

PROVE & PRODOTTI

È arrivata la fotocamera digitale per tutti?
La proposta giunge da Casio, uno dei maggiori costruttori giapponesi
di elettronica di consumo

Casio QV-10

di Andrea de Prisco



Si può parlare di fotografia digitale in diversi modi. Quello più immediato e, dal punto di vista nostro, più «intuitivo» riguarda semplicemente l'utilizzo di immagini fotografiche per mezzo di un computer. La fotografia, se vogliamo, diventa digitale nell'attimo stesso in cui si presenta sotto forma di insieme più o meno grande di pixel pur provenendo da un supporto di tipo tradizionale quale può essere la carta fotografica o la pellicola. Una volta dentro al computer, l'immagine digitale può essere memorizzata, catalogata, elaborata, modificata, corretta, riutilizzata infinite volte per comporre nuove immagini. Detto in altro modo, allo stato attuale la fotografia digitale è da considerare prevalentemente come un'estensione tecnologica della fotografia tradizionale. Da un'immagine reale si passa prima ad un'immagine fotografica su pellicola e da questa, tramite scanner, si compie il «trapasso» digitale per la sua fruizione all'interno del computer. Come dire che la pellicola è ben lungi dall'essere

arrivata alla fine della sua lunga carriera anche se non è affatto da escludere che, fra una ventina di anni o forse più, potrà rimanere solo un lontano ricordo.

Le fotocamere digitali, in grado cioè di fornire immagini direttamente in formato numerico senza «passare» dalla pellicola, esistono già da alcuni anni, sono tutte molto costose in rapporto alle performance offerte e rappresentano comunque una buona, ancorché necessaria, esercitazione tecnologica in attesa di un futuro fotodigitale di migliore qualità e alla portata di tutti.

È possibile trovare in commercio fotocamere digitali di tutti i tipi. Da quelle derivate da apparecchi reflex professionali come le Nikon e le Canon (e quindi in grado di utilizzare gli stessi obiettivi del sistema originario) ai dorsi digitali da applicare agli apparecchi di grande formato, per la gioia dei fotografi professionisti da studio, da anni abituati a lavorare con banchi ottici, basculaggi e decentramenti.

Naturalmente esistono anche solu-

zioni di tipo consumer: apparecchi fotografici digitali collegabili al computer, con funzioni simili a quelle offerte dalle macchinette fotografiche tuttofare, in mano ad ogni turista che si rispetti.

Un apparecchio appartenente senza dubbio a questa categoria è la Casio QV-10 in prova in queste pagine. A conferma del fatto che, allo stato attuale, la fotografia digitale sia uno «sport» particolarmente costoso, vi anticipiamo subito che la piccola Casio ha un prezzo di vendita (compresa l'IVA) di quasi un milione e ottocentomila lire. Dispone di un monitor integrato LCD a colori a matrice attiva e può memorizzare fino a 96 scatti digitali. Per visualizzare le immagini (se non si vuole ricorrere al solo display integrato) è possibile il collegamento diretto all'ingresso video di un TVcolor o, per restare in ambiente numerico, tramite la sua interfaccia seriale integrata è collegabile sia ai Macintosh che ai PC, utilizzando i cavetti e il software di gestione forniti a corredo. La via del computer, tra l'altro, è l'unica

che permette di scaricare (senza cancellarle) le immagini digitali scattate, non disponendo l'apparecchio di nessuna cartuccia o schedina di memorizzazione estraibile da parte dell'utente.

Descrizione esterna

A guardarla sembra proprio una macchinetta fotografica compatta, autofocus, autoflash... autotutto, per la gioia di chi non vuol entrare nei dettagli tecnici della fotografia tradizionale e preferisce la semplicità alle (non sempre) superflue complicazioni. Tradisce la sua vocazione spiccatamente digitale, il display a colori a matrice attiva presente sul retro e l'ingiustificata assenza di un mirino ottico tradizionale tipo fotocamera a telemetro.

La sezione di ripresa, formata dal piccolo obiettivo di focale 5.2 mm e dal sensore CCD da 1/5 di pollice, è libera di ruotare per oltre 270 gradi: 90 e passa gradi verso il basso, 180 verso l'alto e verso il retro. Si svincola, in questo modo, il punto di ripresa dalla posizione del display a cristalli liquidi che funge, come abbiamo detto, anche da mirino per l'inquadratura. Ad esempio, dovendo effettuare una ripresa dall'alto (a braccia tese, ad esempio in mezzo alla folla) è possibile ruotare verso i nostri occhi il corpo della fotocamera digitale per controllare l'inquadratura anche da quella posizione «impossibile». Allo stesso modo, posizionando la fotocamera sul treppiedi e ruotando di 180 la sezione di ripresa, possiamo controllare l'inquadratura anche se ci troviamo davanti all'apparecchio (ad esempio in una foto di gruppo con autoscatto). In questo caso l'immagine visualizzata viene automaticamente ruotata e ribaltata (a mo' di specchio) in modo da facilitare l'autoinquadratura. L'idea, in verità, l'avevamo già vista ed apprezzata in una videocamera Sharp caratterizzata da una forma estetica piuttosto particolare, tale da assomigliare più ad una fotocamera futuribile che ad una videocamera vera e propria qual era.

Accanto al display è presente un primo deviatore a slitta: commuta il funzionamento tra registrazione e visualizzazione delle immagini. Altri due piccoli cursori li troviamo sulla sezione di ripresa: quello posizionato frontalmente comanda l'apertura di diaframma su due valori prefissati (f/8 e f/2), mentre quello laterale commuta tra messa a fuoco normale e messa a fuoco macro. In entrambi i casi la messa a fuoco è fissa e la tolleranza è data solo dalla profondità di campo ottica dell'obiettivo di ridotta focale. Con il diaframma a tutta apertu-

Casio QV-10

Produttore:

Casio Computer Co., Ltd.
6-1, Nishi-Shinjuku 2-chome
Shinjuku-ku, Tokio 163-02, Japan

Distributore:

Delta Distribuzione
Via Bradolini, 30
Malnate (VA)

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):

Casio QV-10, astuccio, cinghia,
trasformatore, cavi video e seriale,
software MAC/Windows L. 1.505.000

ra (f/2) è possibile scattare immagini nitide (in posizione «normal») da 60 cm a poco più di tre metri e tra 13 e 16 cm in posizione «macro». Con il diaframma chiuso (f/8) la profondità di campo aumenta consentendo riprese a fuoco tra 30 cm e infinito in posizione «normal» e da 10 a 24 cm in posizione «macro». Da ciò si evince che il diaframma «tutt'aperto» può essere utilizzato solo in interni o in esterni a breve distanza e in condizione di illuminazione ridotta. Due pulsantini situati sul lato superiore della fotocamera, contraddistinti dai segni «+» e «-» in modalità di registrazione permettono di regolare il guadagno o l'attenuazione del sensore CCD. La funzione è quella di compensare inqua-

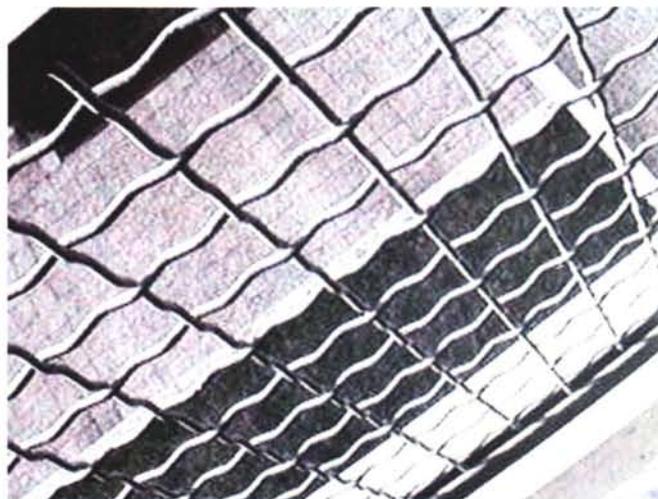
drature controluce o di soggetti molto luminosi su fondo scuro.

Sempre sul lato superiore troviamo il pulsante di scatto vero e proprio, l'interruttore di alimentazione (in realtà è un pulsante a slitta, la fotocamera si spegne automaticamente dopo alcuni minuti di inattività) e cinque tasti tondi che comandano alcune funzioni dell'apparecchio. Queste riguardano l'autoscatto, lo zoom digitale sulle immagini riprodotte, la visualizzazione del numero di fotogramma, la visualizzazione contemporanea di più immagini (4 o 9 fotogrammi) sulla medesima schermata, la possibilità di cancellare una o più immagini dalla memoria, la possibilità di proteggere alcune di esse dalla cancellazione accidentale, la visualizzazione automatica/ciclica di tutte le immagini in memoria o di un suo sottoinsieme. Le funzioni più complesse utilizzano il display a colori integrato come monitor operativo. Ad esempio, per cancellare le immagini viene sempre chiesta la conferma a video, mentre durante l'autoscatto sono visualizzati in sequenza i secondi rimasti prima dell'effettiva ripresa.

Protetti da un delicato sportellino ribaltabile, troviamo la presa per l'alimentazione esterna e le due uscite per le immagini riprese: analogica per il collegamento all'ingresso video di un qual-



L'ottimo LCD a matrice attiva presente sul retro funge anche da mirino per le inquadrature.



(Riprese) Quattro scatti digitali effettuati con la Casio QV-10. In basso è stato utilizzato il funzionamento macro (riprese a distanza ravvicinata).

siasi dispositivo televisivo, digitale per l'interfacciamento al computer, Macintosh o Windows. In realtà l'uscita digitale, come vedremo, funge anche da ingresso, in quanto da computer è possibile scrivere nella memoria della fotocamera per trasferirvi immagini.

Sul lato inferiore troviamo l'attacco per il treppiedi, lo scomparto per le pile (per due ore di funzionamento si utilizzano quattro stilo necessariamente alcaline, come raccomanda il manuale), e un regolatore manuale della luminosità del display a cristalli liquidi.

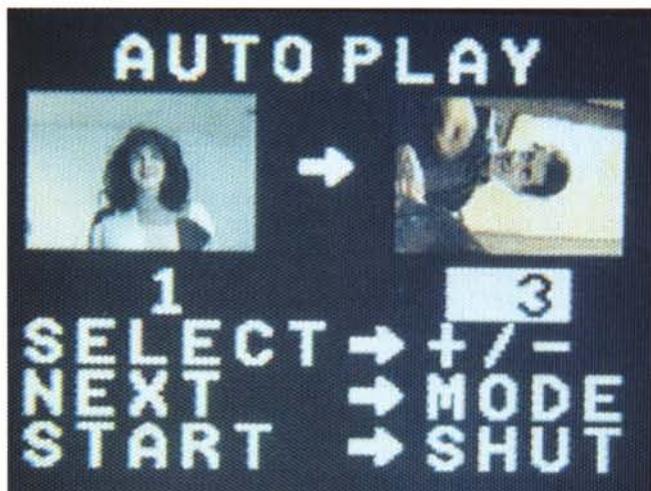
Uso

Tutto ciò premesso, prendiamo la nostra Casio QV-10 e scattiamo qualche immagine di prova. L'apparecchio è molto compatto, si impugna agevol-

mente, è leggero (pesa appena 260 grammi batterie incluse) ed è fornito a corredo di astuccio e laccetto da polso: proprio come le macchinette fotografiche amatoriali. Manca, come abbiamo già detto, un mirino ottico tradizionale. L'inquadratura va controllata sempre sul display a cristalli liquidi che mostra, in modalità di registrazione, la scena osservata dal sensore CCD riprodotta a bassa frequenza di scansione: poche immagini al secondo. Per questo motivo cambiando rapidamente inquadratura vedremo l'immagine ripresa muoversi a scatti fino a stabilizzarsi, da lì a pochi attimi, successivamente sul nuovo punto di ripresa. All'inizio può sembrare un po' fastidioso, ma ci si fa presto l'abitudine: sembra di riprendere immagini da discoteca, con tutti che si muovono sotto i lampi delle luci strobosco-

piche. Rimane inspiegabile, invece, l'assenza del già citato mirino ottico che, in quanto tale, non avrebbe avuto inconvenienti di questo tipo, oltre a non consumare inutilmente corrente durante la composizione dell'inquadratura. Il display a cristalli liquidi è invece necessario per rivedere immediatamente le immagini riprese, offrendo così la possibilità di scartare subito quelle meno interessanti per non riempire troppo facilmente la memoria interna (non espandibile).

Quest'ultima è pari a soli 2 megabyte: considerato che è possibile memorizzare fino a 96 immagini, fatta la debita divisione, rimangono poco più di venti Kbyte per ognuna di esse. Alla luce di questo (allarmante) valore è facile rendersi conto che la Casio QV-10 non può fornire in alcun modo risultati nem-



Sul display è possibile visualizzare anche più immagini contemporaneamente. Lo stesso è utilizzato anche per impostare alcune funzioni, come la cancellazione o l'autoplay.

meno lontanamente paragonabili alla qualità fotografica, per la quale, normalmente, si ragiona sempre in termini di svariati megabyte di dati compressi per ogni immagine (vedi, ad esempio, il Photo CD Kodak che utilizza per ogni foto 4.5 megabyte di dati compressi). Il CCD utilizzato sulla piccola Casio conta a mala pena 250.000 pixel, ma dalle caratteristiche tecniche dichiarate non si capisce se tale quantità è riferita ai pixel monocromatici o alle triadi di colori primari. Nel primo caso (quello, detto tra noi, più probabile) la quantità 250.000 va ulteriormente divisa per tre, fornendo una risoluzione effettiva di poco più di 80.000 pixel. Ma torniamo all'utilizzo della fotocamera digitale.

Dicevamo che l'inquadratura va controllata sul display a cristalli liquidi. Per scattare una foto è sufficiente (ma guar-

da un po'...) premere il pulsante di scatto. Non udiremo naturalmente alcun click e sul display appare la scritta WAIT. L'apparecchio, durante questo breve intervallo di tempo (circa cinque secondi), provvede a comprimere l'immagine utilizzando un algoritmo JPEG (a perdita di informazione) e non è possibile scattare immediatamente altre immagini: dai cinque fotogrammi al secondo possibili con un apparecchio fotografico professionale tradizionale, siamo passati ad un fotogramma ogni cinque secondi... questo sì che è progresso!

Il display, a colori a matrice attiva, offre una visibilità più che sufficiente in tutte le condizioni di ripresa. Anche in pieno sole, nonostante le condizioni di illuminazione elevate, fornisce comunque un'immagine visibile e ben contrastata. Merito sia della tecnologia utiliz-

zata (Casio la sa lunga in fatto di display a colori) sia della potente retroilluminazione che, come contropartita, contribuisce notevolmente al consumo elettrico e a limitare l'autonomia di funzionamento con le quattro pile stilo installabili internamente. Fortunatamente l'ingresso per l'alimentatore esterno è realizzato tramite un connettore standard ed è quindi possibile «accrocicare» un box batterie esterno per aumentare notevolmente l'autonomia di funzionamento.

Interfacciamento al computer

Piuttosto potente (ma non per questo di difficile utilizzo) il programma di gestione delle immagini digitali. Con la Casio QV-10 è fornito un cavetto seriale, un adattatore per Macintosh e due



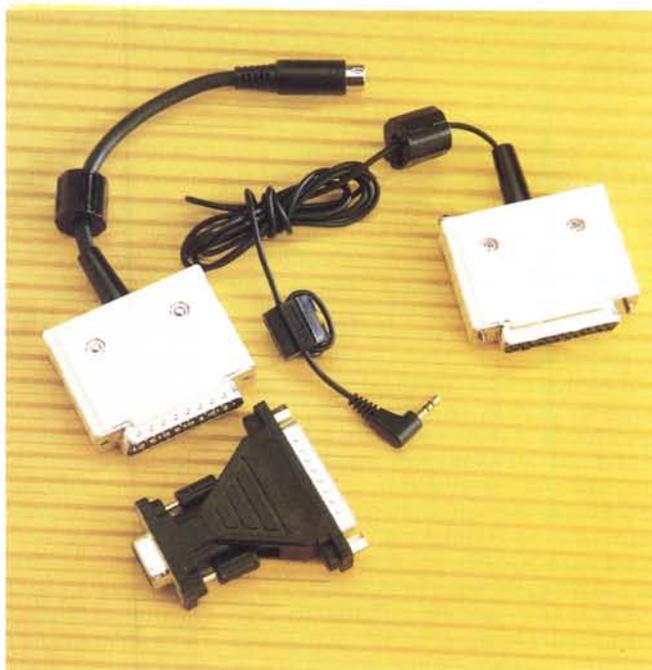
Sul lato superiore troviamo tutti i comandi dell'apparecchio e le interfacce analogica e digitale della fotocamera.

dischetti contenenti il software di gestione per questa piattaforma e per quella Windows. Collegando la fotocamera al computer non solo potremo trasferire immagini dalla prima alla seconda ma potremo effettuare anche l'operazione inversa, memorizzando immagini nella (piccola) memoria della Casio. La fotocamera stessa, infatti, può essere utilizzata per visualizzare immagini su televisore e quindi possiamo «caricarla» di volta in volta con slide show differenti secondo le nostre necessità. Le immagini nella fotome-

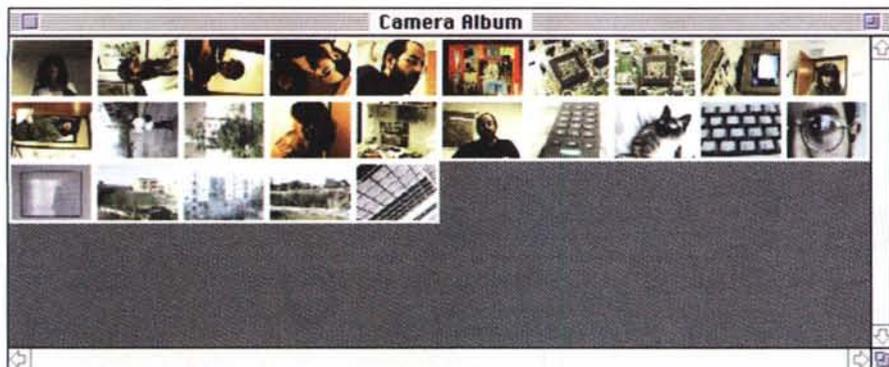
ra utilizzano un formato proprietario, denominato CAM, ma è possibile esportare ed importare in altri due formati: TIFF e PICT (nella versione Windows il secondo è BMP). Il formato originario può contenere oltre all'immagine vera e propria anche un campo data e un campo commento (per un totale di massimo 64 caratteri) che, tramite computer, potremo aggiornare manualmente. È anche possibile importare nella fotocamera immagini fotografiche provenienti da altri sistemi, ad esempio scannerizzate da pellicola fotografi-

ca, o addirittura immagini grafiche generiche.

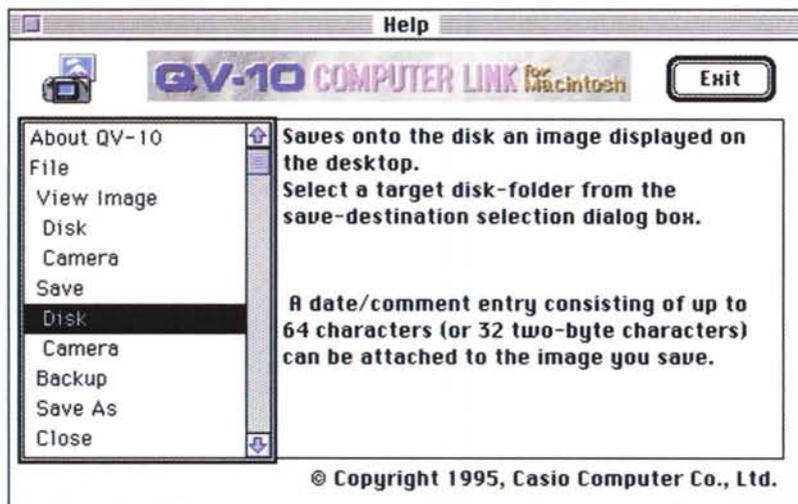
Le immagini trasferite su computer possono avere, a scelta, risoluzione di 320x240 pixel o 640x480 pixel. Nel secondo caso i punti in più sono interpolati (piuttosto brutalmente, in verità) partendo dalla risoluzione minore, tant'è che non vi è effettivo vantaggio in termini qualitativi nel richiedere il formato maggiore. In entrambe le risoluzioni la «profondità», più teorica che reale, è sempre pari a 24 bit/pixel, per i canonici 16.7 milioni di colori.



La sezione di ripresa può essere ruotata di oltre 270 gradi. A destra i cavetti e gli accessori per l'interfacciamento col computer (Mac e Windows).



Le immagini digitali possono essere visualizzate su computer anche sotto forma di «album».



Il software di gestione comprende anche un help in linea che spiega le varie funzioni.

Caratteristiche tecniche

Sistema di registrazione:	registrazione digitale basata su JPEG
Sistema video:	PAL
Supporto registrazione:	Flash memory incorporata da 16 Mbit
Numero fotogrammi:	96
Funzioni di cancellazione:	Immagine singola, tutte le immagini (con funzione di protezione immagine)
Dispositivo di ripresa:	CCD da 1/5 di pollice da 250.000 pixel
Obiettivo di ripresa:	Messa a fuoco fissa con posizione macro (focale 5.2 mm, luminosità f/2)
Apertura:	Commutazione manuale f/2-f/8
Misurazione luce:	Lettura TTL a prevalenza centrale
Esposizione:	Automatica a priorità dei diaframmi
Gamma esposizione:	Da EV 5 a EV 18
Regolazione esposizione:	Da -2 EV a +2 EV
Otturatore:	Elettronico
Tempi di otturazione:	Da 1/8 a 1/4000 di secondo
Bilanciamento del bianco:	Automatico
Autoscatto:	10 secondi, annullabile
Monitor:	Display a cristalli liquidi a colori TFT da 1.8 pollici e 61.380 pixel; funge anche da mirino
Terminali:	I/F Seriale, VideoOut, DC IN 6 V
Alimentazione:	Pile alcaline formato AA o trasformatore
Durata pile:	Circa 120 minuti
Dimensioni:	66 x 130 x 40 mm
Peso:	Circa 190 g (escluse le pile)
Accessori a corredo:	Cinghia da polso, astuccio morbido, cavo video, trasformatore, pile alcaline (4), panno di pulizia, manuale di istruzioni, kit di collegamento al computer

PRO

dimensioni compatte
facilità d'uso
display ottimo

CONTRO

prezzo molto elevato
bassa qualità immagine
memoria non espandibile
elevato consumo pile

Sia che trattiamo le immagini presenti nella fotocamera, sia quelle già scaricate sull'hard disk, è possibile visualizzare un album contenente tante miniature quante sono le nostre foto. Tramite mouse possiamo selezionare le immagini da visualizzare, trasferire o scambiare di posto. Ad esempio, visualizzando un album delle immagini su hard disk e contemporaneamente l'album delle immagini presenti sulla fotocamera, tramite mouse possiamo spostare da una parte all'altra una o più immagini, così come faremmo con dei file graficamente rappresentati da icone all'interno di due differenti cartelle.

Infine, il programma di gestione della QV-10 permette anche lo scatto a distanza tramite computer, semplicemente selezionando la funzione Take Shot dal menu Utility. Non male come telecomando.

Conclusioni

Cosa dire della Casio QV-10? Sicuramente è un bel giocattolino. Tutte (diconsi TUTTE!) le persone che l'hanno vista in redazione hanno espresso il desiderio di acquistarne una al più presto. Tutte (diconsi TUTTE!) le persone di cui sopra hanno cambiato immediatamente idea non appena hanno saputo che costava un milione e mezzo IVA. Qualcosa mi fa pensare che la Casio QV-10 ha un prezzo di vendita un tanto elevato. Soprattutto in considerazione del fatto che la qualità immagine offerta è piuttosto bassa, sia per il CCD da soli 250.000 pixel, ma soprattutto per l'elevata compressione subita dalle immagini per far entrare 96 scatti in appena due megabyte di memoria. Va bene che le flash memory (le memorie «a lampo», come indicato nel manuale!!!) sono molto costose, ma non sarebbe stato meglio limitare il numero delle immagini in favore di una migliore qualità? Misteri del marketing... MS