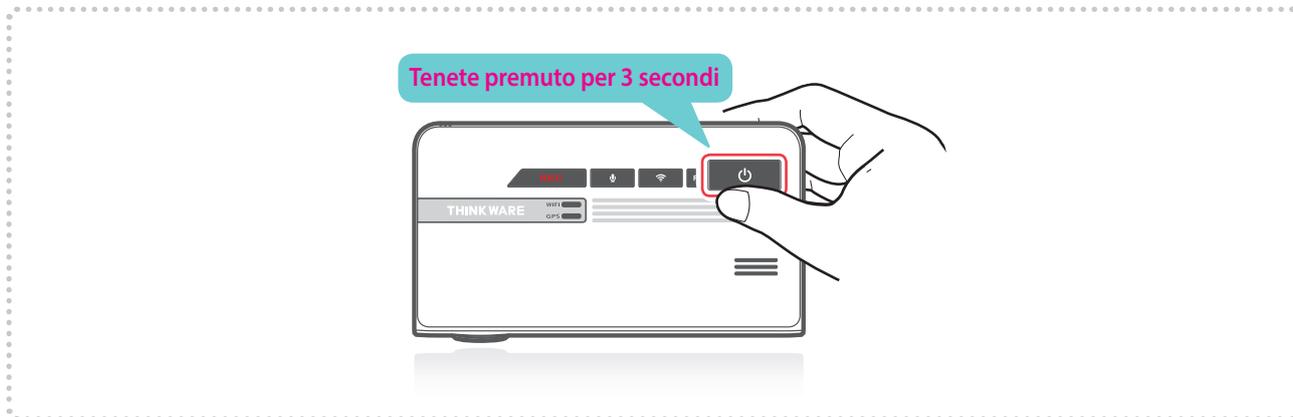
## 2. Operazioni di base

### 2-1. Accensione/Spegnimento del dispositivo

- Una volta collegato al veicolo, il dispositivo si accenderà e spegnerà con il veicolo.



- Per accendere/spegnere il dispositivo manualmente, **tenete premuto il tasto Accensione/Spegnimento (⏻) per 3 secondi.**

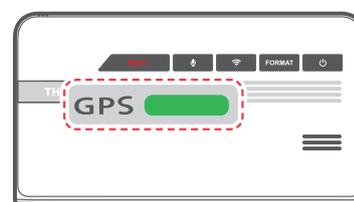


## 2-2. Sistema di allarme per la sicurezza stradale

Grazie ai dati stradali e al GPS integrato, il conducente riceverà le informazioni relative alla sicurezza stradale.

### ► Avvio del GPS

- Il GPS interno integrato può essere ripristinato selezionando "Informazioni > Info GPS > Reset GPS" su Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.

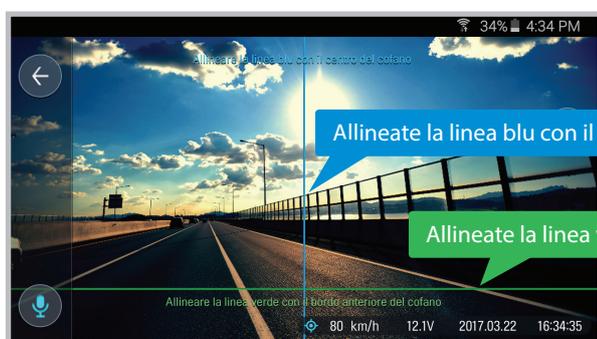


### Avvisi

- Questa funzionalità potrebbe non essere disponibile in alcuni Paesi.
- Il funzionamento del GPS potrebbe dipendere dalle condizioni meteo, dal segnale satellitare e/o dalle caratteristiche geografiche circostanti.
- I parabrezza con pellicole di rivestimento potrebbero interferire con il segnale GPS, causando una scarsa o ostruita ricezione del GPS.
- Altri dispositivi e/o apparecchiature elettroniche potrebbero interferire con il segnale GPS se posizionati ad una distanza troppo ravvicinata dalla dash cam.

## 2-3. Autocalibrazione

- Prima di utilizzare LDWS e FCWS, le impostazioni devono essere calibrate utilizzando la schermata di guida alla configurazione di ADAS nell'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile.
- L'autocalibrazione si avvia quando guidate su una strada dritta a una velocità maggiore di 30 km/h (18mph) per oltre 1 minuto.



### Avvisi

- La schermata di guida alla configurazione di ADAS in Live View è visualizzata solo quando le funzionalità di LDWS e FCWS sono abilitate dall'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.

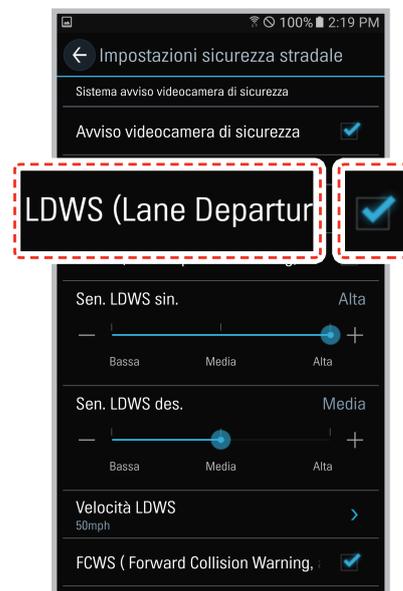
## 2-4. Sistema di avvertimento abbandono corsia (LDWS)

Un segnale acustico avverte il conducente in tempo reale quando il veicolo sta uscendo dalla sua corsia. Tale avvertimento è abilitato solo quando il veicolo viaggia a una velocità superiore ai 50km/h (circa 30 mph)

\* Impostazione predefinita: 80km/h (circa 50 mph)

### ► Impostazione LDWS

1. Verificate che il GPS sia connesso controllando che il LED del GPS sia illuminato in verde.
2. Abilitate la funzionalità LDWS selezionando "Impos. dash cam (videocamera sul cruscotto) > Impostazioni sicurezza stradale > LDWS" su Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.

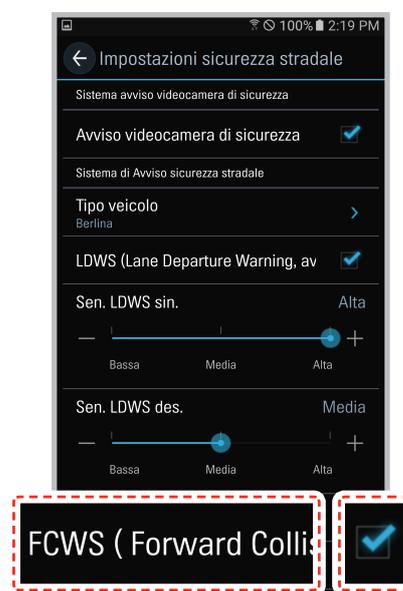


## 2-5. Sistema di avvertimento collisione frontale (FCWS)

Al fine di evitare tamponamenti, un segnale acustico avverte il conducente in tempo reale quando il veicolo che lo precede sta rallentando o si è fermato. L'avvertimento è abilitato solo quando il veicolo viaggia a una velocità superiore ai 30km/h (circa 20 mph)

### ► Impostazione FCWS

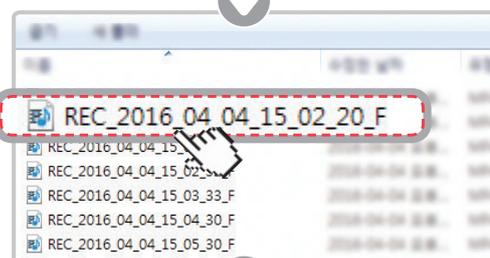
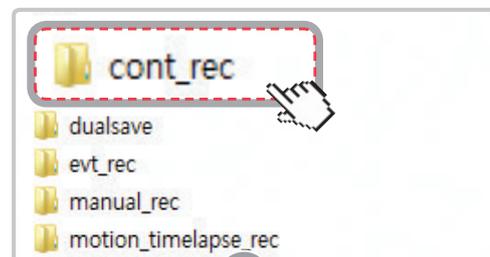
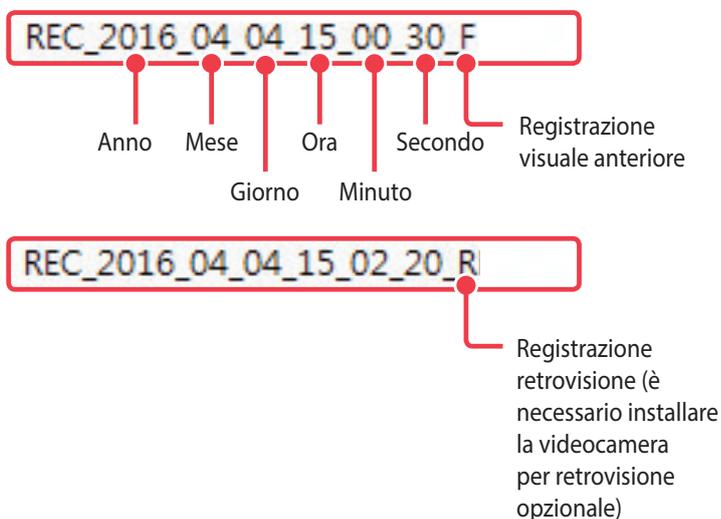
1. Verificate che il GPS sia connesso controllando che il LED del GPS sia illuminato in verde.
2. Abilitate la funzionalità FCWS selezionando "Impos. dash cam (videocamera sul cruscotto) > Impostazioni sicurezza stradale > FCWS" su Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.



## 2-6. File registrati

► I file video registrati sono salvati nella cartella per data e ora all'interno della scheda MicroSD.

└ I file sono creati sulla base dell'orario di registrazione dei video.



└ Essendo un prodotto di sorveglianza a registrazione continua, una volta che la memoria è piena, la dash cam sovrascrive automaticamente il file meno recente salvato sulla scheda di memoria. Tuttavia, i video delle registrazioni di eventi e delle registrazioni manuali sono memorizzati in luoghi separati, restando protetti dalle sovrascritture.

### Avvisi

- Non utilizzate la scheda MicroSD come dispositivo di archiviazione esterno.
- Non manomettete i file di sistema nella scheda MicroSD. Ciò potrebbe provocare un comportamento inaspettato durante il funzionamento.

## 2-7. Registrazione di video durante la guida

### 2-7-1. Modalità Registrazione continua

- ▶ I video sono registrati in segmenti della durata di 1 minuto e salvati come file nella scheda MicroSD all'interno della cartella denominata "cont\_rec".



### 2-7-2. Registrazione di un incidente durante la modalità Registrazione continua

- ▶ Quando la dash cam rileva un impatto, memorizza immediatamente i 10 secondi precedenti e i 10 secondi successivi all'impatto.
- ▶ La registrazione di 20 secondi dell'impatto è salvata nella scheda MicroSD all'interno della cartella "evt\_rec". Da notare che la dash cam rileva un impatto come incidente se il livello di impatto è superiore al livello di sensibilità del sensore G. Potete modificare questi livelli nella configurazione utente.

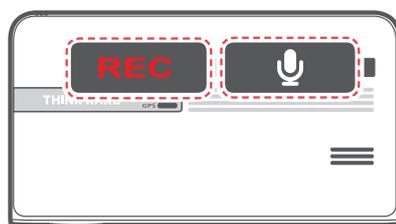


#### Avvisi

- Inoltre, guidare su dossi stradali, buche o strade sconnesse a velocità elevata può essere rilevato come impatto e dare avvio alla registrazione dell'incidente.
- Nelle registrazioni incidente, il dispositivo può registrare fino a 1 minuto in caso di impatti continui o più incidenti.
- La durata della sequenza incidente registrata potrebbe variare in base alle impostazioni del dispositivo.

## 2-7-3. Dual Save™ (Backup con la memoria interna)

- ▶ Dual Save è una tecnologia proprietaria Thinkware che utilizza una memoria integrata come backup di sicurezza in aggiunta alla scheda di memoria MicroSD. La tecnologia Dual Save garantisce la registrazione video di incidenti mediante la memoria interna qualora l'incidente danneggi la scheda di memoria MicroSD.
  - └ Tenete premuto il tasto REC e il tasto di Registrazione Vocale (  ) contemporaneamente per 3 secondi al fine di copiare la registrazione dell'incidente dalla memoria Dual Save interna alla scheda di memoria MicroSD.
  - └ Quando attiva, Dual Save memorizza immediatamente i 4 secondi precedenti all'impatto e registra un video nei due 2 secondi successivi, per un totale di 6 secondi di videoclip.



### Avvisi

- Per un backup sicuro, la tecnologia Dual Save salva una copia del video registrato nella memoria interna; la durata utile della memoria interna può essere influenzata dalle impostazioni utente del sensore G, dalle condizioni stradali e dal comportamento di guida che incide direttamente sulla frequenza di registrazione di incidenti.
- Inoltre, guidare su dossi stradali, buche o strade sconnesse a velocità elevata può essere rilevato come impatto e dare avvio alla registrazione dell'incidente.
- Per la sostituzione della memoria interna è necessario rivolgersi al servizio di assistenza specializzato.

## 2-8. Registrazione di video a veicolo parcheggiato (Accessorio opzionale)

Questa funzionalità è disponibile solo quando la dash cam è collegata direttamente alla batteria del veicolo. Il cavo cablato opzionale deve essere acquistato separatamente e installato.

### 2-8-1. Registrazione incidente

- ▶ Quando rileva un impatto a veicolo parcheggiato, la dash cam memorizza immediatamente i 10 secondi precedenti e successivi all'impatto.

La registrazione di 20 secondi dell'impatto è salvata nella scheda MicroSD all'interno della cartella "evt\_rec".



### 2-8-2. Registrazione Rilevamento movimento

La dash cam e la videocamera per retrovisione opzionale sono dotate di rilevatori di movimento utilizzati per rilevare i movimenti che avviano la registrazione video quando il veicolo è parcheggiato.

- ▶ Quando rileva movimenti a veicolo parcheggiato, la dash cam memorizza immediatamente i 10 secondi precedenti all'attivazione del rilevamento movimento e registra un video nei 10 secondi successivi.
  - La registrazione Rilevamento movimento di 20 secondi viene quindi salvata nella scheda MicroSD all'interno della cartella denominata "motion\_rec".

### 2-8-3. Registrazione in Time Lapse

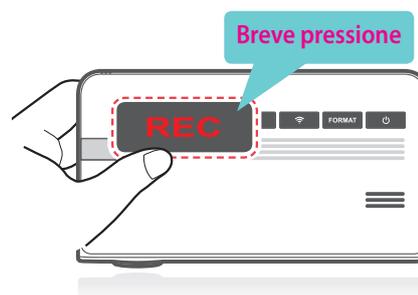
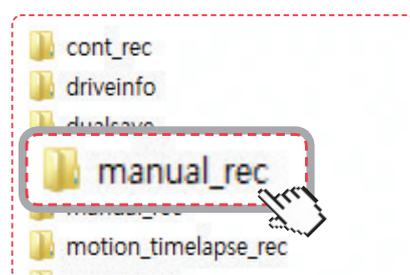
La registrazione in Time Lapse consente di catturare un fotogramma al secondo a veicolo parcheggiato. In tal modo, la dash cam può ridurre le dimensioni dei file video e permettere la memorizzazione di più sequenze nella scheda MicroSD.

- ▶ Il Rilevamento impatti è attivo in modalità Registrazione in Time Lapse. Quando rileva un impatto durante le soste, la dash cam memorizza i 3 minuti precedenti e successivi all'incidente avvenuto a veicolo fermo, per un totale di 6 minuti.
  - La registrazione viene quindi salvata sulla scheda MicroSD all'interno della cartella denominata "motion\_timelapse\_rec".
- ▶ La Registrazione Rilevamento movimento e la Registrazione in Time Lapse non possono essere utilizzate contemporaneamente.
  - └ Per abilitare Time Lapse, andate su "Thinkware Dash Cam Mobile Viewer > Settings > Dash Cam Settings > Record Settings > Parking Mode > Time Lapse" (Per ulteriori informazioni sulla Registrazione in Time Lapse, fate riferimento a Utilizzo di Thinkware Mobile viewer a pagina 20)"
- ▶ Se la Registrazione Rilevamento movimento è abilitata, tutte le registrazioni in Time Lapse sulla scheda MicroSD vengono cancellate.

## 2-9. Registrazione manuale

La dash cam consente all'utente di attivare la modalità di registrazione manuale non solo per registrare incidenti ma anche per catturare scene e/o luoghi mentre si è alla guida. Inoltre, questa funzionalità può essere utilizzata per salvare un video come testimonianza nel caso in cui il veicolo non sia direttamente coinvolto in un incidente. I file video salvati in modalità registrazione manuale sono memorizzati in posti diversi della scheda di memoria e sono protetti dalla sovrascrittura di video in modalità registrazione continua.

- ▶ **Premete brevemente il tasto REC** per avviare la registrazione. Il dispositivo registra un video di 1 minuto (10 secondi prima e 50 secondi dopo) a partire dal momento in cui il tasto è stato premuto. Il video registrato viene salvato nella cartella "manual\_rec".
- ▶ Quando la registrazione manuale è attiva, i 10 secondi prima di aver premuto il tasto vengono salvati per consentirvi, qualora abbiate perso una scena, di catturare e memorizzare in modo sicuro il video avviando la registrazione manuale entro 10 secondi dall'evento.

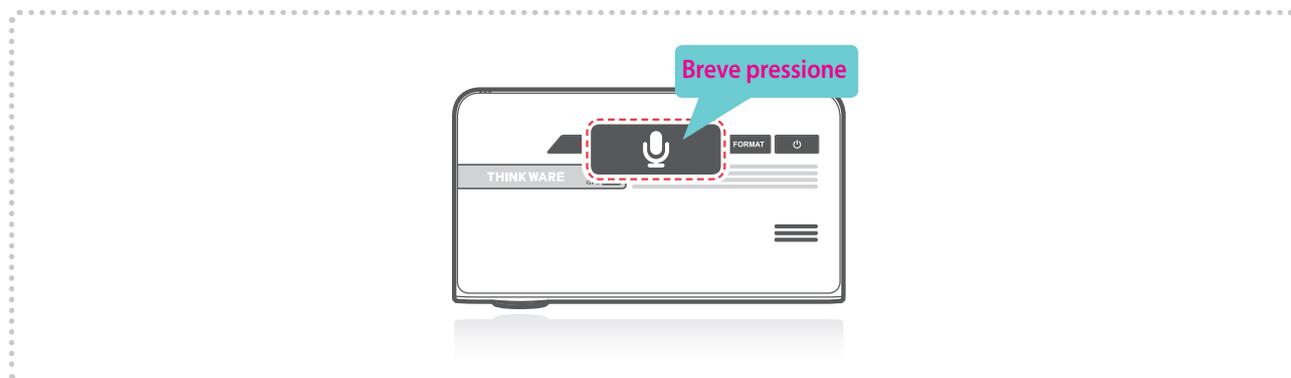


### Avvisi

- Quando lo spazio di archiviazione assegnato ai video registrati manualmente si esaurisce, il file video meno recente viene sostituito dal nuovo video registrato.

## 2-10. Registrazione audio

- Premete brevemente il tasto di Registrazione vocale (  ) per attivare o disattivare la registrazione audio.

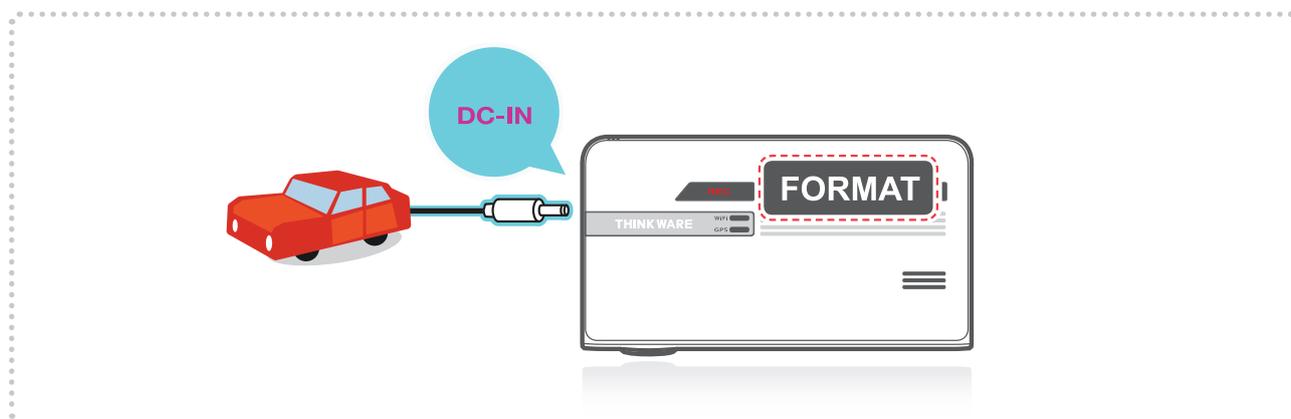


### Avvisi

- Gli utenti non possono utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli specificati nella presente guida. In conformità con la Legge sulla Protezione e il Trattamento dei Dati Personali e normative collegate, l'utente/il proprietario potrebbe essere ritenuto responsabile qualora il video e/o la conversazione registrati dal dispositivo fossero distribuiti senza il suo consenso. Pertanto, utilizzate questo prodotto prestando la massima attenzione.

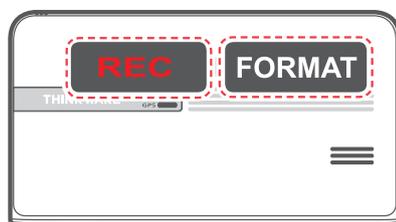
## 2-11. Formattazione della scheda MicroSD

- Tenete premuto il tasto **FORMAT** per 3 secondi per avviare la formattazione della scheda di memoria.



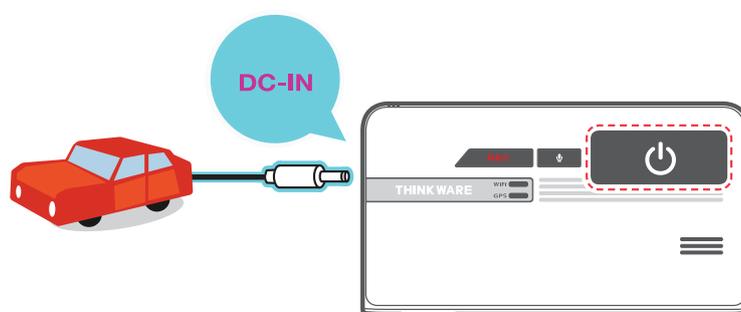
## 2-12. Inizializzazione delle impostazioni del dispositivo

- Tenete premuti contemporaneamente i tasti REC e FORMAT per ripristinare le impostazioni del dispositivo ai valori predefiniti di fabbrica.



## 2-13. Aggiornamento del Firmware

- Se la scheda MicroSD contiene il file di aggiornamento del firmware, il sistema si aggiorna automaticamente.
  - └ Il dispositivo si riavvia automaticamente una volta terminato l'aggiornamento.
- Assicuratevi che il firmware del dispositivo sia sempre aggiornato all'ultima versione. Controllate regolarmente il sito web THINKWARE ([www.thinkware.com](http://www.thinkware.com)) per gli ultimi aggiornamenti del firmware.
- **NON** scollegate il dispositivo dal cavo di alimentazione durante l'aggiornamento. Ciò potrebbe causare danni alla dash cam.



# 3. Applicazione Mobile Viewer

## 3-1. Thinkware Dash Cam Mobile Viewer

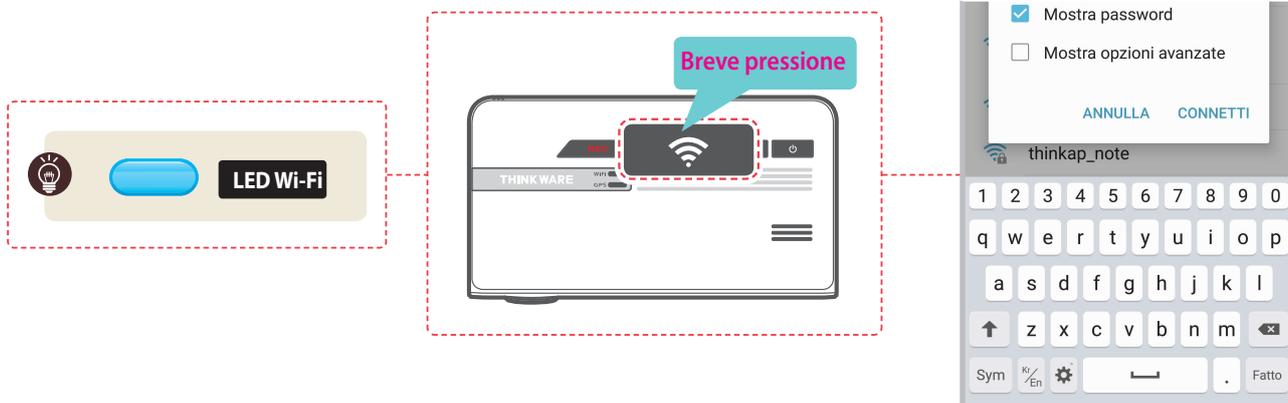
L'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer è disponibile su Google Play e App Store di iTunes.

- Versione SO del dispositivo richiesta per l'applicazione mobile: Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) o superiore, iOS 7.0 o superiore.
- Potete disabilitare i dati Cellulari (reti Dati) per utilizzare le applicazioni in alcuni dei dispositivi che utilizzano Lollipop.
- Per dispositivi iOS, l'accesso alle impostazioni Wi-Fi è possibile solo tramite le impostazioni dello smartphone o del tablet.

### 3-1-1. Connessione Wi-Fi con Password

- ① Scaricate e installate l'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer
- ② Premete brevemente il tasto Wi-Fi sulla dash cam per entrare in modalità connessione Wi-Fi
- ③ (Per i dispositivi iOS, assicuratevi di attivare il Wi-Fi nelle impostazioni del dispositivo) Nell'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer, attivate l'opzione Wi-Fi, selezionate "thinkware" dall'elenco SSID e inserite la password nel formato "123456789"

- └ La password è richiesta soltanto alla prima connessione. Nelle connessioni successive il dispositivo si conatterà automaticamente.



※ La dash cam disattiva automaticamente la modalità di connessione Wi-Fi se non viene connessa entro 2 minuti.

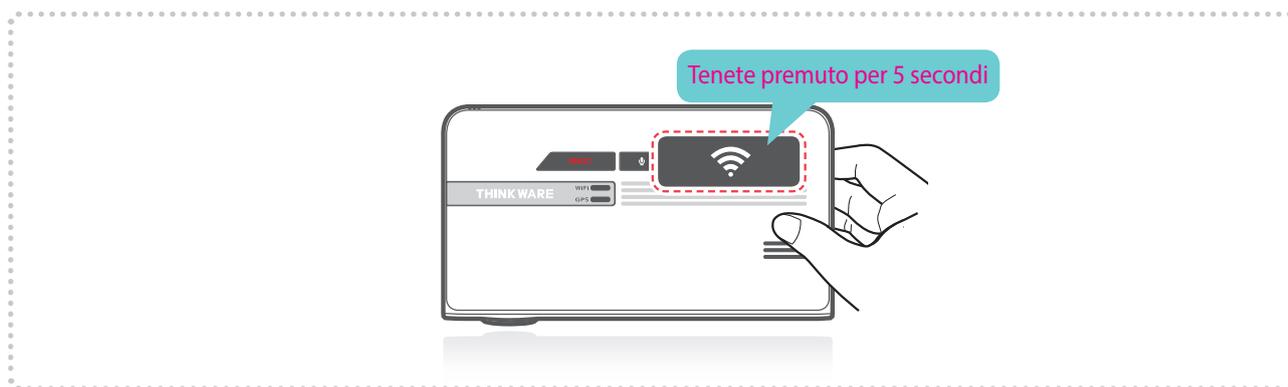
#### Avvisi

- La distanza di funzionamento tra la dash cam e il dispositivo smart connesso è di circa 10 metri in un ambiente aperto.
- L'uso delle funzionalità ADAS (sistema di allarme per la sicurezza stradale) è ristretto quando l'accesso viene effettuato tramite Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.
- Quando il dispositivo e il cellulare sono connessi tramite Wi-Fi, nessuno dei tasti di controllo del dispositivo sarà disponibile, ad eccezione del tasto Accensione/Spegnimento.

### ► Connessione con il WPS (Solo SO Android)

- ① Scaricate e installate l'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer.
- ② Tenete premuto il tasto Wi-Fi (  ) sulla dash cam per oltre 5 secondi per accedere alla modalità di connessione WPS.
- ③ Selezionate il tasto "WPS" nell'applicazione Thinkware Dash Cam Mobile Viewer per connettervi automaticamente alla dash cam Thinkware tramite Wi-Fi. (richiede all'incirca 20~30 secondi)

↺ ↻ : Riprova a cercare il Wi-Fi.

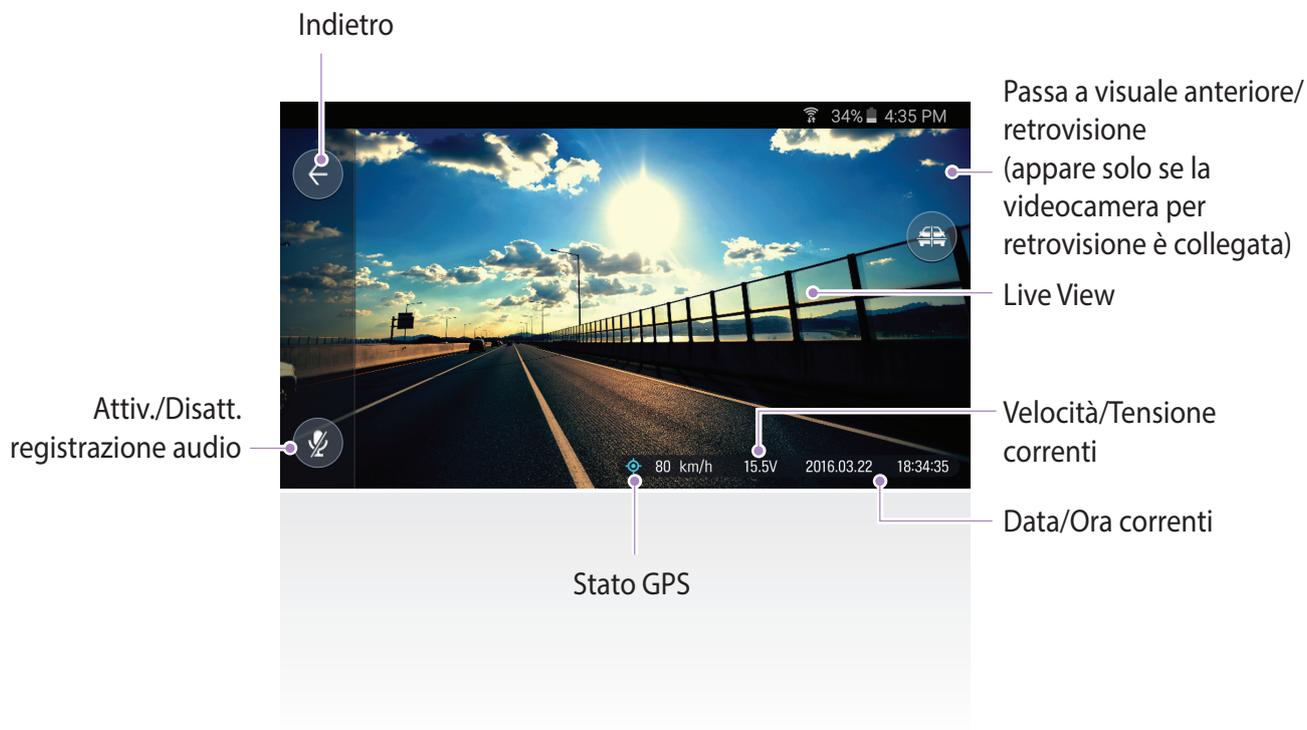
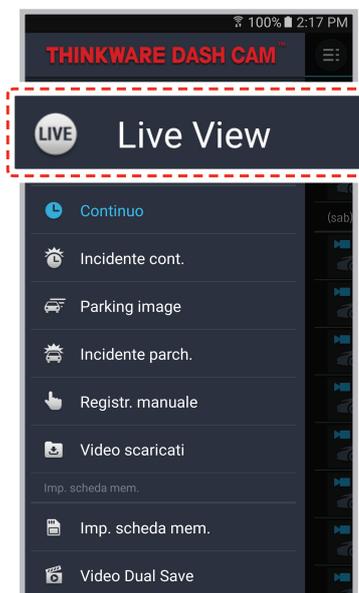


## 3-2. Menu principale Thinkware Dash Cam Mobile Viewer

La seguente sezione, che descrive il menu di Thinkware Dash Cam Mobile Viewer, si basa su dispositivi Android. I layout e le schermate catturate potrebbero essere leggermente diversi nei dispositivi iOS.

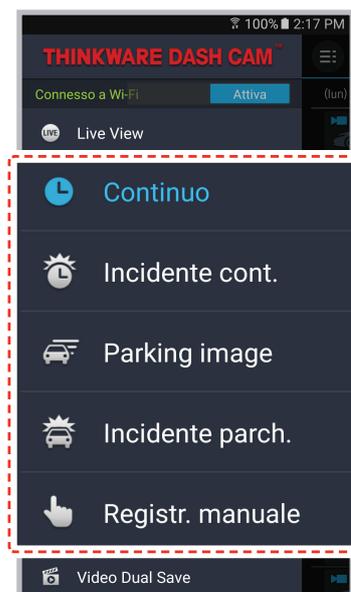
### 3-2-1. Vista live

► **Vista live** : durante l'utilizzo di Live View, la registrazione continua viene disattivata.



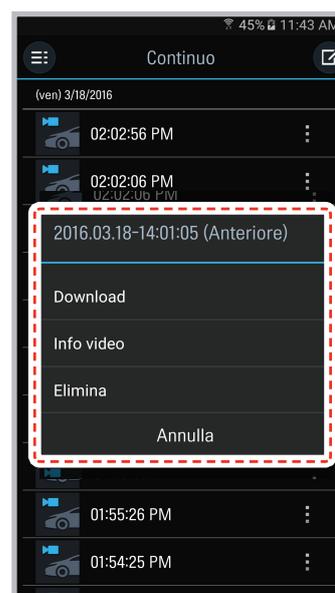
## 3-2-2. Elenco video

- ▶ **Continuo** : elenca i video registrati in loop in modalità continua (in segmenti della durata di 1 minuto)
- ▶ **Incidente cont.** : elenca i video della registrazione incidente in modalità continua
- ▶ **Parking image** : elenca i video della registrazione rilevamento movimento in modalità di sorveglianza parcheggio
- ▶ **Incidente parch.** : elenca i video della registrazione incidente in modalità di sorveglianza parcheggio
- ▶ **Registr. manuale** : elenca i video della registrazione manuale avviati selezionando il tasto di registrazione manuale

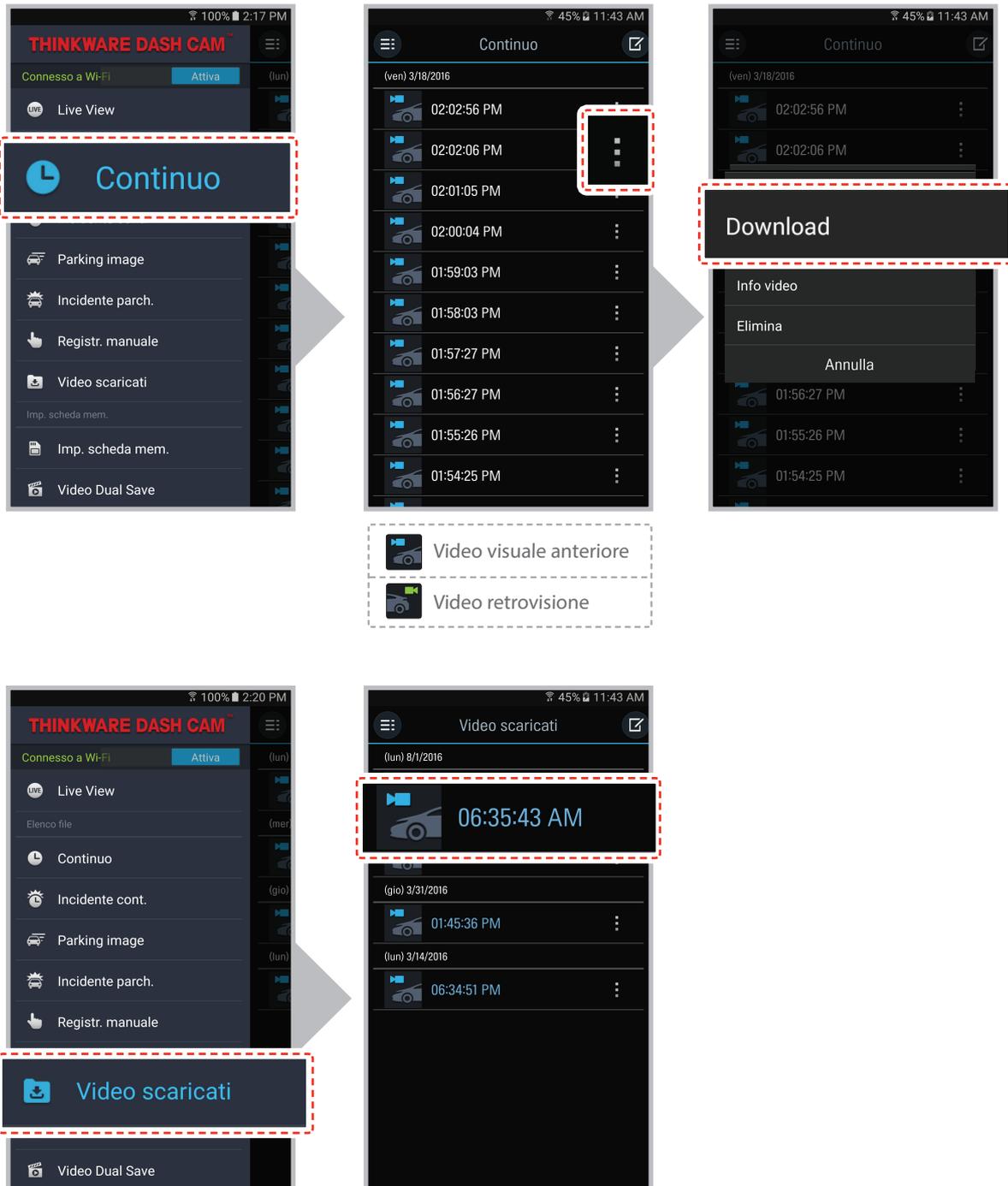


### ▶ Menu elenco delle registrazioni

- └ **Download** : consente di copiare il file video selezionato dalla scheda MicroSD della dash cam sul dispositivo (il Wi-Fi deve essere connesso)
- └ **Info video** : consente di visualizzare data/ora, nome del file, tipo di registrazione, dimensioni, durata e qualità video del file video selezionato
- └ **Elimina** : consente di rimuovere il file video selezionato



## ► Download video



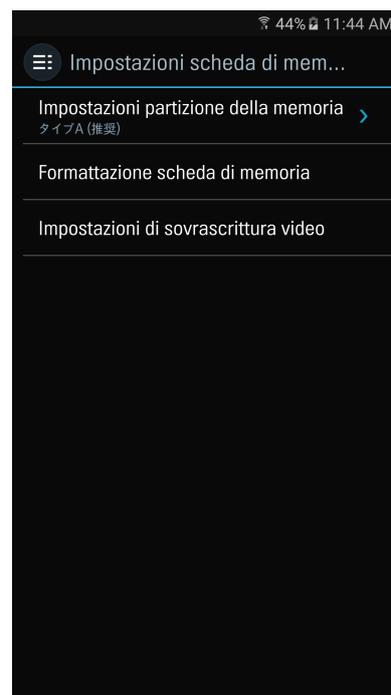
## Avvisi

- Nei dispositivi SO Android, i video scaricati potrebbero impiegare più tempo ad apparire nell'elenco.

## 3-2-3. Impostazioni di memoria

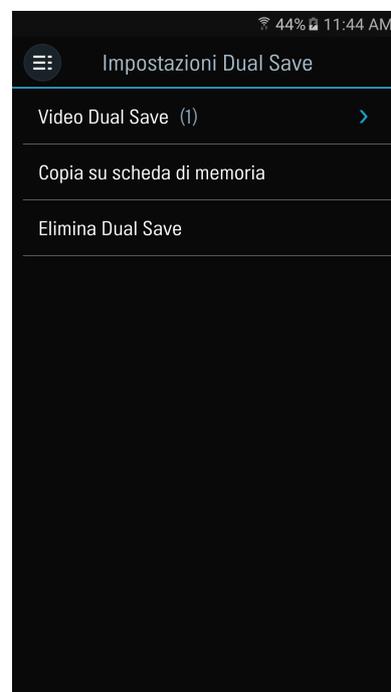
### ► Impostazioni scheda di memoria

- └ Impostazioni partizione della memoria :  
Stabilisce la ripartizione dello spazio sulla scheda di memoria per ciascuna modalità di registrazione (l'intera scheda di memoria viene formattata quando l'impostazione di ripartizione della memoria viene modificata)
- └ Formattazione scheda di memoria :  
Consente di formattare la scheda MicroSD. La formattazione cancella completamente tutti i file video memorizzati nella scheda di memoria
- ※ Si consiglia di eseguire un backup dei dati prima di formattare la scheda di memoria. Una volta formattata la scheda di memoria, tutti i dati saranno cancellati e non potranno essere ripristinati. Il metodo di formattazione di una scheda MicroSD potrebbe variare in base al sistema operativo del computer.
- └ Impostazioni di sovrascrittura video :  
Consente di impostare l'opzione di sovrascrittura che permette ai nuovi file video di sovrascrivere i video meno recenti nella memoria riservata a ciascuna modalità



### ► Impostazioni Dual Save

- └ Video Dual Save : elenca i video Dual Save
- └ Copia su scheda di memoria : consente di copiare tutti i video Dual Save salvati nella memoria interna sulla scheda MicroSD
- └ Elimina Dual Save : consente di eliminare tutti i video Dual Save salvati sulla memoria interna



## 3-2-4. Impostazioni > Impos. dash cam (videocamera sul cruscotto)

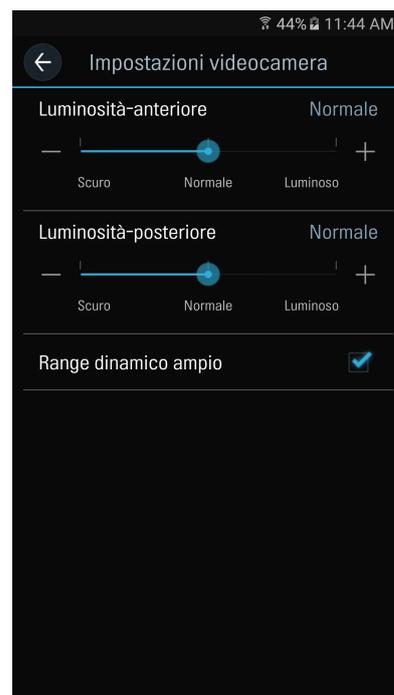
### ► Impostazioni videocamera

#### └ Luminosità-anteriore/posteriore :

Consente di impostare la luminosità della registrazione video per la videocamera anteriore/posteriore

#### └ Range dinamico ampio:

Consente di impostare la modalità WDR per registrare video nitidi anche in ambienti a contrasto/retroilluminazione estremi.



### ► Impostazioni registrazione

#### └ Cont. sensibilità :

Consente di impostare la sensibilità agli impatti durante la modalità di registrazione continua. Si consiglia di impostare la sensibilità in base al tipo di veicolo. Si raccomanda di impostare una sensibilità elevata per le automobili con una guida più morbida, come berline lussuose, e una bassa sensibilità per i veicoli come auto sportive, autocarri o SUV che tendono ad avere impostazioni di sospensione più rigide.

#### └ Modalità Parcheggio :

Consente di monitorare lo stato di accensione del veicolo per il passaggio automatico alla modalità parcheggio quando il motore del veicolo è spento. La dash cam deve essere collegata direttamente al veicolo per l'utilizzo della modalità parcheggio.

#### **Sensibilità Parcheggio / Sensibilità rilevamento movimento :**

Consente di impostare il livello di sensibilità al rilevamento movimenti durante la modalità Parcheggio.

Consente di impostare la sensibilità agli impatti durante l'uso della funzione Time Lapse.

#### └ Super Night Vision :

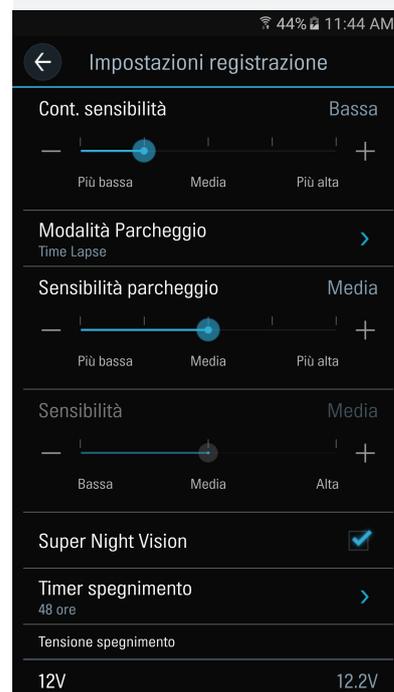
Consente di migliorare l'esposizione dei video in condizioni di scarsa illuminazione durante la modalità Sorveglianza parcheggio.

#### └ Timer spegnimento :

Consente di impostare il timer per lo spegnimento automatico della dash cam in modalità parcheggio al fine di evitare che la batteria del veicolo

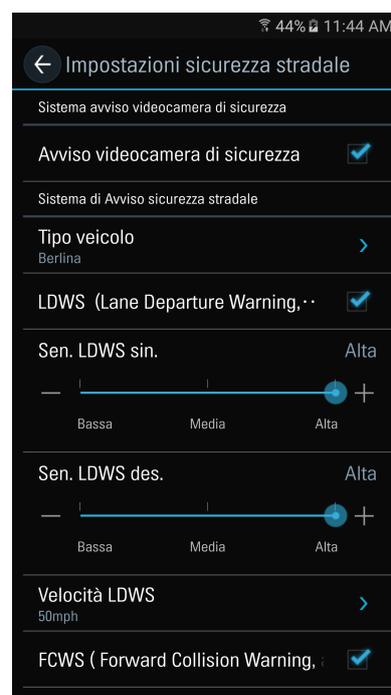
#### └ Tensione spegnimento :

Consente di impostare il livello di tensione per lo spegnimento automatico che la batteria del veicolo si esaurisca, nel caso in cui la dash cam rilevi un livello configurato per oltre 5 minuti



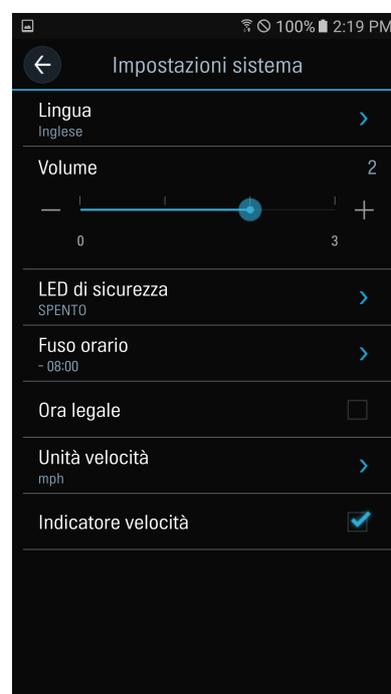
## ► Impostazioni Sicurezza stradale

- └ **Avviso videocamera di sicurezza :**  
Consente di impostare notifiche acustiche per gli avvertimenti sulla sicurezza stradale
- └ **Tip veicolo :**  
Consente di impostare il tipo di veicolo da utilizzare per ottimizzare le funzionalità di Advanced Driver Assistance System (ADAS) quali il Sistema di avvertimento abbandono corsia (LDWS) e Sistema di avvertimento collisione frontale (FCWS).
- └ **LDWS (Lane Departure Warning) :**  
Consente di impostare la notifica di assistenza al conducente LDWS.
  - Sen. LDWS sin. / Sen. LDWS des. :**  
Consente di impostare la sensibilità S/D di rilevamento dell'uscita dalla corsia. (Si consiglia di impostare una sensibilità elevata per i veicoli più larghi)
- └ **Velocità LDWS :**  
Consente di impostare la velocità a cui attivare la notifica LDWS. Il conducente riceve un avvertimento da LDWS quando il veicolo esce di strada alla velocità configurata.
- └ **FCWS (Forward Collision Warning System) :**  
Consente di impostare la notifica di assistenza al conducente FCWS e di impostare la sensibilità al rilevamento delle collisioni.



## ► Impostazioni sistema

- └ **Lingua :** consente di impostare la lingua di sistema della dash cam
- └ **Volume :** consente di impostare il livello del volume
- └ **LED di sicurezza :** consente di impostare la configurazione del LED di sicurezza
- └ **Fuso orario :** consente di impostare il fuso orario
- └ **Ora legale :** consente di impostare l'ora legale
- └ **Unità velocità :** consente di impostare l'unità di velocità del veicolo
- └ **Indicatore velocità :** consente di impostare se mostrare o nascondere le informazioni sulla velocità del veicolo (tracciata dal GPS) direttamente sul video



## 3-2-5. Impostazioni > Impostazioni Wi-Fi

### ► Impostazioni Wi-Fi

└ Consente di impostare il nome e/o la password del Wi-Fi

Wi-Fi

Thinkware\_ 14830D

Password

123456789

Conferma password

123456789

Visualizza caratteri

! Sono ammessi solo caratteri alfanumerici per nome e password Wi-Fi

Annulla Applica

## 3-2-6. Informazioni

- **Info App** : consente di visualizzare la versione corrente e l'ultima versione disponibile
- **Info dispositivo** : consente di visualizzare informazioni sulla dash cam
- **Info GPS** : consente di visualizzare informazioni sul GPS e fornisce l'opzione di ripristino del GPS

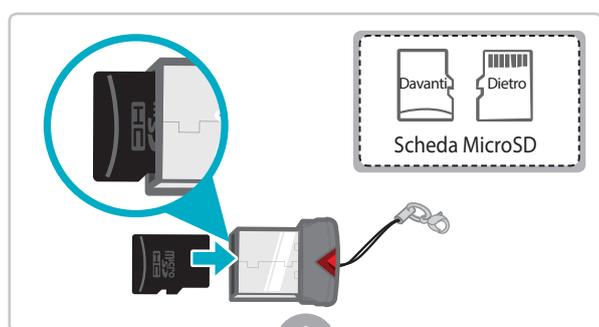
# 4. Software PC Viewer

## 4-1. Thinkware Dash Cam PC Viewer

Thinkware Dash Cam PC Viewer per Windows/MacOS può essere utilizzato per guardare video registrati con la dash cam. La dash cam registra file video in segmenti della durata di un minuto e PC viewer consente all'utente di guardare questi segmenti in un unico video senza interruzioni.

Il file di configurazione di Thinkware Dash Cam PC Viewer è incluso nella scheda MicroSD all'interno della confezione. Visitate la homepage di THINKWARE ([www.thinkware.com](http://www.thinkware.com)) per l'ultima applicazione Dash Cam PC Viewer.

### 4-1-1. Software Thinkware Dash Cam PC Viewer



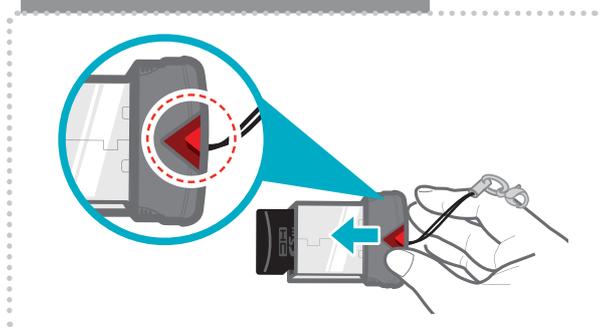
① Inserite la scheda MicroSD nel lettore USB per schede MicroSD (incluso nella confezione) con il lato frontale rivolto verso l'alto come illustrato nella figura.

② Connettete il lettore USB per schede MicroSD al PC.



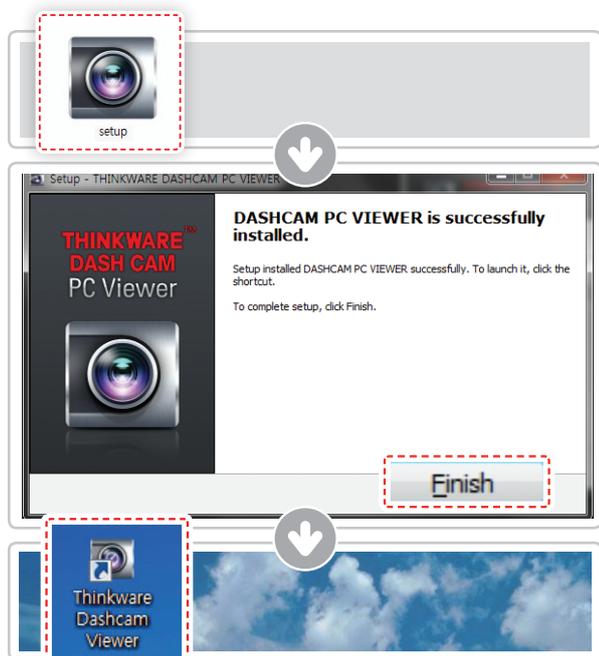
**Assicuratevi che il lettore USB per schede sia nella direzione corretta quando lo inserite nell'unità USB.**

#### Rimozione della scheda MicroSD



## 4-1-2. Installazione di Thinkware Dash Cam PC Viewer

### Windows



① Fate doppio clic sul file di configurazione di Thinkware Dash Cam PC Viewer salvato sulla scheda MicroSD per avviare l'installazione del programma.

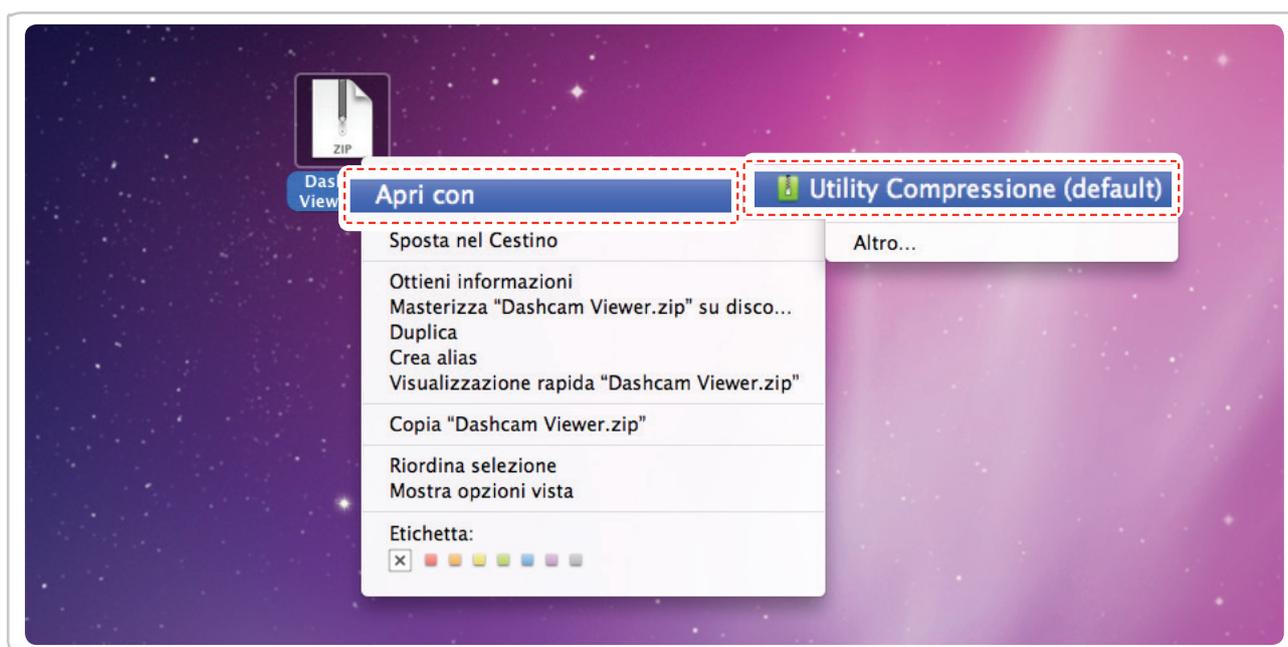
② Una volta completata l'installazione di PC Viewer, fate doppio clic sull'icona dell'applicazione per visualizzare la schermata principale dell'applicazione.

#### Avvisi

- Requisiti di sistema : Windows XP SP3 (32bit), Windows 7 (32/64bit), Windows 8.x (32/64bit)

### MAC

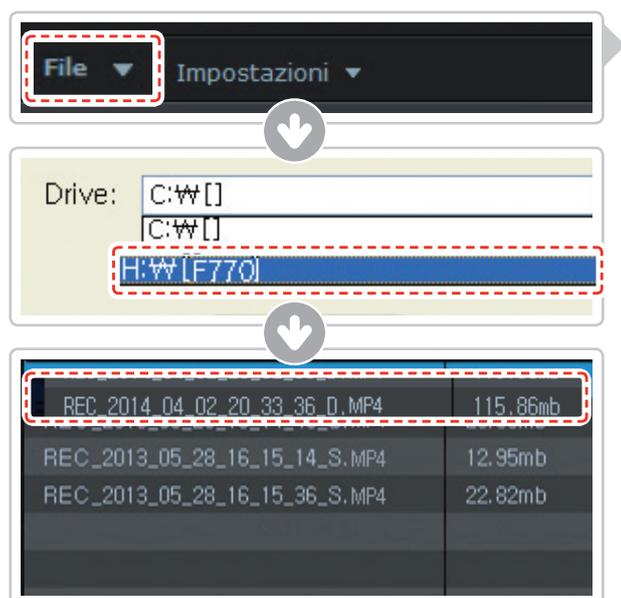
- ① Spostate sul desktop il file denominato "Dashcam Viewer.zip" salvato nella scheda MicroSD.
- ② Fate clic con il tasto destro del mouse e selezionate "Apri con" > "Utility Compressione" per avviare l'applicazione Thinkware Dash cam PC viewer.



#### Avvisi

- Requisiti di sistema : MAC OS X 10.8 Mountain Lion o successivi (OS X 10.9 Mavericks, OS X 10.10 Yosemite)

### 4-1-3. Selezionate l'unità del dispositivo per F770



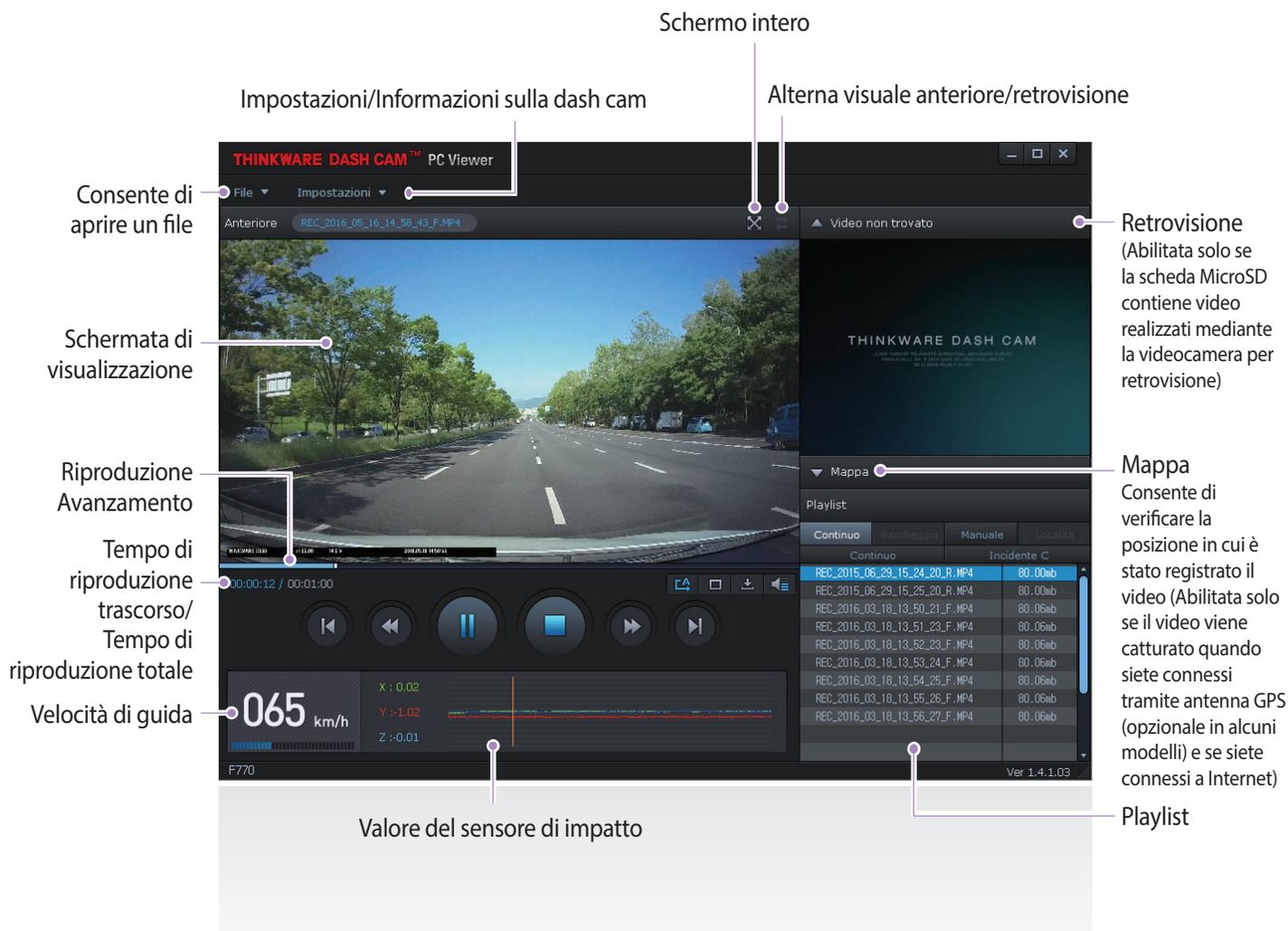
① Cliccate su **File** ▼ dal menu e selezionate l'unità per l'unità di archiviazione portatile della scheda MicroSD collegata.

② Selezionate un file dall'elenco per caricare l'intera playlist video sulla scheda di memoria.

#### Avvisi

- La scheda MicroSD non viene riconosciuta dal software fino a quando non è inizializzata nella dash cam.
- Prima di accedere a Thinkware Dash Cam PC Viewer, è consigliato che l'utente registri almeno un videoclip sulla scheda MicroSD con l'unità della dash cam.

## 4-1-4. Panoramica di Thinkware Dash Cam PC Viewer



N.	Nome	Descrizione
⏪	<b>Riproduci precedente</b>	Consente di riprodurre il file precedente al file corrente
⏮	<b>Riavvolgi di 10 secondi</b>	Consente di riavvolgere il file in riproduzione di 10 secondi (Se selezionato, continua a riavvolgere di 10 secondi)
▶/⏸	<b>Riproduci/Sospendi</b>	Consente di riprodurre il file registrato/ sospendere temporaneamente la riproduzione
■	<b>Interrompi</b>	Consente di interrompere il file in riproduzione. Lo stato della riproduzione si ripristina al punto di partenza del video.
⏭	<b>Avanza rapidamente di 10 secondi</b>	Consente di avanzare rapidamente il file in riproduzione di 10 secondi (Se selezionato, continua ad avanzare rapidamente di 10 secondi)
▶	<b>Riproduci successivo</b>	Consente di riprodurre il file successivo al file corrente
🔄	<b>Riproduzione automatica</b>	Consente di riprodurre il video dall'inizio una volta terminato
📐	<b>Zoom</b>	Consente di impostare il rapporto di espansione del video (0,5x / 1,0x / 1,5x / 2,0x)
⚙️	<b>Impostazioni schermo</b>	Consente di impostare la luminosità/velocità del video
↓	<b>Salva</b>	Consente di salvare il video in riproduzione
🔊	<b>Volume</b>	Consente di impostare il volume della riproduzione

## 4-1-5. Visualizzazione della playlist video

- Selezionate la cartella corretta (Registrazione continua, Registrazione incidente, Registrazione manuale, Movimenti parcheggio, Incidente parcheggio) per visualizzare la playlist di ciascuna modalità di registrazione.



Continuo	Parcheggio	Manuale	Località
Continuo		Incidente C	
REC_2015_06_29_15_24_20_R.MP4		80.00mb	
REC_2015_06_29_15_25_20_R.MP4		80.00mb	
REC_2016_03_18_13_50_21_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_51_23_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_52_23_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_53_24_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_54_25_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_55_26_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_56_27_F.MP4		80.06mb	

Playlist Registrazione continua

Continuo	Parcheggio	Manuale	Località
Continuo		Incidente C	
REC_2015_06_29_15_24_20_R.MP4		80.00mb	
REC_2015_06_29_15_25_20_R.MP4		80.00mb	
REC_2016_03_18_13_50_21_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_51_23_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_52_23_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_53_24_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_54_25_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_55_26_F.MP4		80.06mb	
REC_2016_03_18_13_56_27_F.MP4		80.06mb	

Playlist Registrazione manuale

# 5. Informazioni sul dispositivo

## 5-1. Specifiche

Le specifiche di questo prodotto potrebbero cambiare a seguito di eventuali miglioramenti del prodotto senza previa comunicazione.

Elemento	Standard	Nota
Modello	F770	
Dimensioni/peso	110 x 60,41 x 31,75 mm / 131 g 4,33 x 2,37 x 1,25 pollici / 0,28 lbs	
Capacità	Scheda MicroSD (UHS-I)	16/32/64 GB
Modalità di registrazione	Modalità Registrazione continua	Consente di registrare segmenti di 1 minuto
	Modalità Registrazione incidente	
	Modalità Registrazione manuale	
	Modalità Sorveglianza parcheggio	Per un'alimentazione continua quando il motore del veicolo è spento sono necessari il cavo cablato opzionale e la relativa installazione.
	Registrazione audio	Premete il tasto di Registrazione vocale per attivare o disattivare la registrazione audio.
Videocamera	2,19 Megapixel, 1/2,9" CMOS	Anche nella videocamera posteriore
Angolazione di visualizzazione	140° circa (in diagonale)	Anche nella videocamera posteriore
Video	Full HD (1920 x 1080/H.264/estensione MP4)	Anche nella videocamera posteriore
Frequenza fotogrammi	1 canale (visuale anteriore) : fino a 30 fps	Anche nella videocamera posteriore
Audio	PCM (Modulazione a codice di impulsi)	
Sensore di accelerazione	Sensore di accelerazione a 3 assi (3D, ±3G)	Sensibilità agli impatti regolabile (5 livelli)
Videocamera posteriore	Porta V-IN supporto	Accessorio opzionale da acquistare separatamente.
GPS	GPS integrato	Supporta il Sistema di allarme per la sicurezza stradale (ADAS)
Fonte di alimentazione	DC 12/24 V	Videocamera per retrovisione: 3,3V DC
Consumo di corrente	2CH: 3,5W/1CH: 2,5W (in media)	Basato su un supercondensatore completamente carico
Unità di potenza ausiliaria	Supercondensatore	
LED di sicurezza	LED bianco panoramico	
LED di notifica	LED a 3 colori	2 LED posteriori
Stato hardware LED di notifica	Ricevitore Wi-Fi, ricevitore GPS, stato funzionamento	2 LED posteriori
Avvertimento acustico	Altoparlante integrato	Istruzioni vocali (segnale acustico)
Temperatura di funzionamento/conservazione	tra -10 °C e 60 °C / tra -20 °C e 70 °C tra 14 °F e 140 °F / tra -4 °F e 158 °F	
Interfaccia connessione	1 x porta V-IN	