

## COMUNICATO STAMPA

### **DMC-GH1, fotocamera HD ibrida e creativa, con sistema LUMIX G Micro, foto di qualità D-SLR e filmati Full HD.**

*Disponibile in Italia da Maggio.*

**3 Marzo '09** - Panasonic ha annunciato LUMIX DMC-GH1, nuovo modello della gamma LUMIX G Micro System, l'innovativa serie di fotocamere digitali con obiettivo intercambiabile. Pienamente compatibile con lo standard Micro Four Thirds System, la LUMIX GH1 combina un corpo macchina di dimensioni ridotte e funzioni avanzate che assicurano facilità d'uso e massimo comfort.

La nuova DMC-GH1 viene definita "HD ibrida e creativa" perché non produce solo foto di elevata qualità, ma anche filmati in alta definizione 1080/24p o raffinati video 720/60p HD (High Definition) in formato AVCHD (1). Dotata della funzione AF Continuo per registrare filmati in modo ancora più facile, DMC-GH1 si distingue in termini di struttura e design, e offre la possibilità di sostituire gli obiettivi a seconda della situazione e del soggetto, consentendo potenzialità pressoché illimitate di espressione. DMC-GH1 è estremamente versatile: può registrare con audio di alta qualità grazie a

Dolby Digital Stereo Creator e dispone di una gran numero di opzioni dedicate alla creatività, comprese naturalmente le impostazioni manuali.

Per supportare la potente funzione di registrazione di filmati Full HD, DMC-GH1 è stata dotata di un sensore LiveMOS ad alta velocità da 12,1 Megapixel e del processore d'immagine Venus Engine HD, a sua volta equipaggiato con due CPU che assicurano eccezionali capacità di elaborazione. Il nuovo obiettivo intercambiabile LUMIX G VARIO HD 14-140 mm/F4.0-5.8 ASPH./MEGA O.I.S., con versatile zoom 10x, è stato progettato anche per le registrazioni di filmati e dispone di una funzione di messa a fuoco automatica e continua, molto silenziosa, e di una regolazione dell'apertura decisamente scorrevole.

Con DMC-GH1 si realizzano foto di altissima qualità, degne di una fotocamera D-SLR: il nuovo sensore LiveMOS produce immagini con minimo rumore anche quando si impostano valori elevati di sensibilità ISO. La funzione di rapporto multi-aspetto del sensore consente di scattare le foto, dalla stessa angolatura, con tre rapporti d'aspetto – 4:3, 3:2 e 16:9 – .

Oltre alle eccellenti performance per foto e video, DMC-GH1 incorpora la modalità iA (Intelligent Auto) (2), un vero e proprio marchio di fabbrica di tutte le fotocamere LUMIX, che ora include anche Face Recognition (3), una funzione che "ricorda" i visi una volta che sono stati registrati. Quando un viso familiare appare nell'inquadratura, la fotocamera dà priorità proprio a quel viso nell'impostare messa a fuoco ed esposizione per catturare ritratti bellissimi. Questa funzione intelligente rende quindi molto più facile riprendere in modo nitido e ben definito proprio il viso di un particolare soggetto, anche nelle foto di gruppo. La modalità iA, disponibile anche per i filmati, seleziona automaticamente la modalità di scena più adatta, limitando i problemi connessi con il tremolio della mano e quelli di messa a fuoco e di luminosità: una funzione che in una sola mossa permette di realizzare foto o filmati sempre bellissimi.

La facilità d'uso è un elemento caratterizzante delle LUMIX G Micro System, ed è particolarmente spiccato nel caso della DMC-GH1. Il design stesso, ad esempio, è stato concepito per far sì che non venga persa neanche una opportunità di scattare una foto, o di girare un filmato: a questo proposito, per avviare la registrazione di un video, proprio mentre si sta scattando una foto, basta schiacciare l'apposito tasto di registrazione dedicato. La maggior parte delle impostazioni usate per le foto vengono trasferite anche alla registrazione dei filmati, senza richiedere impostazioni aggiuntive.

Anche la scelta dei colori per il corpo macchina rende particolarmente accattivante la DMC-GH1: si può infatti optare per il classico nero, o per un rosso dinamico (che ha avuto molto successo con la DMC-G1). Tutti e due i colori sono dotati di una speciale finitura.

Con LUMIX DMC-GH1, scattare foto e girare filmati diventa puro divertimento, ma grazie alle prestazioni senza precedenti, GH1 è anche capace di soddisfare le esigenze di professionisti e utenti esigenti, e di offrire al tempo stesso la massima facilità d'uso ai fotografi alle prime armi.

(1) I filmati Full-HD (1.920 × 1.080) escono dal sensore d'immagine a 24p (NTSC)/25p (PAL), e sono registrati a 60i (NTSC)/50i (PAL). I filmati HD (1280 × 720) escono dal sensore d'immagine e sono registrati a 60p (NTSC)/50p (PAL).

(2) Alcune funzioni in modalità iA potrebbero non essere disponibili a causa dell'obiettivo montato.

(3) Attivare la funzione Face Recognition dal menu di scatto ed effettuare un ritratto dell'intero volto della persona che si desidera registrare. La capacità di riconoscimento varia notevolmente in base alle condizioni di scatto, ad esempio a causa dell'angolazione, dell'espressione del viso e dell'illuminazione: ciò significa che il funzionamento non può essere garantito in tutte le condizioni. Dato che la fotocamera cerca visi simili a quelli registrati, può accadere che i visi non vengano riconosciuti correttamente quando intercorre una grossa differenza tra l'immagine registrata e quella che si sta scattando. Quando i tratti del viso sono somiglianti, soprattutto nel caso di genitori e figli, o di fratelli e sorelle, la fotocamera potrebbe non distinguere un viso dall'altro.

## **1. I vantaggi tecnologici dei video Full HD 1080/24p registrati in formato AVCHD**

LUMIX DMC-GH1 è uno strumento avanzato che permette non solo di scattare bellissime immagini, ma anche di registrare splendidi video Full HD. Oltre alle immagini Motion JPEG, DMC-GH1 può registrare video in alta definizione da 1.920 x 1.080 pixel a 24 frame per secondo o nitidi video in alta definizione da 1.280 x 720 pixel a 60 frame per secondo in formato AVCHD (MPEG-4/H.264) (4). Il formato AVCHD permette una durata doppia di registrazione HD rispetto al formato convenzionale Motion JPEG. La registrazione video può essere attivata semplicemente premendo l'apposito tasto posto sul retro della fotocamera: un modo estremamente rapido e semplice per cominciare a girare video. In questo modo la maggior parte delle impostazioni correnti della fotocamera verranno mantenute automaticamente anche in modalità di registrazione video.

L'obiettivo LUMIX G VARIO HD 14-140 mm/F4.0-5.8 ASPH./MEGA O.I.S. ha una lunghezza focale di 28-280 mm (equivalente a una fotocamera a pellicola 35 mm) e supporta la funzione AF Continuo, sia per le foto sia per i filmati. Da un punto di vista pratico, questa funzione è considerata indispensabile da Panasonic per la registrazione dei video. Questo obiettivo è anche progettato per ridurre al minimo il rumore meccanico dovuto all'azione dell'AF/AE continuo.

Il nuovo sensore 4/3 LiveMOS da 12,1 Megapixel vanta un'estrazione dati ad alta velocità a 4 canali

per supportare le registrazioni di filmati Full HD. Questo sensore è insuperabile quando si registrano foto con un marcato rapporto segnale/rumore, grazie a un nuovo circuito che non subisce il rumore generato in ciascuno degli altri circuiti. Il risultato? Foto impeccabili anche con alti valori della sensibilità ISO. Il sensore consente di scattare le foto, della stessa inquadratura, con tre rapporti d'aspetto – 4:3, 3:2 e 16:9 – .

LUMIX DMC-GH1 è dotata anche di processore d'immagine Venus Engine HD: le due CPU di questo processore velocizzano notevolmente l'elaborazione e consentono al tempo stesso una sensibile riduzione del rumore. Venus Engine HD contribuisce a rendere DMC-GH1 estremamente efficiente sotto il profilo del consumo energetico, permettendo così la registrazione di filmati AVCHD di lunga durata, e consentendo il trasferimento di immagini e suoni via HDMI.

(4) I filmati Full-HD (1.920 × 1.080) escono dal sensore d'immagine a 24p (NTSC)/25p (PAL), e sono registrati a 60i (NTSC)/50i (PAL). I filmati HD (1280 × 720) escono dal sensore d'immagine e sono registrati a 60p (NTSC)/50p (PAL).

## **2. Tante opzioni di creatività avanzate per esaltare i filmati HD**

LUMIX DMC-GH1 va molto oltre la semplice registrazione di filmati HD. Diversamente dai filmati delle convenzionali fotocamere digitali, DMC-GH1 dispone anche della modalità Creative Movie, che permette di impostare manualmente il tempo di scatto e l'apertura per registrare filmati unici. Modificare il tempo di scatto genera effetti speciali, particolarmente significativi quando si riprende un soggetto che si muove velocemente. La possibilità di controllare l'apertura è utile, ad esempio, quando ci sono più soggetti posti a distanze diverse tra loro e li si vuole mettere tutti in evidenza. La modalità Creative Movie offre un'ampia gamma di possibilità espressive tutte da esplorare.

I filmati sono accompagnati dal suono stereo di alta qualità grazie al Dolby Digital Stereo Creator, lo standard globale per una registrazione audio di qualità superiore. Per una registrazione del suono più creativa, è disponibile un microfono stereo opzionale (DMW-MS1). Inoltre, la funzione Wind Cut blocca gran parte dei rumori di fondo dovuti al vento, anche in giornate molto ventose.

## **3. La modalità iA (Intelligent Auto) funziona sia per le foto, sia per i filmati**

LUMIX DMC-GH1 incorpora la funzione iA (Intelligent Auto) sviluppata da Panasonic per aumentare ulteriormente la facilità d'uso ed evitare gli errori, sia quando si scattano foto sia quando si riprendono filmati. In modalità iA la fotocamera gestisce tutti le impostazioni in automatico, lasciando tutta la libertà di concentrarsi nella scelta dell'inquadratura e del momento giusto per lo scatto.

DMC-GH1 include la funzione Face Recognition, un'evoluzione della funzione Face Detection che riconosce i volti registrati in passato. Una volta registrato, questa funzione riconosce il volto non appena ricompare nell'inquadratura. La fotocamera, non solo mostra il nome che gli è stato abbinato, ma rende prioritaria e automatica la sua messa a fuoco, in modo che il suo volto sia sempre luminoso e perfettamente a fuoco.

Oltre a quelle avanzate già descritte, la modalità iA prevede tutte le funzionalità indispensabili in fotocamera digitale di ottima qualità. Per esempio **Mega O.I.S.**, che previene le sfocature dovute al tremolio della mano, o **Intelligent ISO Control**, che riduce l'effetto mosso regolando la sensibilità ISO nel caso in cui il soggetto si muova proprio al momento dello scatto. Inoltre, la funzione **AF**

**Tracking** permette a DMC-GH1 di tenere la messa a fuoco su un soggetto anche quando è in movimento: in questo modo è più semplice scattare immagini chiare e belle anche quando l'occasione per la foto perfetta capita all'improvviso.

La funzione **Intelligent Exposure** ottimizza l'esposizione di ogni parte dell'immagine per prevenire blocchi di ombre molto marcate e aree sovraesposte e contribuisce ad assicurare che la gradazione e i dettagli siano riprodotti splendidamente.

**Intelligent Scene Selector** controlla automaticamente le cinque modalità di scatto più comuni - Ritratto, Ritratto Notturno, Paesaggio, Paesaggio Notturno, Macro - e passa automaticamente da una all'altra in base alle condizioni di scatto per ottimizzare la resa della foto. Nella DMC-GH1 la celebre funzione iA (**Intelligent Auto**) è ora disponibile anche per la registrazione di filmati. Lo stabilizzatore ottico d'immagine (O.I.S.) previene l'effetto mosso causato dal tremolio della mano quando si utilizza il potente zoom.

La funzione **Face Detection** riconosce automaticamente un volto in una inquadratura e imposta in automatico la messa a fuoco, l'esposizione, il contrasto e l'aspetto della pelle per renderlo sempre al meglio delle possibilità. La funzione Intelligent Exposure controlla continuamente le condizioni di luce ambientale e regola di conseguenza l'esposizione a ogni variazione, per prevenire aree sovraesposte e blocchi di ombre molto marcate. Infine l'Intelligent Scene Selector passa automaticamente tra le modalità Normale, Ritratto, Macro, Paesaggio e Scarsa Luce in base alle condizioni di scatto e per ottimizzare la resa della foto.

(5) Alcune funzioni in modalità iA potrebbero non essere disponibili a causa dell'obiettivo montato.

(6) Attivare la funzione Face Recognition dal menù di scatto ed effettuare un ritratto dell'intero volto della persona che si desidera registrare. La capacità di riconoscimento varia notevolmente in base alle condizioni di scatto, ad esempio a causa dell'angolazione, dell'espressione del viso e dell'illuminazione: ciò significa che il funzionamento non può essere garantito in tutte le condizioni. Dato che la fotocamera cerca visi simili a quelli registrati, può accadere che i visi non vengano riconosciuti correttamente quando intercorre una grossa differenza tra l'immagine registrata e quella che si sta scattando. Quando i tratti del viso sono somiglianti, soprattutto nel caso di genitori e figli, o di fratelli e sorelle, la fotocamera potrebbe non distinguere un viso dall'altro.

#### **4. Le peculiarità di LUMIX G Micro System**

Con DMC-GH1, Panasonic ha proseguito lo sviluppo di una categoria totalmente nuova di fotocamere digitali che, grazie al sistema Micro Quattro Terzi, si caratterizzano per l'estrema compattezza delle dimensioni e per il peso contenuto resi possibili dall'eliminazione dello specchio. Con l'aumento delle connessioni elettriche tra il corpo macchina e l'obiettivo, le possibilità di espansione della fotocamera sono molto aumentate, ottimizzando le future potenzialità della macchina.

Il mirino Live View della gamma LUMIX G Micro System, caratterizzato da una risoluzione equivalente a 1.440.000 pixel, mantiene la stessa perfetta visibilità di un mirino ottico e può al tempo stesso mostrare le informazioni relative alle impostazioni della fotocamera, senza costringere l'utente a staccare gli occhi dal soggetto inquadrato. Quando l'utente si allontana dal mirino, un sensore disattiva quest'ultimo e attiva automaticamente il display LCD Free-angle da 3 pollici con risoluzione di 460.000 pixel e ampio angolo di visione. Il sistema Live View da 60 frame per secondo è reso possibile dal sensore LiveMOS, che riceve i segnali direttamente dal sensore d'immagine e li invia in

modo continuo e in tempo reale al display LCD. Sia il mirino Live View che il display LCD garantiscono un campo visivo del 100%: gli utenti possono così controllare l'inquadratura nella sua interezza durante la realizzazione dello scatto.

Il sistema di AF a contrasto adottato da LUMIX DMC-GH1 non è solo accurato e facile da usare, ma anche molto veloce. Si può scegliere tra un ampio ventaglio di modalità di messa a fuoco automatica: AF ad area multipla con un massimo di 23 aree per la messa a fuoco, AF a 1 area con un'area di messa a fuoco selezionabile, Face Detection e AF Tracking.

Durante il cambio dell'ottica, la polvere o altro materiale, può penetrare all'interno della fotocamera, ma grazie al filtro supersonico, parte del Dust Reduction System (sistema di riduzione della polvere), le particelle estranee non aderiscono al sensore d'immagine.

#### **5. Altre versatili funzioni che aumentano il piacere di fotografare**

Le numerose opzioni disponibili per la LUMIX DMC-GH1 consentono di personalizzare la fotocamera. Un'opzione per le foto è quella che permette di scattarle con il rapporto d'aspetto perfettamente quadrato (1:1), che si va ad aggiungere ai consueti 4:3, 3:2 e 16:9.

La modalità My Color, molto apprezzata nella DMC-G1, è una speciale opzione che permette all'utente di esprimere liberamente la sua creatività fotografica. In modalità My Color è possibile la regolazione del colore, della luminosità e dei parametri di saturazione, controllando in tempo reale il risultato sul Live View e visualizzando come la foto viene influenzata dalle regolazioni dell'utente. Così è più facile e più divertente creare immagini interessanti ed espressive. In qualunque ambiente è possibile ricreare le migliori condizioni fotografiche e personalizzare l'immagine con le qualità espressive anche di un fotografo alle prime armi.

DMC-GH1 dispone della funzione Mode Playback che permette di scegliere tra tre modalità di riproduzione: "solo foto", oppure "solo filmati", oppure "entrambi". Se si sceglie l'opzione "solo filmati", si può persino decidere se riprodurre i soli video nello standard AVCHD o quelli in Motion JPEG. Con la nuova funzione Slideshow Mode si possono rivedere sull'ampio LCD sia i video che le foto facendoli scorrere con un piacevole effetto di transizione e con la musica di sottofondo. Utilizzando un cavo mini HDMI opzionale, si possono condividere con la famiglia e gli amici gli slideshow delle immagini in alta definizione guardandoli su TV HD con una stupefacente qualità audio e video.

#### **6. Foto e filmati HD con la connettività di VIERA Link**

Foto e video registrati nello standard AVCHD sulla SD Memory Card si possono rivedere in modo estremamente semplice su un televisore Panasonic VIERA con risoluzione Full HD: basta infatti inserire la card di memoria nel VIERA Image Viewer (slot per SDHC/SD Memory Card) di un TV VIERA o di un lettore DIGA Blu-ray per rivedere subito foto e video. In alternativa è possibile usare il cavo opzionale mini HDMI per trasferire foto e video direttamente dalla DMC-GH1 a un TV dotato di VIERA Link. In questo modo è possibile sfruttare al massimo le funzioni di playback delle fotocamere Lumix, incluso lo slideshow.

Con i TV dotati della funzione Viera Link, il controllo di tutte le funzioni di playback avviene tramite il telecomando del televisore in modo semplicissimo.

#### **7. Tante possibilità di espansione**

Oltre che con gli obiettivi LUMIX G, DMC-GH1 e i modelli LUMIX G Micro System possono essere equipaggiati con qualsiasi obiettivo intercambiabile Quattro Terzi semplicemente utilizzando un adattatore (7). In più, nel prossimo futuro saranno lanciati numerosi nuovi obiettivi Micro Quattro Terzi che andranno a comporre una gamma ampia e diversificata di ottiche per arricchire la 'cassetta degli attrezzi' fotografica degli utenti. Con LUMIX G Micro System e il crescente assortimento di lenti disponibili, le possibilità espressive diventano virtualmente illimitate.

LUMIX DMC-GH1 offre tanti accessori opzionali tra cui scegliere, per affrontare al meglio ogni opportunità di scatto:

- Flash esterni: DMW-FL220(GN22) / DMW-FL360(GN36) / DMW-FL500(GN50)
- Filtro PL: DMW-LPL62
- Filtro ND: DMW-LND62 NEW
- Protezione MC: DMW-LMCH62
- Adattatore montaggio: DMW-MA1
- Microfono stereo: DMW-MS1 NEW
- Battery Pack: DMW-BLB13
- Custodia morbida: DMW-CG2 NEW
- Custodia morbida: DMW-BAG1
- Tracolla (stylish) DMW-SSTG1-A/C/R/K\* \*NEW
- Tracolla (tessuto) DMW-SSTG2-W
- Tracolla (pelle) DMW-SSTG3-T
- Telecomando per scattare a distanza: DMW-RSL1

(7) A seconda dell'obiettivo montato, alcune funzioni di DMC-GH1 potrebbero non essere disponibili.

## DMC-GH1 - Specifiche tecniche

TIPO	Tipo		Fotocamera digitale con obiettivo intercambiabile		
	Supporti di registrazione		SD Memory Card, SDHC Memory Card		
	Dimensioni del sensore di immagine		17,3 x 13 mm		
	Montaggio		Micro Quattro Terzi		
SENSORE D'IMMAGINE	Tipo		Sensore Live MOS		
	Pixel totali		14 Megapixel		
	Pixel effettivi		12,1 Megapixel		
	Filtro colore		Filtro colori primari		
	Sistema riduzione polvere		Filtro a onde ultrasoniche		
	SISTEMA DI REGISTRAZIONE	Formato file di registrazione		JPEG (Per il sistema Camera File, basato su standard Exif 2.21), RAW, conformità DPOF	
		Rapporto d'aspetto		Foto con audio: JPEG (per il sistema Camera File, basato su standard Exif 2.21) + Quicktime Filmati: AVCHD / QuickTime Motion JPEG	
		Qualità dell'immagine		4:3, 3:2, 16:9, 1:1 (Registrazione Multi-aspetto, tranne 1:1)	
		Spazio colore		RAW, RAW+Fine, RAW+Standard, Fine, Standard	
		Spazio colore		sRGB, Adobe RGB	
		Dimensione del file (Pixel)	Immagine still	[4:3] 4.000 x 3.000 (L), 2.816 x 2.112(M) 2.048 x 1.536 (S) pixel	
				[3:2] 4.128 x 2.752 (L), 2.928 x 1.952 (M) 2.064 x 1.376 (S) pixel	
				[16:9] 4.352 x 2.448 (L), 3.072 x 1.728 (M) 1.920 x 1.080 (S) pixel	
[1:1] 2.992 x 2.992,(L) 2.112 x 2.112 (M), 1.504 x 1.504 p(S) ixel					
Filmati			Motion JPEG		[4:3] QVGA : 320 x 240, 30fps / VGA : 640 x 480, 30fps
			[16:9] WVGA : 848 x 480, 30fps		
			[HD] 1.280 x 720, 30fps		
	AVCHD		NTSC	[Full HD] 1.920 x 1.080, 60i (uscita dal sensore: 24 fps)(FHD: 17 Mbps)	
				[HD] 1.280 x 720, 60p (SH: 17 Mbps, H: 13 Mbps, L: 9 Mbps)	
			PAL	[Full HD] 1.920 x 1.080, 50i (uscita dal sensore: 25 fps)(FHD: 17 Mbps)	
		[HD] 1.280 x 720, 50p (SH: 17 Mbps, H: 13 Mbps, L: 9 Mbps)			
MIRINO	Tipo		Mirino Live View (equivalente a 1.440.000 pixel)		
	Campo visivo		100% circa		
	Ingrandimento		circa 1,4x / 0,7x (equivalente a una fotocamera a pellicola 35 mm) con obiettivo da 50 mm a infinito; -1.0 m <sup>-1</sup>		
	Distanza accomodamento dell'occhio		17,5 mm circa		
	Correzione diottrica		-4.0 ~ +4.0 m <sup>-1</sup>		
AUTO FOCUS	Tipo		Sistema AF a contrasto		

	Modalità di messa a fuoco	AFs/AFc/MF
	Modalità AF	Face detection / AF Tracking / 23-area-focusing / 1-area-focusing
	Range di rilevamento AF	EV 0-18 (obiettivo F3.5, ISO 100)
	Lampada di assistenza AF	si
	Blocco AF	Tasto AF/AE LOCK o tasto di scatto premuto a metà in modalità AFs
	Altro	Pre AF (Quick AF / Continuous AF), AF+MF, MF Assist (5x, 10x)
CONTROLLO ESPOSIZIONE	Sistema di misurazione della luce	Sistema di rilevamento Multi-pattern a 144 zone
	Modalità di misurazione della luce	Multipla Intelligente / Al centro / Spot
	Range di misurazione	EV 0-18 (obiettivo F2.0, ISO 100)
	Modalità di esposizione	Programmi AE / Priorità apertura AE/ Priorità otturatore AE / Manuale
	Sensibilità ISO	Auto / 100 / 200 / 400 / 800 / 1600 / 3200 / Intelligent ISO
	Compensazione dell'esposizione	1/3EV Step ±3EV
	Blocco AE	Tasto AF/AE LOCK o tasto di scatto premuto a metà
	AE ratchet	3,5,7 FOTOGRAMMI, IN 1/3 o 2/3 EV STEP, ±2 EV

BILANCIAMENTO DEL BIANCO	Bilanciamento del bianco	Auto / Luce diurna / Nuvoloso / Ombra / Alogena / Flash / Impostazione del bianco 1,2 / Temperatura colore
	Regolazione bilanciamento del bianco	blu/ambra bias, magenta/verde bias
	Regolazione temperatura colore	2.500-10.000 K in 100 K
	Bilanciamento del bianco bracket	3 esposizioni sull'asse blu/ambra o sull'asse magenta/verde
OTTURATORE	Tipo	Otturatore sul piano focale
	Velocità otturatore	1/4000 ~ 60 e bulb (fino a circa 4 minuti)
	Autoscatto	2 sec / 10 sec / 10 sec, 3 immagini
	Telecomando	Telecomando DMW-RSL1 con funzione bulb (opzionale)
MODI SCENA	Modi scena avanzati	Ritratto (Normale/Soft Skin/All'aperto/Interno/Creativo) / Panorama (Normale/Natura/Architettura/Creativo) / Sport (Normale/All'aperto/Interno/Creativo) / Primo piano (Fiore/Cibo/Oggetti/Creativo) / Ritratto notturno (Ritratto notturno/Panorama notturno/Illuminazioni/Creativo) / SCN (Tramonto/Party/Baby 1,2/Animali domestici)
	Modi scena	Ritratto/ Panorama / Sport / Luce bassa / Primo piano (Fiore/Cibo/Oggetti/Macro) / SCN (Tramonto/Party/Ritratto) (Attivato selezionando la modalità SCN, poi premere il tasto Movie. Modalità SCN senza la corrispondente modalità Movie SCN è registrata in modalità Normale.)
BURST SHOOTING	Velocità burst	3 frame/sec (alta velocità) o 2 frame/sec (bassa velocità)
	Numero di immagini registrabili	7 foto (con file RAW) Scatti consecutivi illimitati (non file RAW): (in base alla dimensione della card di memoria, all'energia della batteria, alla dimensione della foto e alla compressione)

FLASH INCORPORATO	Tipo	FLASH INCORPORATO TTL, GN11 EQUIVALENTE (ISO 100 M), POP-UP INCORPORATO
	Flash incorporato	Auto, Autoriduzione occhi rossi, Sempre acceso, Sempre acceso/Riduzione occhi rossi, Slow Sync., Slow Sync./Riduzione occhi rossi, Sempre spento
	Velocità sincronizzazione	Meno di 1/160 di secondo
	Regolazione uscita flash	1/3EV Step ±2EV
	Sincronizzazione flash	Sincronizzazione prima tendina, sincronizzazione seconda tendina
	Contatto Hot shoe	TTL Auto con FL220/FL360/FL500(Opzionale)
MONITOR LCD	Tipo	LCD TFT policristallino a bassa temperatura
	Dimensione monitor	3 pollici Free-angle / aspetto 3:2 / ampio angolo di visione
	Pixel	460.000 pixel
	Campo visivo	100% circa
	Adattamento luminosità	Auto, Power LCD, Manuale (7 livelli)
LIVE VIEW	Zoom digitale	2x, 4x
	Extra zoom ottico	Max. 2x (Non funzionante con dimensione impostata su L. Ingrandimento dipende on the recording pixels e dal rapporto d'aspetto)
	Altre funzioni	Guida (3 modalità) Istogramma in tempo reale
MODALITÀ PELLICOLA	Colore	Standard / Dynamic / Nature / Smooth / Nostalgic / Vibrant
	Bianco e nero	Standard / Dynamic / Smooth
	Altri	My Film1 / My Film2 / Multi Film
RIPRODUZIONE	Modalità riproduzione	RIPRODUZIONE NORMALE, 30 THUMBNAIL, 12 THUMBNAIL, CALENDARIO, RIPRODUZIONE ZOOMATA (MAX. 16x), SLIDESHOW (DURATA ED EFFETTO SELEZIONABILI), MODALITÀ RIPRODUZIONE (NORMALE/IMMAGINE/AVCHD/MOTION JPEG/FACE RECOGNITION/PREFERITO), EDITA TITOLO, STAMPA TESTO, RIDIMENSIONA, RITAGLIA, CONVERSIONE ASPETTO, RUOTATO, DISPLAY RUOTATO, IMPOSTAZIONE STAMPA, PROTETTO, SOVRAINCISIONE AUDIO
PROTEZIONE / CANCELLAZIONE	Protezione	Singola / Multi o Cancellazione
	Cancellazione	Singola / Multi / Tutte / Eccetto preferite
STAMPA	Stampa diretta	COMPATIBILE CON PICTBRIDGE (DIMENSIONE STAMPA, LAYOUT, DATA SELEZIONABILE)

INTERFACCE	USB	USB 2.0 High Speed
	Video digitale	MINIHDMI TIPOC (1.3A CORRISPONDENTE) VIDEO: AUTO / 1080i / 720P / 480P (576P NEL SISTEMA PAL) AUDIO: DOLBY® DIGITAL STEREO CREATOR
	Video analogica	Stereo Type, NTSC/PAL, NTSC solo per Nord America *il sito Web Panasonic del proprio paese o regione per i dettagli sui prodotti disponibili per il proprio mercato.
	TELECOMANDO/INGRESSO MICROFONO ESTERNO	Φ2,5 MM. MINI JACK STEREO
	Microfono	Stereo, Riduzione vento on/off
	Speaker	Sì

LINGUE	Lingue OSD	INGLESE, TEDESCO, FRANCESE, ITALIANO, SPAGNOLO, POLACCO, CECO, UNGHERESE, RUSSO, CINESE (TRADIZIONALE), CINESE (SEMPLIFICATO), OLANDESE, TAILANDESE, COREANO, TURCO, PORTOGHESE, ARABO, PERSIANO, GIAPPONESE, FINLANDESE, DANESE
POTENZA	Batteria	Batteria Li-ion (7,2 V, 1250 mAh) (Inclusa) Caricabatteria / adattatore CA (Ingresso: 110-240 V AC) è richiesto cavo opzionale DC
	Durata batteria	Standard CIPA: circa 330 immagini con LCD, LVF : Circa 320 immagini con LUMIX G VARIO HD 14-140 mm/F4.0-5.8 ASPH./MEGA O.I.S.
DIMENSIONI / PESO	Dimensioni (L x A x P)	124 x 89,6 x 45,2 mm
	Peso	Circa 385 g (solo corpo macchina)
CONDIZIONE DI FUNZIONAMENTO ACCESSORI STANDARD	Temperatura operativa	Da 0% a 40%
	Umidità operativa	Dal 10% all'80%
	Software	PHOTOfunSTUDIO 3.1 HD Edition SILKYPIX® Developer Studio 3.0 SE USB Driver
	Accessori standard	Caricabatteria / adattatore CA, Batteria, Copri obiettivo, Cavo Video, Cavo di connessione USB, Cavo CA, Tracolla, CD-ROM

**Riguardo Panasonic:**

*Panasonic Corporation è leader mondiale nello sviluppo e nella produzione di prodotti elettronici per le necessità di consumatori, uomini d'affari e aziende. Situata a Osaka, in Giappone, la compagnia ha registrato nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2008, un fatturato consolidato pari a 90,52 miliardi di USD. Le azioni del gruppo sono quotate nei mercati di Tokyo, Osaka, Nagoya e New York (NYSE:MC). Per maggiori informazioni sul gruppo e sul marchio Panasonic, visitate il sito <http://panasonic.net>.*

**Panasonic Italia** è la filiale italiana del gruppo Panasonic Corporation, leader nell'elettronica di consumo. Con 160 dipendenti, 70 agenti, Panasonic Italia ha fatto registrare un fatturato, per l'anno fiscale 2007, superiore a 400 milioni di euro. L'azienda distribuisce, attraverso punti vendita presenti in tutta Italia, i prodotti Panasonic delle categorie home entertainment, visual, audio, communication, home, office, videosorveglianza, broadcats&pro video, accessori.