





CAR CAMERA

► Di Eugenio Moschini

Un testimone, imparziale, seduto sempre accanto a voi: la prova delle migliori dashboard camera per il professionista e l'utente consumer.

Le dashboard camera (spesso abbreviate in dash cam) sono dispositivi da auto molto specifici: si tratta di piccole videocamere da fissare al parabrezza o al cruscotto (in inglese *dashboard*, da cui prendono appunto il nome) che registrano il video di tutto quello che accade davanti ai vostri occhi. Introdotte sulle auto della polizia texana alla fine degli anni '80, le prime dash cam registravano su cassette Vhs e servivano come strumento di prevenzione e protezione degli agenti. Queste vere e proprie scatole nere testimoniavano sia l'operato del poliziotto sia la reazione del "fermato". Negli anni questi dispositivi, sulle autopattuglie, sono diventate sempre più comuni tanto che le immagini più spettacolari (o incredibili) sono diventate un vero e proprio fenomeno televisivo, con tanto di serie Tv dedicate (come *World's Wildest Police Videos* della Fox).

Da dispositivo costoso e accessibile solo dalle istituzioni, le dash cam sono diventate sempre più economiche tanto da diventare oggi un dispositivo molto comune in Russia e in alcuni paesi del sud-est asiatico, per motivi ben diversi da quelli americani. In questo caso, infatti, le dash cam non sono utilizzate tanto dalle forze dell'ordine, quanto dai privati cittadini che se ne servono per evitare frodi assicurative e (ironia della sorte) contro le forze dell'ordine corrotte che contestano reati stradali mai commessi. Prima di analizzare nel dettaglio come sono fatte le dash cam, vediamo quali sono i motivi che potrebbero convincervi a comprarne una.

Il primo, e più ovvio, è quello di avere una soluzione in grado di registrare costantemente tutto quello che accade davanti ai vostri occhi. E in caso di incidente il video può diventare un vostro testimone, obiettivo e affidabile. I modelli più evoluti, oltre alla registrazione video, possono registrare anche la velocità della vostra auto e i livelli di accelerazione/decelerazione. Un secondo motivo che può convincervi a comprare una dash cam, è la sua funzione di deterrente per chi guida. Immaginate, per esempio, di voler monitorare lo "stile di guida" dei vostri figli: in questo caso potreste avere, con un costo molto ridotto, un dispositivo che si attiva tutte

le volte che si mettono al volante e che potrebbe evidenziare abitudini "imprudenti". Sempre in quest'ottica, alcune autoscuole stanno adottando proprio le dash cam come strumento didattico, per poter rivedere e correggere, una volta rientrati in classe, gli errori commessi durante le guide di pratica.

Un terzo motivo, professionale, riguarda i proprietari di ditte di autotrasporti: in questo caso le dash cam, installate sulla vostra flotta, hanno il doppio compito di vigilanza e protezione. Infatti i vostri autisti, sapendosi osservati, da un lato sono stimolati a una guida più sicura, dall'altro sanno che possono sempre contare su un testimone imparziale.

LE DASH CAM VIOLANO LA PRIVACY?

Per quanto possa sembrare strano l'uso delle dash cam non viola né la privacy né la normativa sul trattamento dei dati personali (che è una cosa diversa). In Italia la privacy in quanto tale è tutelata dall'art.615bis del Codice penale che, con il reato di "interferenze illecite nella vita privata" punisce paparazzi e guardoni che si intromettono negli spazi privati di una persona.

La Corte di cassazione, interpretando questa norma insieme a quelle contenute nel Codice dei dati personali (impropriamente chiamato "Legge sulla privacy") ha ribadito un concetto tutto sommato ovvio: quando ci si trova all'esterno delle mura domestiche non c'è "reasonable privacy expectation". In altri termini, ciò che l'occhio può vedere, l'obiettivo può registrare senza chiedere alcun permesso, purché nel rispetto della

dignità della persona. La differenza, semmai, è sull'uso che si fa delle immagini e dei dati registrati. Dunque, venendo al punto, le dash cam in quanto tali non sono né "buone" né "cattive", ma è l'uso che si decide di farne a costituire o meno un atto illecito. Dunque, è del tutto lecito usarle per fini legittimi come, per esempio, costituire una prova da usare in una causa. L'uso diventa illecito quando le registrazioni sono finalizzate, ad esempio, al ricatto, all'estorsione o allo stalking. Infine, una nota sulla vessata questione della condivisione su social network: il criterio dell'uso legittimo vale anche su Facebook o Youtube. Questo è abbastanza ovvio: se posso pubblicare una ripresa all'aperto, non ha importanza lo strumento che uso. Ma attenzione: condividendo contenuti su piattaforme social, automaticamente si concede alla piattaforma una qualche



TECNOLOGIA E SICUREZZA STRADALE

Lo scorso marzo è partito un progetto pilota, il primo in Europa, per valutare l'impatto della tecnologia sulla sicurezza stradale. Nato dalla collaborazione della Fondazione Ania (Associazione Nazionale fra le Imprese Assicuratrici) e del Gruppo Federtrasporti, il progetto prevede l'installazione di una "scatola nera" su un parco di 2.000 veicoli. Questo progetto si affianca al precedente esperimento, condotto sempre dalla Fondazione Ania, sugli autobus del servizio urbano di alcune città d'Italia.

DASH CAM, COSA SONO E COME SI INSTALLANO

Come è composta una dash cam? A dispetto della loro specificità, sono dispositivi molto semplici, che per alcuni aspetti potrebbero essere accomunati alle action cam. Le dash cam hanno un obiettivo a fuoco fisso con un campo di visione molto ampio (normalmente superiore ai 120°) in grado di riprendere un'ampia panoramica di quello che accade. Non è importante solo l'ampiezza, ma anche la definizione: visto che le condizioni di luminosità in cui si trova a operare sono le più diverse (dal controluce al notturno), la dash cam deve essere in grado di adattarsi automaticamente alle condizioni di luce estreme. A differenza delle normali camcorder, con le dash cam

Per servire e proteggere

Le dash cam nascono alla fine degli anni '80 e debuttano sulle auto della polizia

dimenticatevi la "creatività": si tratta di dispositivi progettati per registrare completamente in automatico e hanno impostazioni ridotte all'osso, con pochi ed essenziali parametri configurabili. Infine, proprio come le action cam, devono poter disporre di una soluzione che permetta di fissarle saldamente (in questo caso al cruscotto o più comunemente al parabrezza).

Dal punto di vista del funzionamento, le dash cam sono quanto di più semplice: basta fissare la staffa, collegare l'alimentazione alla presa accendisigari e, automaticamente, ogni volta che si accende l'auto, parte la registrazione. A differenza del Gps, che deve essere posizionato "a vista", la dash cam deve poter riprendere tutto, senza dare fastidio a chi guida. La posizione perfetta, oltre a essere simmetrica, è quella che riprende nel modo migliore la strada. Normalmente la posizione ideale (sulle auto) è dietro lo specchietto retrovisore (prestando attenzione che questo

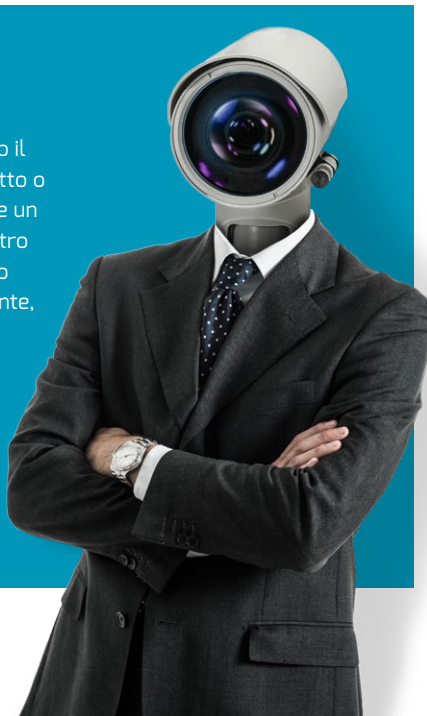
non ne impedisca la corretta regolazione). Nei mezzi commerciali (come tir o autobus) è invece possibile posizionarla anche nella parte bassa del parabrezza (avendo l'accortezza che i tergicristalli non influiscano la ripresa). La differenza, di posizionamento, è dovuta sia alla maggiore altezza sia alla ridotta lunghezza del cofano motore.

Se, esteticamente, la posizione dietro allo specchietto retrovisore, è senza dubbio la meno invasiva, operativamente diventa complesso alimentare il dispositivo. Un cavo che, in linea retta, vada dall'accendisigari allo specchietto può essere considerato una soluzione "volante" e non certo la norma. Per questo, nella dotazione di molte dash cam, è presente un cavo lungo diversi metri, che consenta di far girare il cavo intorno alla cornice del parabrezza.

L'alimentazione via batteria dell'auto costituisce da un lato un vantaggio (agisce come interruttore di accensione automatico) ma dall'altro uno svantaggio (una volta spenta l'auto, la registrazione si

forma di diritto sul materiale pubblicato il che potrebbe non essere sempre corretto o possibile. Inoltre, un conto è condividere un video, un altro è targare o rendere in altro modo riconoscibile una persona. Questo potrebbe provocare, anche indirettamente, dei danni o esporla a pericolo (pensate al caso del volto di un poliziotto che si è appena tolto il passamontagna dopo aver arrestato un delinquente). Insomma, delle tante cose da tenere in considerazione quando si usano le dash cam, la privacy non è certo in cima alla lista.

Andrea Monti



“

*Dash cam fai-da-te?
Nessuna soluzione offre
la stessa affidabilità
e le stesse funzionalità
di una vera dash cam.
Risparmiare non serve.*

interrompe). Se non ci fosse questo limite, la dash cam potrebbe essere utile per registrare gli eventi in parcheggio (basti pensare a qualcuno che urta la vostra vettura o agli atti vandalici). Premesso che, in questo caso la visuale è limitatamente quella frontale, in alcuni modelli è possibile trovare tra le opzioni o i moduli per una batteria esterna del dispositivo o una soluzione per bypassare l'alimentazione via chiave, collegandosi direttamente alla batteria. In quest'ultimo caso si tratta di installazioni che esulano dal "normale" fai-da-te e potrebbero richiedere l'intervento di un elettrauta o del vostro meccanico di fiducia. La mancanza di una batteria interna non deve far pensare che, in caso di interruzione improvvisa dell'alimentazione, il video in corso venga interrotto e non salvato: tutte hanno una batteria tampone, che consente di finalizzare e salvare il video in corso.

DASH CAM FAI-DA-TE? AHII AHII AHII

Lo smartphone ha, di fatto, sostituito la fotocamera, la videocamera, la console portatile. Sarebbe dunque lecito domandarsi "e perché non fargli fare anche da dash cam?". Dal punto di vista prettamente hardware, gli smartphone sembrano rispondere pienamente ai requisiti: anche per il processore di uno smartphone datato è un gioco da ragazzi gestire e comprimere video, la videocamera posteriore è, nella peggiore delle ipotesi, Full Hd. Inoltre Gps e accelerometri sono sempre integrati e lo spazio per registrare i video è, considerando lo slot micro Sd, alla pari delle normali dash cam. Anche dal punto di vista software gli smartphone non sembrano avere limiti, basta scaricare una delle tante app specifiche (anche

gratuite, o al più per 2-3 euro) e, se non si è contenti, provare con un'altra. E per collegare lo smartphone al vetro o al cruscotto basta spendere pochi euro per una staffa da auto (se già non la si possiede), ed ecco la dash cam "fai-da-te". Le app più evolute consentono di automatizzare la partenza e lo spegnimento della registrazione, sincronizzandolo con l'alimentazione del telefono o con il superamento di una certa soglia di velocità. Insomma, poca spesa, tanta resa? In questo caso ci sentiamo di sconsigliare il "fai-da-te" come soluzione definitiva, ma di usarlo, al più, per cercare di capire come una dash cam potrebbe cambiare la vostra guida.

Il principale motivo per cui lo sconsigliamo è l'affidabilità: a differenza delle dash cam, in questo caso si tratta di un dispositivo "prestato" a un compito che non è il suo. Per esempio, è vero che

CARATTERISTICHE TECNICHE

Si= ●
No= ✖



PRODUTTORE	BLACKVUE	GARMIN	OCTOCAM	TRANSCEND
Modello	DR500GW-HD	Dash Cam 10 / 20	Roadscan PRO	DrivePro 200
Pagina web	www.blackvue.com	www.garmin.com	www.octocam.it	http://it.transcend-info.com/
Prezzo (Iva inclusa)	250	119 / 229	536,8	119
Dimensioni (L X A X P) mm	118 x 36 x 36	66 x 82 x 37	85 x 70 x 38	67 x 72 x 34
Peso con supporto / solo corpo (g)	119 / 94	153 / 120	140 / n.d.	97 / 82
Lunghezza cavo (cm)	450	175	500	350
Sensore: tecnologia / risoluzione	Cmos / 2 Mpixel	Cmos / 3 Mpixel	Cmos / 0,3 Mpixel	Cmos / 3 Mpixel
Ottica (angolo di visione)	122°	110°	120°	160°
Video: risoluzione massima / frame rate	1.920 x 1.080 @ 30 fps	1.920 x 1.080 @ 30 fps	640 x 480 @ 25 fps	1.920 x 1.080 @ 30 fps
Video: formato / codec	Mp4 / H.264	Avi / H.264	Mp4 / Mpeg-4 Visual	Mov / H.264
Registrazione manuale	✖	●	●	●
Memoria interna	✖	✖	●	✖
Memoria esterna / in dotazione	● / 16 GByte	● / 4 GByte	● / 2 GByte	● / 16 GByte
Slot memoria / max capacità	micro Sd / 32 GByte	micro Sd / 32 GByte	Sd / 16 GByte	micro Sd / 32 GByte
Display / diagonale	✖	● / 2,3"	✖	● / 2,4"
Gps	●	✖ (Dash Cam 10) / ● (Dash Cam 20)	●	✖
Sensore accelerazione / sensibilità	● (su tre assi) / ±1 g con step di 0,02 g	● (su tre assi) / n.d.	● (su tre assi) / ±2 g con step di 0,01 g	● (su tre assi) / n.d.
Connettori	✖	mini Usb 2.0	✖	mini Usb 2.0 / videocomposito
Microfono / speaker	● / ●	● / ●	● / ✖	● / ●
Wi-Fi	● / 802.11 b/g/n	✖	✖	● / 802.11 b/g/n
Software iOS / Android / Windows Phone	● / ● / ●	n.a.	n.a.	● / ● / ✖
Software Windows / Mac OSX	● / ●	● (escl Win 8) / ✖	● / ✖	● / ✖
Alimentazione input / output (max)	12 V - 24 V / 3,3 W	12 V - 24 V / 5V - 2A	12 V - 24 V / 3 W	12 V - 24 V / 5 V - 1A
Batteria interna	●	●	●	●

alcune app possono sfruttare i sensori, per individuare gli eventi critici, ma vengono utilizzati per marcare i file (per evitare sovrascritture) o per far partire la registrazione *dopo* il superamento della soglia. Si intuisce subito, quindi, che l'unica modalità possibile è la registrazione continua. Questo, unito allo schermo sempre acceso, mette alla frusta lo smartphone e, nei nostri test, abbiamo assistito al blocco di uno dei telefoni per surriscaldamento. Inoltre, anche se supportano il funzionamento in background, il funzionamento è tutt'altro che perfetto, così come è tutt'altro che scontato che l'app non vada in crash.

Da ultimo, anche ammettendo che tutto funzioni perfettamente, immaginate di avere un incidente serio e che, per l'urto il telefono si rompa o, banalmente, con l'impatto si stacchi la batteria (se vi è

mai caduto a terra sapete bene che è un'eventualità tutt'altro che remota. In questo caso, il video dell'incidente non viene finalizzato e va perduto. Insomma proprio quando ne avete davvero bisogno, la dash cam "fai-da-te" vi lascia a piedi. Visti i tanti punti in comune con le action cam, potreste pensare di utilizzare queste ultime anche come dash cam. Ma anche in questo caso le dash cam hanno peculiarità impossibili da trovare in una action cam.

A partire dai sensori di accelerazione sui tre assi, assenti nelle action cam. In questo caso non è possibile impostare la registrazione "on demand", ma solo in modalità continua. Inoltre, visto che le action cam sono modelli impermeabili e

pensati per essere stagni, molti modelli funzionano solo a batteria e pochissimi hanno la possibilità di un'alimentazione continua. Questo limita l'affidabilità

della soluzione, legandola all'utente, che deve monitorare lo stato delle batterie, averne di ricambio, e sostituirle. Già solamente dalla descrizione della procedura possiamo vedere come le action cam non possano essere utilizzate proficuamente al posto delle dash cam. Insomma, se per il "fai-da-te" lo

smartphone è bocciato senz'appello, l'action cam potrebbe raggiungere una straracchiata sufficienza, a patto di scendere a compromessi ed essere molto scrupolosi. Ma anche in questo caso, il gioco non vale la candela.

Registrazione manuale

Molti modelli offrono la possibilità di registrare un evento anche in manuale

COSA REGISTRA UNA DASH CAM

VIDEO PRINCIPALE

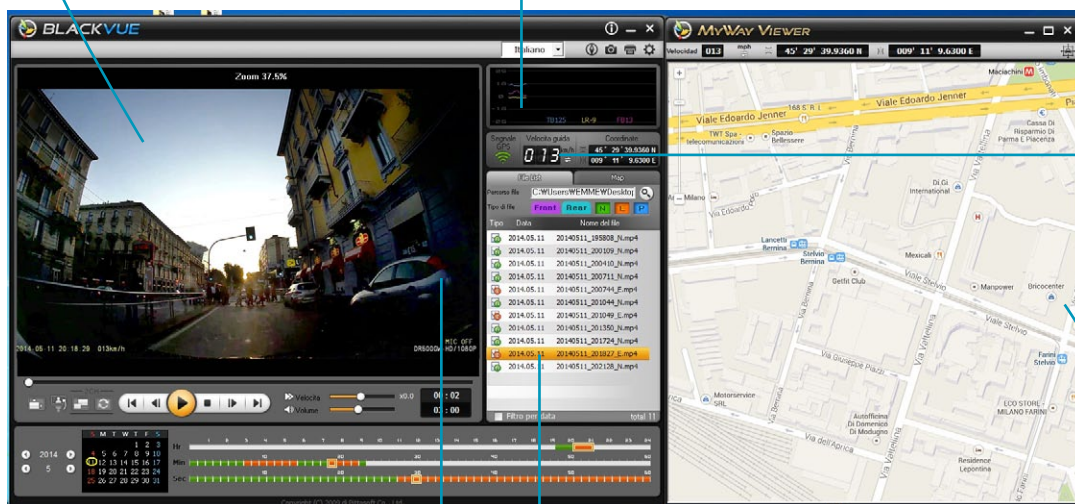
La funzione principale di una dash cam è registrare video, anche in condizioni estreme (dal contro sole al notturno).

ACCELERAZIONE G

L'accelerometro, sensibile su tre assi, identifica gli eventi "critici", con brusche accelerazioni-decelerazioni.

VELOCITÀ E POSIZIONE

Molte dash cam integrano anche un modulo Gps e sono in grado di rilevare velocità e posizione del veicolo.



NON SOLO INCIDENTI

Se la sensibilità è impostata su valori elevati, basta, come in questo caso, una frenata brusca per entrare in modalità emergenza. Nonostante il semaforo fosse rosso, questo gruppo di pedoni stava attraversando la strada.

NORMALITÀ ED EMERGENZE

La dash cam può registrare sia a ciclo continuo sia i soli eventi critici, ovvero brevi filmati che comprendono tot secondi prima e dopo l'evento.

PERCORSO

I modelli dotati di Gps permettono di interfacciarsi con il servizio Google Maps, per rivedere passo-passo il percorso.



VOTO
8,5

BLACKVUE DR500GW-HD

La famiglia Blackvue si compone di cinque modelli, differenti per caratteristiche tecniche e prestazioni, ma tutti immediatamente contraddistinguibili per il loro design cilindrico. Si tratta di una gamma davvero completa, che comprende anche due modelli a due canali: in pratica una doppia dash cam, in grado di registrare non solo quanto avviene di fronte, ma anche tutto quello che succede alle spalle.

Il top di gamma a singolo canale è il DR500GW-HD, testato in questa rassegna. Ringraziamo Speeka (www.speeka.com) per averci fornito l'esemplare in prova. A differenza degli altri modelli che trovate in queste pagine, il design è – senza alcun dubbio – raffinato ed elegante.

E sotto questo punto di vista il DR500GW-HD è perfetto per chi è alla ricerca di un dispositivo che non sia solo funzionale ma anche bello, che non sfiguri bordo di un'auto sportiva o di lusso. Il corpo, un piccolo cilindro lungo 12 cm con un diametro di 3,6 cm dal colore grigio titanio opaco, presenta su due lati opposti piccole feritoie quadrate, fatte per favorire il corretto raffreddamento dei componenti elettronici. Il corpo si innesta sul supporto tramite un incastro ad anello e, grazie alla ghiera dentata, può essere ruotato di 360° lungo l'asse orizzontale (con passi di 9°).

Il DR500GW è stato progettato per lavorare in pieno automatismo ed è praticamente privo di pulsanti. Sul lato vicino al supporto si trova il connettore per l'alimentazione e il pulsante di

accensione del Wi-Fi. Sullo stesso lato è alloggiata anche la scheda micro Sd (da 16 GB) nascosta però da uno sportellino. Sul lato opposto è invece integrato un tasto a sfioramento, che serve ad attivare/disattivare la registrazione audio. Il rovescio della medaglia, di questo design, è che il dispositivo è privo di un display proprio e, per verificare che l'inquadratura sia corretta, occorre utilizzare il proprio smartphone o tablet. Se il corpo cilindrico offre una piena libertà di fissaggio, di contro non offre punti di riferimento precisi e ogni volta è consigliabile verificare la correttezza dell'inquadratura. Di per sé questo

problema avrebbe una soluzione ovvia: visto che la dash cam può funzionare anche quando l'auto è parcheggiata (come vedremo più avanti), basterebbe collegarla e verificare solo la prima volta che l'inquadratura sia quella corretta. A questo punto "dimenticate" che è un accessorio e la lasciate

sempre montata, proprio come una dotazione standard dell'auto. Purtroppo l'occasione fa l'uomo ladro e vedere un dispositivo dall'aspetto hi-tech, piccolo e agganciato al parabrezza potrebbe far gola a più di qualche ladruncolo.

Il DR500GW-HD registra in Full Hd, Hd e 720 x 480 a 30 fps con quattro livelli di qualità video. Per i filmati, in Mpeg4 con codec H.264, si può scegliere tra una durata di 1, 2 o 3 minuti di registrazione; se il sistema rivela una impatto o se l'accelerazione supera la soglia prefissata, viene salvato un file che include i 5 secondi prima dell'evento e i successivi

55 (o 115 / 175 se si è impostato un file da 2 / 3 minuti). Purtroppo, a differenza di altri sistemi, in questo caso il guidatore non può attivare manualmente la registrazione di un filmato.

La sensibilità dell'accelerometro è impostabile su 5 livelli (da 0 a 1 g), indipendenti sui 3 assi, ma, accedendo alle impostazioni avanzate, si può selezionare con più precisione, con step di 0,02 g. Il DR500GW, come accennato prima, può registrare anche a macchina spenta, entrando in modalità "Parcheggio" dopo 10 minuti che la macchina è ferma. In modalità Parcheggio il Gps viene ovviamente disattivato ed è possibile impostare la soglia di sensibilità e i tempi di registrazione su valori diversi dal normale funzionamento. Visto che normalmente in questi casi la presa accendisigari non viene alimentata (e nel caso lo fosse, meglio tutelarsi per evitare di trovare la batteria a secco) Blackvue ha tra le opzioni un modulo dal costo di una cinquantina di euro (*Power Magic*) che gestisce l'alimentazione a motore spento per evitare l'azzeramento della batteria.

Il software è un altro aspetto su cui questa dash cam eccelle: l'applicazione per computer è sia in versione Windows che OS X, mentre l'app per tablet e smartphone è disponibile non solo per iOS e Android ma anche per Windows Phone. Nel complesso il DR500GW-HD è senza alcun dubbio un ottimo prodotto, flessibile e potenzialmente utilizzabile anche in parcheggio. Ma la mancanza di uno schermo può essere un limite, soprattutto se questo dispositivo viene rimosso ogni volta che spegnete l'auto.

Memoria veloce

Per essere sicuri di registrare senza intoppi scegliete micro Sd Classe 10

BLACKVUE DR500GW-HD

Euro 250 Iva inclusa

+ PRO

Design elegante · Ottime prestazioni · Possibilità di utilizzo anche quando l'auto è parcheggiata · App e software per tutti i sistemi operativi

- CONTRO

È necessario usare smartphone o tablet per controllare che l'inquadratura sia corretta

Produttore: Pittasoft,
www.blackvue.com

Il corpo cilindrico è il "marchio di fabbrica" che contraddistingue le dash cam Blackvue.



GARMIN

DASH CAM 10 / 20

Il colosso statunitense, famoso per la sua gamma di Gps, si sta avvicinando anche ad altri settori, come le action cam e le dash cam. Questa nuova famiglia, presentata a inizio gennaio al Ces di Las Vegas, è composta al momento da due dash cam, che si differenziano per un solo dettaglio: il modello più evoluto dispone anche di un modulo Gps e include il database europeo di autovelox Cyclops. Dal punto di vista delle altre caratteristiche tecniche, i due modelli sono perfettamente identici. La struttura, robusta ma dal design anonimo, è assimilabile a un parallelepipedo con base quadrata, con l'attacco a snodo per l'aggancio a ventosa. Già in questo dettaglio si differenzia subito la proposta di Garmin, l'unica a non avere un sistema adesivo fisso, ma appunto una soluzione removibile.

Il Dash Cam 10/20 non solo è pensato per essere rimosso, ma anche per essere facilmente spostato (utile, per esempio, se noleggiare un'auto – magari all'estero o durante le vacanze – e volete tutelarvi). I comandi del Dash Cam sono ridotti all'osso: sul lato sinistro, sopra lo slot micro Sd, si trova il pulsante di accensione mentre frontalmente, sotto al display da 2,3" ci sono quattro piccoli tasti funzione. Il funzionamento è totalmente automatico: il dispositivo inizia a registrare non appena si accende il motore e si ferma quando si spegne. A differenza di altre soluzioni, in questo caso la registrazione è solo a ciclo continuo e quando lo spazio finisce il Dash Cam sovrascrive, in loop, i video più datati. La lunghezza, dei singoli file, varia a seconda della qualità selezionata: in Full Hd i file sono da 255 Mbyte, per una lunghezza di circa 4 minuti. Alla risoluzione più bassa (848 x 480) la dimensione del file non cambia, mentre la registrazione copre circa 18 minuti. Quando gli accelerometri superano la soglia critica, il file in corso, quello precedente e l'eventuale successivo sono protetti da sovrascrittura. A differenza di soluzioni più evolute, i sensori di accelerazione sono impostabili su tre livelli (alta, normale e bassa sensibilità) o disattivabili. Se il guidatore decide

di salvare un evento (non necessariamente critico) basta che preme il tasto "Protezione": anche in questo caso i file salvati sono in realtà tre (durante, prima e dopo). In pratica, ogni "evento" occupa più di 750 Mbyte di spazio: la dotazione prevede una scheda da 4 GB, per cui lo spazio a disposizione è decisamente scarso. Il nostro consiglio è di optare per un taglio superiore (16 o 32 GB, il massimo supportato) di micro Sd Classe 10. I video sono salvati nel formato Avi, con compressione H.264 e, in sovrapposizione, i dati del Gps, con posizione e velocità istantanea.

Un altro aspetto, per cui la soluzione di Garmin si differenzia dagli altri prodotti di questa prova, è l'autonomia e il suo funzionamento "stand alone". Il Dash Cam ha infatti una batteria in grado di garantire un'autonomia di un'ora ed è l'unica, tra i dispositivi provati, a funzionare a lungo anche non alimentata. Questo può essere utile, per esempio, se dopo l'incidente volete scendere per fare foto o video.

Per quanto riguarda il lato software, la mancanza di Wi-Fi implica anche la mancanza di app per smartphone (ma in questo caso non se ne sente l'assenza, tutte le impostazioni sono facilmente impostabili via menu). Per il computer esiste invece un tool specifico (*Driving Recorder PC Tool*) compatibile però solo con sistemi Windows (Windows 8 escluso). Oltre a visualizzare il video, questo software permette di vedere il percorso su Google Map e vedere i dati raw del


VOTO
7,0

Dash Cam 10

VOTO
8,0

Dash Cam 20



Il Dash Cam 10/20 ha una modalità di funzionamento anche stand alone: in caso di incidente potete scendere dall'auto e fare foto e video.

Gps, come posizione esatta e velocità. Ovviamente è possibile avanzare di fotogramma in fotogramma, salvare immagini e vedere l'accelerazione registrata (eventualmente anche separata per ogni asse).

La prova su strada ha evidenziato subito quello che è il miglior pregio del Garmin: la facilità d'uso. Basta collegarlo, verificare che l'inquadratura sia corretta e tutto si svolge senza pensieri. Ovviato il problema della scarsità di memoria (difetto facilmente rimediabile), il Dash Cam 20 è un ottimo prodotto. Il giudizio non è così lusinghiero per il Dash Cam 10 che, a fronte di un risparmio di 30 euro, perde il modulo Gps (fondamentale per dare indicazioni precise sulla velocità) e il database di autovelox.

GARMIN DASH CAM 10

Euro 199 Iva inclusa

DASH CAM 20

Euro 229 Iva inclusa

+ PRO

Funzionamento stand alone • Facilmente removibile • Gps (solo Dash Cam 20)

- CONTRO

Gli eventi occupano molto spazio in memoria • Differenza di prezzo esigua penalizza la Dash Cam 10

Produttore: Garmin, www.garmin.com

"Scatola nera": il Roadscan Pro è un prodotto di classe professionale, ma adatto anche all'utente consumer.



OCTOCAM ROADSCAN PRO

“Dash cam” è una classificazione che in questo caso è riduttiva. La famiglia Roadscan è infatti l'unica, in Europa, che ha una certificazione come *Vedr* ovvero *Video Event Data Recorder*. Il progetto parte dall'italiana Kolimat, pioniera del settore delle scatole nere per il mercato professionale, che oggi è confluita in Octocam, società che ha alle spalle Octo Telematics, colosso conosciuto al grande pubblico per il suo sistema di monitoraggio del traffico (ha analizzato, per esempio, 220 miliardi di km percorsi, incluso il traffico sulle nostre autostrade). La famiglia Roadscan è composta da tre dispositivi: Roadscan DE, Roadscan Pro e Roadscan DTW. Il DE è il modello più semplice e, come funzionalità e destinazione d'uso, ricorda le altre dash cam che trovate in queste pagine. Il DTW, invece, è pensato per il trasporto pubblico, come autobus e taxi, perché, grazie alla sua lente interna, è in grado di registrare anche il comportamento dei passeggeri. Il Pro, infine, oggetto della nostra prova, è il più duttile, adatto sia a utenti consumer alla ricerca di uno strumento evoluto sia a quelli professionali che percorrono decine di migliaia di chilometri per lavoro.

A un primo impatto non si può certo dire che il design sia il punto forte: il Roadscan Pro è perfettamente funzionale, ma a dir poco spartano. In quanto a dimensioni, il Roadscan Pro è il più voluminoso del nostro lotto ma, sebbene lo spazio sulla parte posteriore non manchi, non è stato integrato un display Lcd. È un limite però secondario: su questi dispositivi la funzione principale del monitor è quella di verificare che l'inquadratura sia corretta. E il Roadscan Pro non è fatto per essere rimosso dal suo supporto, ma è

tutt'uno con quest'ultimo. Basta quindi posizionarlo correttamente la prima volta (al centro del parabrezza, allineato orizzontalmente) e dimenticarselo. Letteralmente. Visto che il Roadscan Pro non è removibile e che il supporto, una volta scelta l'inclinazione, mantiene la posizione, non ci sono rischi di inquadrature sbagliate. La scelta di una soluzione "fissa" si ripercuote anche sull'alimentazione: il Roadscan Pro è l'unico non si collega alla presa accendisigari, ma direttamente al vano fusibili. Sebbene la procedura non sia particolarmente complessa, vi consigliamo di affidarvi a un installatore professionista.

Il Roadscan Pro è progettato per funzionare come una vera e propria scatola nera e i pulsanti sono ridotti al minimo: sul lato sinistro si trova un piccolo tasto funzione, mentre sul dorso spicca il grosso tasto rosso che attiva manualmente la registrazione d'emergenza. Pensando ai mezzi pesanti o agli autobus, dove questo tasto sarebbe difficilmente raggiungibile dall'autista, in dotazione c'è un piccolo pulsante, posizionabile a piacere, che replica la stessa funzione. Segnaliamo infine che, sebbene sia presente una porta mini Usb, quest'ultima non è utilizzabile dall'utente, ma è riservata al produttore, per debugging e assistenza tecnica. A differenza degli altri modelli, questo dispositivo ha una sua memoria interna (sufficiente per registrare 60 eventi critici) e la scheda Sd serve solo per il trasferimento dei file o per la modalità di registrazione continua. Il Roadscan Pro cattura filmati con risoluzione Vga (640 x 480) a 24 fps, in formato Mp4. È possibile registrare in modalità continua, ma di default il Roadscan Pro registra i soli eventi critici, con brevi video di 30

secondi (15 prima e 15 dopo l'evento). Visto che questo dispositivo è pensato per essere adottato su una flotta di veicoli quanto mai varia (dall'automobile all'autobus, da furgone al tir), è fondamentale poter adattare i sensori al mezzo su cui è installato. In questo caso l'accelerometro è impostabile da 0,1 g a 2 g, con step di 0,01 g, in maniera indipendente sui tre assi. È possibile selezionare un'ulteriore soglia "supercritica": in questo caso l'evento non può essere sovrascritto o cancellato, ma è mantenuto nella memoria del dispositivo. Il Roadscan Pro integra inoltre un modulo Gps ed è in grado di tenere traccia di tutti gli spostamenti nell'arco di 30 giorni.

Il software in dotazione (*Roadscan Pro Manager*) rispecchia lo stesso livello di professionalità del dispositivo: completo, chiaro e intuitivo, consente di analizzare l'evento in tutti i suoi dettagli, dalla velocità ai livelli di accelerazione. Il Roadscan Pro si è rivelato un ottimo prodotto, di classe professionale; purtroppo la qualità influisce sul prezzo ed è un dispositivo decisamente costoso per il "normale" utente consumer. Entro l'estate Octocam promette però una ghiotta novità: un rinnovato Roadscan pensato per il consumer e con un prezzo di circa 300 euro.

OCTOCAM ROADSCAN PRO

Euro **536,80** Iva inclusa

+ PRO

Soluzione professionale · È una perfetta scatola nera · Cura costruttiva

- CONTRO

Prezzo elevato per l'utente consumer

Produttore: Octocam, www.octocam.it

Il DrivePro 200 è un dispositivo economico, ma anche dotazione e prestazioni sono entry level.

VOTO
7,5



TRANSCEND DRIVEPRO 200

Conosciuta per la sua gamma di prodotti di memorizzazione e accessori collegati (a listino conta oltre 2.000 linee di moduli di memoria), Transcend ha recentemente introdotto il DrivePro 200, una dash cam decisamente economica. Si tratta di un modello entry-level, ma con alcune caratteristiche interessanti e adatto a chi vuole fare un investimento minimo. Il corpo è dominato frontalmente dal barilotto dell'ottica, molto sovradimensionato rispetto alle sue dimensioni reali. La lente, in vetro a 7 elementi, ha una lunghezza focale da fish eye con angolo di ripresa dichiarato di 160°, il più ampio di questa rassegna. Nelle riprese questa differenza con gli altri obiettivi non si apprezza, ma sono molto più evidenti le curvature delle linee rette.

L'aggancio per il parabrezza è ultra compatto tanto da passare inosservato quando l'auto è parcheggiata (ovviamente con dash cam asportata). A differenza della soluzione Garmin,

in questo caso lo snodo sferico è integrato nel supporto e la dash cam si collega a quest'ultimo tramite una pratica slitta. Una volta che trovate la posizione corretta per la vostra auto, basta stringere la ghiera ed essere così sicuri di mantenere sempre la giusta inquadratura, anche mettendo e togliendo il dispositivo.

Sul lato sinistro, oltre allo slot micro Sd, trova posto il pulsante "Emergenza", mentre sul frontale, sotto al display da 2,4", ci sono quattro tasti funzione dalle ampie dimensioni. Sul lato destro, infine, troviamo il connettore per l'alimentazione mini Usb e l'uscita video, per collegare il DrivePro direttamente alla Tv (la cui utilità è sicuramente limitata). Come nel dispositivo Garmin, anche in questo caso l'unica modalità di registrazione è quella continua, con la sovrascrittura dei file quando si esaurisce la memoria. In questo caso però è possibile selezionare la lunghezza dei filmati (1, 3 o 5 minuti) e, soprattutto, la memoria in dotazione è ben più ampia grazie ad una micro Usb Classe 10 da 16 GB ovviamente prodotta dalla stessa Transcend.

La sensibilità degli accelerometri è impostabile su tre livelli (alto, normale, basso) oppure disattivabile. Quando viene superata l'accelerazione "critica", il DrivePro passa nella modalità "Registrazione d'Emergenza". In pratica registra (e salva) un minuto di video, così suddiviso: i 10 secondi prima dell'evento e i 50 secondi successivi. Il guidatore può, premendo il

tasto "Emergenza" attivare manualmente la modalità di Registrazione d'Emergenza. Il numero massimo, di registrazioni d'emergenza, è 15: visto che al livello di sensibilità più alta basta una frenata per attivare la registrazione, consigliamo di lasciare il livello di default o eventualmente il livello basso. La registrazione video

avviene in Full Hd o Hd (in entrambi i casi a 30 fps) e i file sono registrati in Mov con compressione H.264. Con la scheda da 16 GB in dotazione è possibile registrare oltre due ore (circa 140 minuti) in Full Hd.

La DrivePro dispone anche di una connessione Wi-Fi

e grazie all'app dedicata (per Android e iOS) è possibile vedere in streaming il video in tempo reale o le precedenti registrazioni, scaricare i video, cambiare le impostazioni di sistema oppure aggiornare il firmware del dispositivo. Per rivedere i filmati su Pc basta collegare la DrivePro via Usb oppure leggere direttamente la micro Sd (tramite un adattatore Sd); per la riproduzione è possibile usare il programma di Transcend DrivePro PC Tool. Si tratta però di uno strumento davvero basilare, in pratica un semplice player video con, in più, la possibilità di catturare screenshot. A differenza degli altri prodotti non è registrata, per esempio, l'accelerazione g, che potrebbe essere utile per capire l'entità dell'impatto. In definitiva il DrivePro 200 è un prodotto sì economico e facile da usare, ma entry level nelle funzioni.

Batteria tampone

Le dash cam hanno una batteria interna, per registrare anche senza alimentazione

TRANSCEND DRIVEPRO 200

Euro 119 Iva inclusa

+ PRO

Prezzo • Supporto ultra compatto

- CONTRO

Mancanza modulo Gps • Prestazioni da entry level

Produttore: Transcend, <http://it.transcend-info.com/>