

DESKTOP PUBLISHING E IL FOTOGRAFO DEL 2000

Come sarà il fotografo del 2000 e come si interfacerà con il mondo del Desktop Publishing? Non chiedetelo a noi, la sfera di cristallo l'abbiamo messa in soffitta già da un po', quando si parla di tecnologia informatica... Però possiamo darvi qualche nostra considerazione su come le fotocamere digitali potranno aiutare il fotografo e tutti coloro che lavorano nel campo del Desktop Publishing.

di Mauro Gandini

Pellicola Immortale

Innanzitutto vorremmo subito chiarire due punti che potrebbero essere interpretati malamente leggendo un articolo senza premesse di sorta. Il primo riguarda la professione del fotografo: siamo fermamente convinti che questa professione non sia assolutamente destinata a soccombere con l'arrivo di nuovi e potenti tecnologie dell'immagine. L'arte della fotografia è un po' come la musica: non ci si improvvisa musicisti, così come non ci si improvvisa fotografi. Per ora, il fatto di scattare una foto con un sistema tradizionale, piuttosto che con uno digitale, comporta difficoltà che solo un professionista sa come superare per ottenere un prodotto di alta qualità. Anzi, in questo momento è molto più difficile ottenere risultati di ottima qualità con un sistema digitale piuttosto che con uno tradizionale: questo per un gran numero di fattori, tra i quali la novità del mezzo e le limitazioni ancora imposte da talune tecnologie.

I fotografi stiano quindi tranquilli, ma non fermi: la tecnologia non si può rifiutare, ma cercare di accogliere per tempo, in modo da evitare di restare troppo indietro. La situazione attuale ci ricorda

molto quanto è successo in tipografia alla fine degli anni '80, con un radicale cambiamento del modo di lavorare nel settore prepress, grazie all'avvento del desktop publishing.

Il secondo punto è la pellicola: il punto di forza di questo «media» è la sua definizione. Una foto professionale su pellicola è attualmente ben più ricca di dettagli di qualsiasi altro sistema di ripresa. Anche in questo caso un paragone musicale: talvolta ci vengono offerti impianti stereo con prestazioni assolutamente eccezionali, che poi noi mettiamo nel classico soggiorno di casa, vanificando completamente anni di studi di progettisti elettronici. Eppure siamo pienamente soddisfatti di ciò che ascoltiamo, anche perché il nostro orecchio difficilmente riesce a percepire tutta una serie di sfumature riprodotte dal megagalattico impianto. Nello stesso modo possiamo utilizzare una pellicola con una grana superfine, ma, se poi ci accontentiamo di stampare le foto in formato 10x15 cm, di certo avremo speso male i nostri soldi.

La pellicola ha ancora una lunga vita davanti a sé: basta vedere il rilancio alla grande fatto da Kodak per il nuovo standard APS che sembra voler portare

per gradi nel mondo digitale. La pellicola è ancora di tipo tradizionale, ma viene ora affiancata da un sistema digitale che consente di aver una serie di importanti informazioni su ogni singolo fotogramma impresso.

Tornati quindi al nostro argomento principale che è il fotografo del 2000, se volessimo ora confrontare il sistema tradizionale con i sistemi digitali, giudicandoli dal solo punto di vista della qualità dei risultati, senza dubbio la pellicola straccerebbe le povere fotocamere digitali (povere...si fa per dire...). Le immagini raccolte attraverso le fotocamere digitali sono spesso di qualità bassa: per ottenere risultati paragonabili alla fotografia tradizionale, dovremmo far scendere in campo dei «panzer» professionali con costi che normalmente superano le svariate decine di milioni.

Qualcuno potrebbe obiettare che però, con le camere digitali, il costo del materiale di consumo come la pellicola (che tutto sommato ha sempre una certa incidenza nei costi del fotografo) è nullo: questa, che potrebbe sembrare una giusta osservazione, si scontra in pratica con il problema dell'archivio. I fotografi ci tengono alle proprie fotografie e le tengono archiviate per anni: sal-

vare su disco enormi quantità di dati ha ancora costi considerevoli.

Questo qualcuno potrebbe poi puntare il dito sui tempi di consegna al laboratorio di sviluppo e ritorno. Ma anche in questo caso potrebbero esserci sorprese: le riprese con fotocamere digitali devono essere realizzate con tempi molto più lunghi dei tradizionali (ovviamente in studio) e il loro trasferimento su PC, per una visione ottimale dell'immagine, può comportare dei tempi fino a 15 minuti a scatto. Sempre il nostro amico potrebbe dire che sono nulla rispetto all'andare e venire del laboratorio: tuttavia un fotografo esperto è ormai in grado organizzare il proprio lavoro in modo che questi tempi di attesa non vengano persi, ma possano essere sfruttati su altri lavori. Con una fotocamera digitale questo normalmente non avviene, poiché se l'apparecchio è impegnato in una «scansione», non può essere utilizzato per un altro lavoro: e spesso una fotocamera digitale professionale ha costi tali da non poter essere oggetto di duplice acquisto da parte di un singolo studio.

Il nostro «avvocato del diavolo» ci incalza anche sul fatto che il formato digitale è già il formato giusto per lavorare su un sistema dtp. E anche qui potrebbe cascare l'asino: come già affrontato in un precedente articolo di questa rubrica, i sistemi di desktop publishing sono ancora affetti da qualche problema di gioventù nel trattamento del colore e quindi una foto, che sul monitor appare perfetta, non sempre risulta essere tale in fase di stampa, specialmente se si utilizzano differenti sistemi che regolano il trasferimento delle informazioni sul colore da un dispositivo ad un altro. Le tecnologie professionali di acquisizione delle foto tradizionali attraverso scanner a rotazione, sono talmente avanzate da dare garanzie senza limiti.

Nella seconda foto vediamo che, anche con l'uso del flash, otteniamo dei buoni risultati.

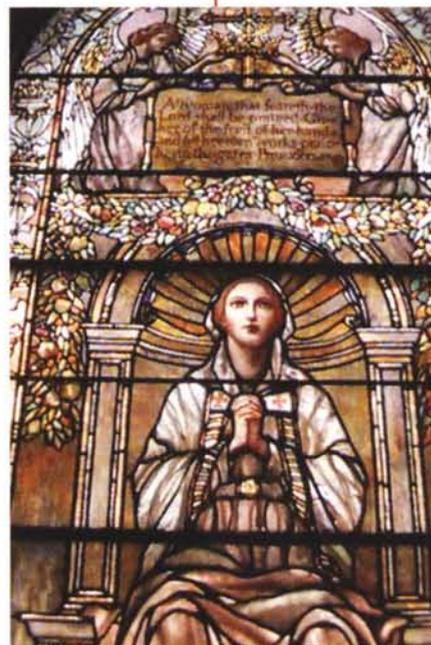
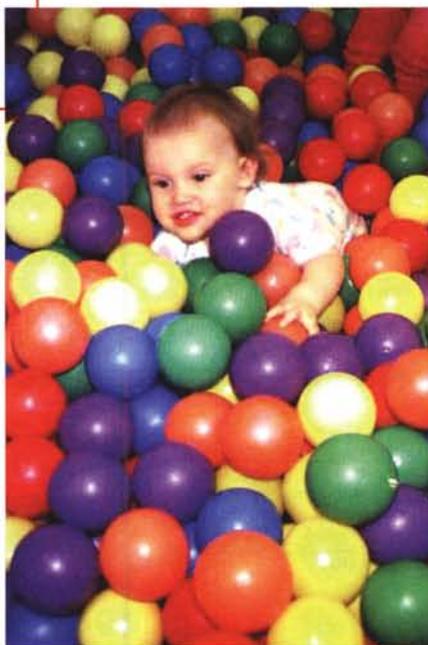


Vediamo tre immagini realizzate con una fotocamera digitale Kodak DCS-40: la prima è realizzata a luce diurna e vediamo che una fotocamera digitale può essere di grande aiuto anche per professioni non direttamente legate alla professione fotografica come i periti delle assicurazioni. Una nota: tutte le immagini che illustrano questo articolo sono state realizzate rigorosamente in formato digitale.

namento di questa data potrà modificare alcuni dei punti negativi sopra esaminati. Iniziamo dall'archivio: le memorie di massa che ci servono ad archiviare i

lavori hanno un loro trend di discesa dei prezzi che continuerà nei prossimi anni. Già ora archiviare delle foto su un CD-ROM costa poche decine di migliaia di lire (in ogni CD si possono archiviare almeno 30 foto di livello professionale senza compressioni). Ma la tecnologia sta avanzando molto rapidamente: si parla già di sostituire i normali dischetti da 1.44 Mb con dischetti da oltre

Infine la terza immagine è stata realizzata in una chiesa con l'illuminazione naturale: il risultato è più che soddisfacente.



Digitale è bello

«Beh, ma allora queste fotocamere digitali sono una vera bufala» direte voi: non è proprio così, ci siamo solo divertiti a fare un po' di «gioco al massacro» con queste apparecchiature, che invece offrono ormai un buon livello qualitativo ed in molti casi possono risultare molto utili.

E visto che stiamo parlando del fotografo del 2000, vediamo come l'avvicini-

100 Mb, nel campo degli hard-disk si sta pensando di passare da i Giga a i Tera e, nelle memorie ottiche, la capacità di un CD sta per essere moltiplicata x10. Non dobbiamo dimenticare che anche la tecnologia di compressione sta facendo grandi passi e quindi la grandezza dei file potrebbe ridursi notevolmente. Infine sarebbe stupido dimenticare che i materiali fotosensibili archiviati hanno dei problemi di decadimento della qualità legati al tempo e alle condizioni di immagazzinamento, fattori sconosciuti ad un'immagine in formato digitale.

Nel campo dei tempi necessari alla realizzazione ed al trasferimento delle foto digitali, possiamo senza dubbio ipotizzare che essi verranno ridotti almeno della metà entro la fine del secolo. Oltre a questo dobbiamo ricordare che la fotocamera digitale funziona da scanner e quindi riduce i tempi di lavorazione successivi allo scatto fotografico vero e proprio e può velocizzare notevolmente il «workflow».

Per parlare del 2000 dobbiamo anche andare un po' oltre la punta del nostro naso e vedere i trend in corso. Internet cresce, con Internet cresce Intranet per la distribuzione delle informazioni in azienda e con Internet e Intranet cresce la realizzazione e distribuzione dei documenti in formato elettronico. Le foto avranno un loro spazio e la loro realizzazione direttamente in formato digitale faciliterà notevolmente il lavoro di chi dovrà realizzare i documenti da immettere sulla rete.

Infine i costi: se da una parte il costo di una camera digitale professionale è ancora alto (ma scenderà senza alcun

*** Scatto/Memorizzazione: singolo** - si può scattare una sola foto alla volta, poi salvarla in formato elettronico;

multiplo - si possono scattare più foto;

ad esaurimento... - si possono scattare foto fino ad aver esaurito la memoria, in questo caso si possono cancellare gli scatti che non servono per recuperare spazio ed effettuare altri scatti;

scheda PCMCIA: per scaricare la memoria della macchina si possono utilizzare delle schede di memoria PCMCIA.

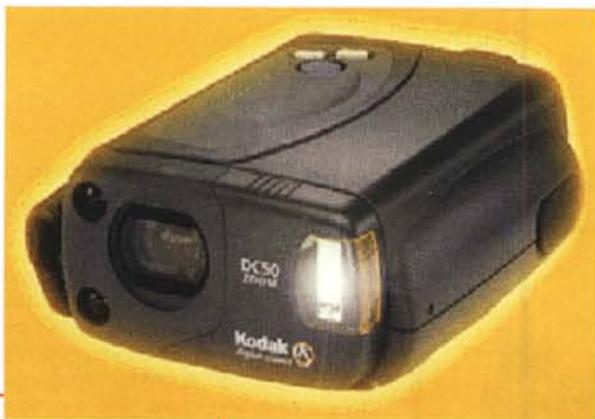
risoluzione in pixel - per gli apparecchi dotati di sensore superficiale (non a scansione) la risoluzione indicata è quella in uscita dalla fotocamera e non quella del CCD (non sempre dichiarata). Di solito è attuata un'interpolazione software sui pixel per ottenere immagini più grandi, ma non per questo più ricche di dettagli.

Fotocamere professionali di alto livello e dorsi				
Modello	Risoluzione in pixel*	Tipo	Scatto*	Prezzo indicativo in US\$
Agfa StudioCam	4500x3648	fotocamera da studio	scansione	9.500\$
Crossfield Celsis130	3072x2320	fotocamera da studio	scansione	36.000\$
Dicomed DDC7520	6000x7520	dorso rimovibile	scansione	22.500\$
Fuji HC-2000	1280x1000	fotocamera	singolo	20.000\$
KanImage Digital GA System	3072x2320	fotocamera	singolo	30.000\$
Phase One PowerPhase	7000x7000	dorso rimovibile	scansione	30.000\$
Rollei ChipPack	2048x2048	dorso rimovibile	tre - uno per colore primario	28.000\$
Sony DKC5000	1520x1144	fotocamera	singolo	11.000\$

Trasportabili, media risoluzione (con possibilità di immagazzinamento su disco PCMCIA)				
Modello	Risoluzione in pixel*	Tipo	Scatto*	Prezzo indicativo in US\$
Agfa ActionCam	1528x1148	fotocamera	singolo	9.500\$
Canon EOS DCS1	3060x2036	fotocamera	singolo	29.000\$
Kodak DCS 420	1524x1012	fotocamera	multiplo	11.000\$
Minolta RD-175	1528x1146	fotocamera	singolo	10.000\$

Portatili, media risoluzione (con possibilità di immagazzinamento in memoria interna o su scheda FlashRAM PCMCIA)				
Modello	Risoluzione in pixel*	Tipo	Scatto*	Prezzo indicativo in US\$
Nikon E2	1280x1000	fotocamera	multiplo	15.125\$
Fuji	1280x1000	fotocamera	multiplo	12.780\$
Polaroid PDC-2000	1600x1200	fotocamera	singolo	5.000\$

Bassa risoluzione				
Modello	Risoluzione in pixel*	Tipo	Memorizzazione*	Prezzo indicativo in US\$
Apple QuickTake	640x480	fotocamera	ad esaurimento della memoria	=
Casio QV-30	320x240	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Chinon ES-3000	640x480	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Epson PhotoPC	640x480	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Fuji DS-220	640x480	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Kodak DC50	756x504	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Logitech FotoMan Pixtura	768x512	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=
Ricoh DC-1	768x480	fotocamera	ad esaurimento della memoria/scheda PCMCIA	=



Ecco la fotocamera DCS-50 di Kodak, sorella maggiore di quella con la quale sono state realizzate le precedenti fotografie (recensita su MC-microcomputer n. 163).

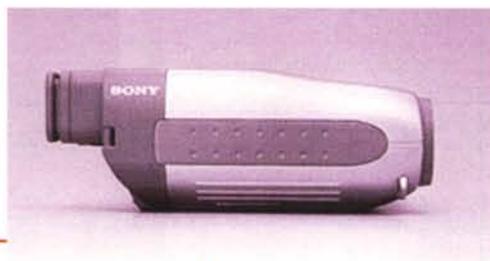
In questo caso Kodak fornisce degli accessori che vanno applicati a normali fotocamere: i risultati ottenibili sono molto buoni e si può continuare ad utilizzare la fotocamera già in proprio possesso.



dubbio in maniera significativa prima del 2000), dall'altra i risparmi che ne derivano sono comunque notevoli. Ad iniziare dai materiali di consumo, il costo del laboratorio, le spese di trasferimento per finire alle spese di acquisizione da scanner professionali, tutto sparito con una fotocamera digitale. Possiamo anche fare la felicità degli ecologisti: non più pellicole con emulsioni, non più trattamenti chimici per lo sviluppo, non più stampe su carta fotografica speciale.

Sembra facile

Come abbiamo visto il formato digitale può avere una serie di aspetti positivi che assumeranno sempre maggior importanza. Il lavoro del fotografo assumerà grazie all'avvento del digitale, una evoluzione che lo porterà dall'elaborazione fisica di una foto alla sua elaborazione digitale. Adesso quando viene richiesto ad un fotografo uno speciale effetto di composizione delle immagini, esso deve eseguire alcuni scatti e poi rivolgersi a centri specializzati che con attrezzature molto costose rielaborano queste foto realizzando poi una composizione ad hoc. In futuro il fotografo dovrà essere in grado non solo di realizzare belle foto, ma anche di saperle rielaborare con sistemi come Photoshop o PhotoPaint per fornire al cliente le composizioni richieste. Ciò sarà molto importante, poiché come detto prima, il fotografo professionista ha delle capacità di sintesi visiva che altri non hanno e che, d'ora in poi, dovranno essere sfruttate sia sul set di posa sia davanti ad un monitor. Così la responsabilità dei fotografi passerà dalla qualità



Ecco il modello DKC di Sony in tutte le sue migliori pose.

della pellicola impressa fornita al cliente alla qualità del file.

Il fotografo tradizionale ha a disposizione una serie di strumenti che gli consentono di migliorare la qualità dell'immagine, come luci, macchine fotografiche basculanti, ecc. Con i sistemi digitali, il fotografo deve quindi imparare ad utilizzare gli stessi strumenti su un computer. I programmi di elaborazione delle immagini sono infatti in grado di migliorare le immagini aggiungendo luci, inserendo deformazioni o effetti digitali che fino ad ora erano impensabili per il semplice fotografo.

I costi delle fotografie saranno, quindi, influenzati da fattori differenti, come per esempio la definizione dell'immagine: una foto con una maggior definizione costerà di più. Inoltre potranno esserci dei costi di elaborazione dell'immagine, che una volta erano trasferiti

dal fotografo al cliente sulla base dei costi caricati dal service.

Il nostro fotografo dovrà, quindi, sapersi districare sempre più tra pixel, flash card, dischi removibili, FlashFilm, lettori di PC Card, RGB, software per l'elaborazione delle immagini, avvicinandosi così al mondo del desktop publishing, mondo al quale sarà d'ora in poi sempre più destinato il suo lavoro.

Partire subito

Volendo partire subito con la fotografia digitale, dobbiamo dire che ciò è possibile, grazie anche a una serie di prodotti che sono arrivati sul mercato in questo ultimo anno. La scelta è molto vasta e ha visto scendere in campo sia i grandi nomi della fotografia sia alcuni nomi tradizionalmente legati al mondo informatico, ma anche alcuni piccoli outsider che presentano prodotti sofisticati di nicchia.

A questo punto è doveroso dire che maggiori informazioni sui tali prodotti e sulle tecniche di trattamento dell'immagine sono presenti tutti i mesi nella rubrica «Digital Imaging», curata da An-



PROFESSIONAL DIGITAL CAMERA

EPiX produce fotocamere esclusivamente digitali.



drea de Prisco, e nel primo numero di MC digest (contenente anche le versioni demo di Adobe Photoshop per Mac e Windows) interamente dedicato alla fotografia digitale.

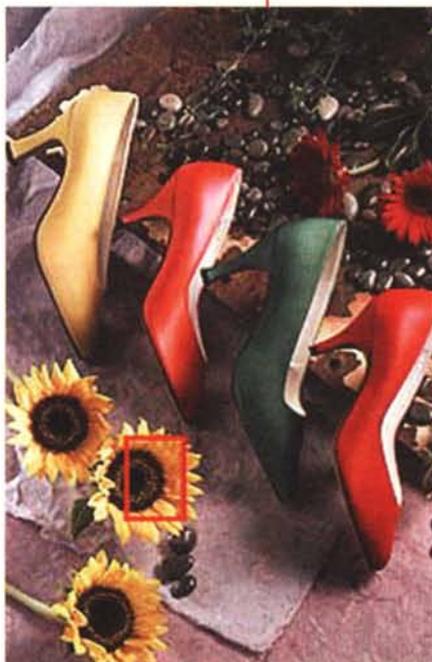
Abbiamo contato quasi 50 modelli disponibili sul mercato con prezzi che vanno dalle 400 mila lire a quasi 100 milioni. Davanti ad un panorama così vasto è importante crearsi una griglia, nella quale inserire le proprie necessità e confrontarle con i mo-

delli in grado di coprirle al meglio.

Le domande di base che bisogna porsi sono quattro:

- 1) Qual è l'uso principale della fotocamera? Foto in studio o riprese all'aperto?
- 2) Che uso bisogna farne delle immagini? (pubblicazioni di qualità, ingrandimenti, pubblicazione elettronica.)
- 3) Quale sviluppo delle attività può consentire l'acquisto di una fotocamera digitale?
- 4) Quale budget

Con fotocamere digitali professionali possiamo ottenere risultati di grande qualità: in questo caso vediamo un ingrandimento spinto, senza che vi siano problemi di qualità dell'immagine.



stanziano? (fotocamera, computer, software per l'elaborazione delle immagini, hardware necessario al trasferimento di file di grande formato).

La maggior parte delle fotocamere digitali sono realizzate per un uso sul campo: tra esse troviamo tutti i modelli destinati non solo al mercato professionale, ma anche a quello amatoriale. La definizione dell'immagine è tendenzialmente bassa, ma in alcuni modelli si può anche arrivare tranquillamente a livelli pari a quelli offerti dalla tradizionale pellicola 35 mm: questi modelli hanno ovviamente dei prezzi che solo un professionista può prendere in considerazione (dai 15 ai 20 milioni in su).

La qualità delle fotocamere amatoriali è piuttosto bassa, ma tuttavia, non è detto che esse non possano servire al fotografo professionista. Come detto in precedenza, c'è una sempre maggiore richiesta di immagini per la pubblicazione di documenti in formato elettronico o per la realizzazione di cataloghi su computer oppure per la preparazione di pagine su Internet. In questi casi le fotocamere più economiche possono risolvere il problema senza pesare molto sul budget del fotografo. Anche nel caso di pubblicazione di foto su stampati, alcune fotocamere con costi al di sotto dei 2 milioni possono essere di grande aiuto. Se infatti la foto dovrà essere riprodotta in un piccolo formato, non superiore a 8x10 cm, potremmo utilizzare questo genere di fotocamere con risultati buoni e con un notevole risparmio di tempo. Infine molti fotografi si sono dotati di fotocamere digitali amatoriali per «scattare» foto da sottoporre al cliente o all'agenzia di pubblicità per l'approvazione prima dello scatto definitivo: in questo caso le fotocamere digitali sostituiscono il classico Polaroid.

Passando al settore professionale troviamo alcune possibili alternative alla categorizzazione principale consistente nella divisione tra fotocamere portatili o da studio. Possiamo infatti suddividere i modelli in stand-alone e in dorsi: nel primo caso avremo delle fotocamere digitali complete in ogni loro parte, mentre nel secondo caso si tratta di dorsi che sostituiscono quello classico per l'uso con la pellicola tradizionale.

Questo secondo caso è quello che sembra essere il preferito dai fotografi professionisti: utilizzando il dorso digitale su una normale fotocamera si ottiene il vantaggio di utilizzare un mezzo già molto familiare al fotografo, con possibilità quindi di essere meglio sfruttato (anche perché in pochi minuti è possibi-



Foto realizzata con il modello amatoriale Casio QV10 (recensita su MCmicrocomputer n. 160).

le ritrasformare la fotocamera in un modello tradizionale a pellicola).

Un altro fattore da non sottovalutare è la definizione: nel campo del digitale i parametri da considerare sono due, la risoluzione in pixel e la profondità di colore. Il modello più semplice di fotocamera professionale ha una risoluzione di 768 x 576 pixel, ma si può arrivare ad un massimo di 7000 x 7000 pixel dei dorsi a scansione. Ovviamente alla definizione massima è strettamente legato il costo che aumenta in modo esponenziale, ma bisogna anche tenere conto che, negli apparecchi portatili, è ormai diventata brutta abitudine dichiarare la risoluzione d'uscita - spesso interpolata senza troppi scrupoli - più che la risoluzione reale del sensore CCD.

L'altro fattore da considerare è il numero di bit con cui viene gestito il colore: nel settore amatoriale troviamo una gestione minima del colore a 24 bit. Nel professionale questo numero aumenta e nella media troviamo fotocamere a 36 bit colore con punte fino a 42 bit.

Un'ultima, ma non meno importante, informazione è relativa alla memoria che queste fotocamere hanno a disposizione per immagazzinare le foto. Ad eccezione della sola Polaroid PDC-2000, le fotocamere portatili professionali (più alcune amatoriali) hanno una FlashCard o un piccolo hard disk PCMCIA per immagazzinare le foto con una capacità compresa tra i 10 e gli oltre 150 Mbyte, mentre quelle da studio si collegano direttamente al computer e utilizzano quindi la sua memoria: tanto per darvi un'idea di grandezza dei file, possiamo

dire che una camera portatile mediamente genera dei file immagine da 10-20 Mbyte, mentre una professionale può arrivare a 80-100 Mbyte per foto.

Nelle tabelle che abbiamo preparato, vi illustriamo le principali caratteristiche di un numero selezionato di fotocamere digitali suddivise tra amatoriali e professionali.

Conclusioni

Nuove sfide si aprono quindi per gli amici fotografi, sfide che li vedranno sempre più integrati nel mondo del desktop publishing. Gli sviluppi tecnologici in questo settore potrebbero essere devastanti nei prossimi

Altra foto realizzata con un modello amatoriale: questa fotocamera digitale, chiamata WinCam, costa meno di 200 dollari.

cinque-dieci anni ed è quindi meglio tenersi sempre pronti e seguire da vicino gli sviluppi.

Come in molti altri settori non si possono rimandare le scelte, se non si vuole rischiare di trovarsi fuori da un mercato che già da alcuni anni sta vivendo pesantemente la

Cosa ci porterà il futuro? Ecco un esempio targato Nikon: una macchina fotografica con uno schermo dove poter elaborare direttamente la foto, archivarla, ecc. Per questo genere di prodotti Microsoft ha addirittura già pensato ad una versione di Windows, Windows CE (Computer Electronics) in modo da far sì che questi strumenti siano utilizzabili come si utilizza il nostro computer.

crisi economica generale. Purtroppo questo significa anche investimenti di un certo livello, cosa non facile in questo momento. I prodotti attualmente disponibili sono ancora troppo nuovi per poter pensare che abbiano riduzioni di prezzo considerevoli a breve termine, anche perché sono frutto di notevoli investimenti di ricerca, che necessitano di un certo numero di anni per essere recuperati e consentire quindi un abbassamento dei prezzi. Ma anche questo potrebbe essere opinabile: la tecnologia ci ha abituato, in questi ultimi anni a violente controtendenze nel settore dei prezzi.



MS