

## Ancora selezioni

Testo e fotoelaborazioni di Andrea de Prisco



Come anticipato lo scorso mese, torniamo a parlare di selezioni illustrandovi ulteriori tecniche e mostrandovi alcuni esempi di utilizzo di questo straordinario strumento. Per chi si fosse... collegato in questo momento, ricordiamo che per «selezione», in questa sede, non indichiamo la scomposizione di un'immagine a colori nelle sue componenti cromatiche primarie (rosso, blu, verde nel caso della sintesi additiva o ciano, magenta e giallo per quella sottrattiva) ma ci riferiamo alla possibilità di «selezionare», nel senso letterale del termine, una porzione di immagine per effettuare su quella i nostri interventi senza produrre effetti sulle parti rimanenti (non selezionate). La selezione più semplice, e per questo forse la meno utile, è quella rettangolare o circolare che si ottiene banalmente tracciando col mouse la forma prescelta sull'immagine originaria. Più interessante, come abbiamo visto lo scorso mese, è la pos-

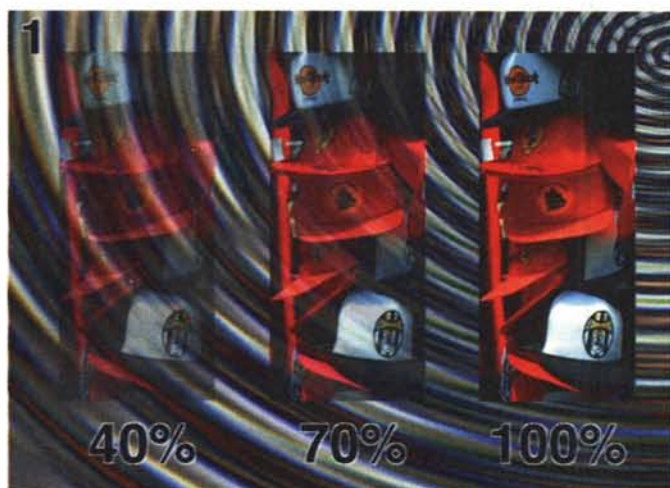
sibilità di selezionare porzioni di immagine di forma arbitraria, utile ad esempio per «scontornare» un particolare da spostare, modificare o addirittura eliminare completamente. Molto utile, in questo genere di applicazione, lo strumento «bacchetta magica» che permette di selezionare un'unica area caratterizzata da pixel, entro un intervallo di tolleranza settabile dall'utente, simili al pixel toccato dallo strumento e che rappresenta per questo l'origine della selezione stessa. Sempre nel medesimo articolo (al quale vi rimando per ogni chiarimento a riguardo) abbiamo mostrato la possibilità di passare da una selezione alla sua «inversa» (tutti i pixel non selezionati diventano selezionati e viceversa) per operare ad esempio su uno sfondo preservando integralmente il soggetto principale.

Questo mese vedremo altre tecniche di selezione, mostrandovi alcune operazioni effettuabili sulle selezioni stesse,

ad esempio per creare ombre artificiali agli oggetti o per inserire all'interno di una selezione un oggetto proveniente da un'altra immagine o da una porzione diversa dell'immagine originaria.

Prima di entrare nel merito dell'argomento, vorrei utilizzare ancora qualche riga per ringraziare tutti i lettori per l'interesse rivolto a questa nuova rubrica di fotografia digitale, anticipando che a partire dal prossimo numero (promesso!) pubblicheremo le elaborazioni più interessanti giunte in redazione, e aggiorneremo l'elenco dei service fotodigitali già pubblicato sul numero di dicembre. Rinnovo ancora una volta il mio invito a collaborare alla rubrica Digital Imaging, inviando in redazione le vostre fotografie da elaborare o le vostre fotoelaborazioni (vedi riquadro a pag. 271), e continuando a segnalarci i laboratori fotografici attrezzati digitalmente. Chissà che un giorno non faremo uno «speciale» dedicato proprio a questi...





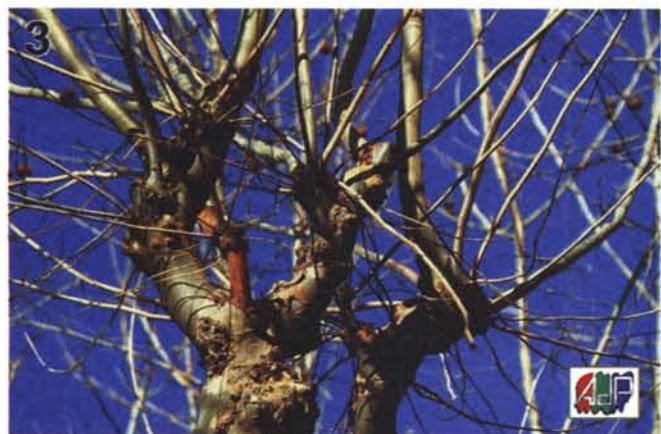
### Copia e (più o meno) incolla

Una delle caratteristiche che ha reso famoso il Macintosh per la sua facilità d'uso, è stata la nota possibilità di «taglia e incolla» o, come dicono gli americani, «cut & paste». Per copiare, ad esempio una porzione di un testo in un altro documento, è sufficiente accedere al primo, evidenziare tramite mouse la porzione interessata, utilizzare la funzione «copia», posizionarsi sul secondo documento nel punto desidera-

to e richiamare «incolla» per completare il trasferimento. Già questa caratteristica, utilizzata tra comuni documenti testuali, è di una comodità ed di un'utilità unica, ma ancor più interessante è stata la possibilità di applicare il «copia e incolla» anche tra documenti di tipo diverso, lasciando al sistema operativo del Mac tutti i particolari tecnici che rendono possibile il miracolo. Così un testo poteva contenere facilmente un disegno, un grafico o addirittura una porzione di foglio elettronico, testè co-

piata dal corrispondente applicativo.

Le operazioni di «copia e incolla», come avrete capito, riguardano anche le immagini o parti di esse. Dopo aver selezionato una porzione qualsiasi da un'immagine di partenza (utilizzando uno dei tanti metodi messi a disposizione dai programmi di fotoritocco) possiamo copiare questa su un'immagine di destinazione o su un altro punto della stessa immagine. Ma, come mostrato in figura 1, non solo possiamo sovrapporre brutalmente l'immagine originaria





all'immagine destinataria, ma possiamo indicare un livello di trasparenza. In altre parole, in che percentuale dovrà essere visibile l'immagine incollata rispetto allo sfondo. Nei tre esempi di figura 1, è mostrata una trasparenza del 40%, una del 70% e una del 100%. Ovviamente 100% significa sovrapposizione completa (o trasparenza nulla, se preferite), di contro, diminuendo tale valore (fino all'altro caso limite dello 0%) l'immagine sovrapposta tende a sparire per rendere sempre più visibile lo sfondo sottostante.

La sovrapposizione di un'immagine non può avvenire solo per trasparenza più o meno evidente, ma possiamo addirittura indicare una modalità differente di «incollaggio». In figura 2 sono mostrati tre esempi, utilizzando lo stesso sfondo e la stessa porzione di immagine precedentemente copiata. Nel primo caso, con la funzione «Dissolvi», l'immagine sovrapposta viene frammentata in piccoli granuli (di dimensione variabile anche questi). Con la seconda, «Scolora», l'effetto è di lasciar trasparire le zone chiare dell'immagine sottostante per coprire quasi completamente quelle più scure. Nel terzo ed ultimo esempio (esistono ulteriori possibilità che non tratteremo in questa sede) l'effetto, denominato «Luce Intensa», assomiglia ad una sovrapposizione luminosa simile all'ipotetica proiezione della selezione su uno schermo rappresentato dall'immagine sottostante.

Per ogni possibile tecnica di sovrapposizione esistono, naturalmente, immagini che meglio si prestano a determinate operazioni ed immagini per le quali diventano più interessanti altre possibilità. Come sempre (e non ci stancheremo mai di ripeterlo) né questi articoli, né il computer, né qualsiasi programma di fotoelaborazione super sofisticato, può sostituirsi alla vostra fantasia e creatività, unica artefice di ogni fotoelaborazione. La testa, come sempre, va usata...

### Selezioni basate sul colore

Un'interessante possibilità offerta da Photoshop 3 è data dalla selezione basata sul colore. Prendiamo ad esempio l'immagine di figura 3, un albero molto ramificato su uno sfondo azzurro cielo. Se volessimo scontornare manualmente l'albero dallo sfondo ci impiegheremmo come minimo un paio di settimane con al termine un assai probabile ricovero presso una casa di cura opportunamente attrezzata per i casi schizofrenici. Fortunatamente i mezzi tecnici esistono ed è sufficiente utilizzarli, come sem-



La foglia d'argento e la sua ombra.

pre, nel migliore dei modi. La funzione si chiama «Intervallo colori» e permette di definire un colore di base ed una tolleranza entro la quale il programma deve considerare selezionati i punti che vi rientrano. Con lo strumento contagocce visualizzato nella finestra di «Intervallo colori» preleviamo una «goccia» del colore prescelto e agendo sul controllo di tolleranza possiamo verificare il livello di intervento.

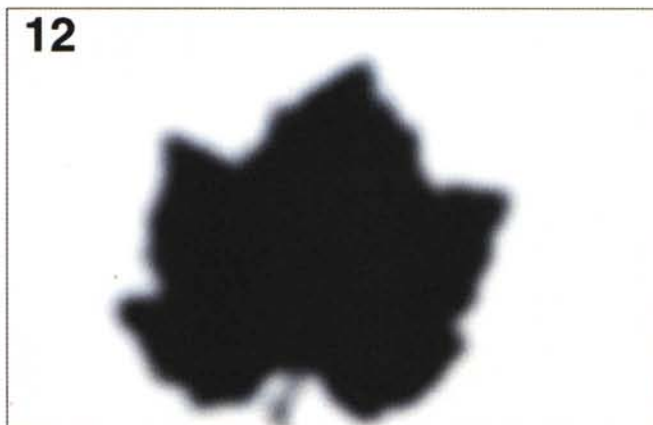
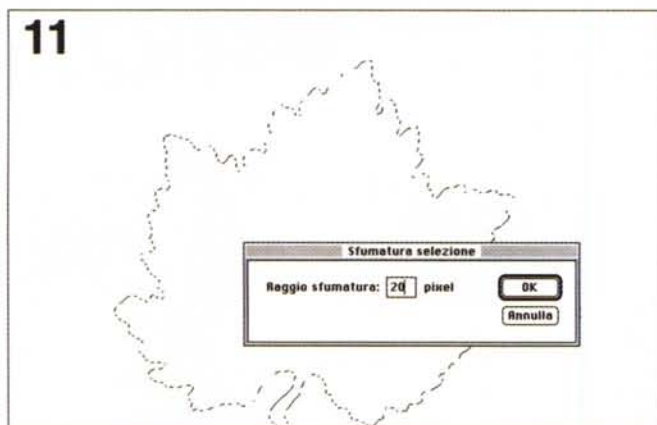
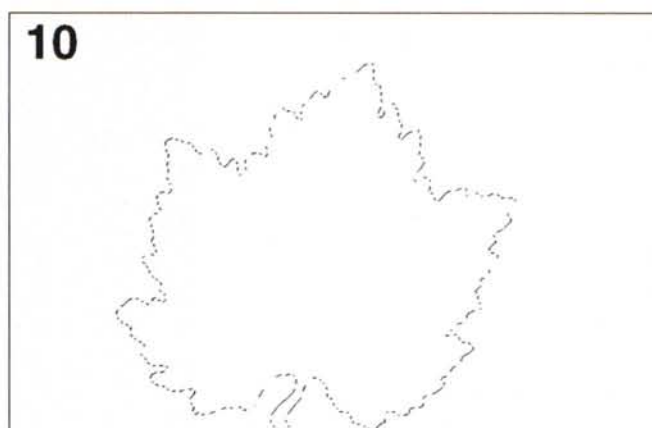
Nell'immagine ridotta che appare all'interno della finestra (figura 4) viene visualizzata la selezione mostrando in bianco i punti interessati. Con i due contagocce contrassegnati dai segni «+» e «-» possiamo aggiungere o togliere co-

lori coinvolti nella selezione.

Tramite la stessa finestra di dialogo possiamo anche impostare la selezione di tutti i punti che contengono un determinato colore primario, delle sole zone di luce o di ombra o addirittura selezionare tutti i punti di un'immagine in formato RGB (sintesi additiva) che non possono essere convertiti senza modifica nei corrispondenti colori CMYK (sintesi sottrattiva).

Tornando all'esempio precedente, in figura 4 è stata prelevata una «goccia di cielo» (si noti il piccolo contagocce in alto a sinistra) e impostata una tolleranza pari a 100. In figura 5 è mostrata la selezione vera e propria sull'immagine ed





Le fasi necessarie per creare artificialmente l'ombra (vedi testo).

in figura 6, semplicemente battendo sul tasto BackSpace otteniamo il completo isolamento dell'albero e dei suoi infiniti (si fa per dire) rami. Il tutto in una manciata di secondi. Altro che settimane. Altro che case di cura.

### Luci ed ombre

Se già fino a questo punto cominciate a rendervi conto dell'enorme potenzialità degli strumenti di selezione messi a disposizione dai programmi di fotoritocco, sappiate che il bello deve ancora arrivare. Come primo esempio di applicazione reale di più tecniche tra loro combinate, prendiamo l'immagine di figura 7, rappresentante un posacenere in argento a forma di foglia, ed eliminiamo completamente il fondo scuro sostituendo a questo un colore neutro, sintetizzando per la foglia una nuova ombra (figura 8).

Il problema, come sempre, è la selezione della foglia che, per l'occasione, ha deciso di fare i capricci rifiutandosi

di farsi selezionare con la bacchetta magica (cfr. articolo del mese scorso). Nonostante il fondo omogeneo, nella zona sinistra la foglia è piuttosto scura e offre il suo fianco ad eventuali invasioni di selezione. Nessuna paura, basta un po' di pazienza e utilizzando lo strumento Lazo si riesce ugualmente a scontornare tutto l'oggetto, come mostrato in figura 9.

A questo punto è necessario utilizzare alcuni trucchetti. Per prima cosa richiamiamo dal menu Composizione la funzione «Copia» per conservare in memoria l'immagine della foglia selezionata. E fin qui nulla di nuovo. Subito dopo, dobbiamo salvare la traccia di selezione utilizzando la corrispondente funzione di registrazione. Salvando una selezione avremo la possibilità di richiamarla in qualsiasi momento, anche dopo averne effettuate altre (senza procedere alla registrazione, ogni volta che effettuiamo una nuova selezione perdiamo quella precedente). Fatto questo cancelliamo l'intera immagine, ad

esempio selezionandola tutta e poi azzerandola oppure riempiendo l'intera area col colore di fondo (bianco, nel caso nostro) e richiamiamo la selezione precedentemente registrata (figura 10). Il risultato fin qui ottenuto è la selezione della zona precedentemente occupata dalla foglia, nonostante l'immagine allo stato attuale altro non sia che un rettangolo bianco di dimensioni pari alla fotografia di partenza.

A questo punto, richiamiamo la funzione «Sfumatura» e impostiamo il valore 20 (figura 11). Grazie alla funzione sfumatura, sulla selezione in quel momento attiva vengono sfumati i bordi, proprio nel senso letterale del termine. In altre parole, i pixel vicini al bordo della selezione sono solo parzialmente selezionati: una selezione parziale di pixel provoca un altrettanto parziale intervento sugli stessi, qualsiasi funzione venga richiamata. Ad esempio, in figura 12 è mostrato l'effetto di un riempimento eseguito su una selezione sfumata (pixel di contorno parzialmente selezionati).



nati). Manco a farlo apposta quella è proprio l'ombra della foglia, che possiamo magicamente far ricomparire con la funzione «Incolla», sempre del menu Composizione. Naturalmente la foglia compare esattamente sopra la sua ombra e per rendere più reale l'effetto sarà sufficiente spostarla di alcuni millimetri verso sinistra e verso l'alto tenendo conto della direzione di illuminazione originaria. Il risultato finale, ombra compresa, è mostrato come detto in figura 8.

### Gentil farfallotta

Nell'ultimo esempio di questo mese, con la scusa di colorare digitalmente le ali ad una malcapitata farfalla (figure 13 e 14), mostreremo un'ulteriore serie di procedimenti per ottenere il risultato cercato, compresa una leggerissima anticipazione riguardante uno dei prossimi temi di Digital Imaging: i filtri digitali.

Come sempre la prima operazione da compiere sarà quella di scontornare il soggetto da modificare, nel nostro caso le ali della farfalla. Visto il netto distacco con lo sfondo retrostante questa volta potremo utilizzare agevolmente la bacchetta magica, avendo però l'accortezza di «de-selezionare» la testa della farfalla e il corpo sottostante (che si intravede nella parte inferiore dell'ala). Con Photoshop per de-selezionare una porzione di un'immagine selezionata si preme il tasto «Mela» mentre con il mouse si traccia la zona da escludere (ad esempio con lo strumento lazo o con la selezione rettangolare o ellittica): l'operazione inversa, sommare tra loro più selezioni, si effettua tenendo premuto lo shift. Al termine dell'operazione l'ala visibile della nostra farfalla è completamente selezionata, come mostrato in figura 15.

L'immagine utilizzata per la colorazione, mostrata in figura 16, è tratta da alcuni file dimostrativi del pacchetto KPT Bryce (recensito alcuni numeri fa su MCmicrocomputer) che consente la creazione di paesaggi artificiali.

A questo punto, lasciamo momentaneamente da parte la farfalla (con la selezione attiva) e apriamo il file dell'immagine da inserire. Quest'ultima selezioniamola interamente ed effettuiamo l'operazione di «Copia» dal solito menu Composizione. Tornando al file originario non effettueremo un semplice «incolla» (che provocherebbe la brutale sovrapposizione dell'immagine sorgente sull'immagine destinazione) ma utilizzeremo la funzione «Incolla dentro» che inserisce l'immagine sorgente all'interno della selezione presente nell'immagine destinazione, come visibile in figura 17.

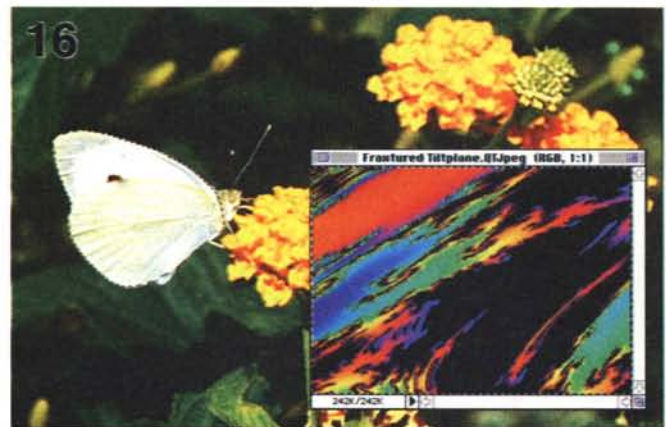


La farfalla prima e dopo il restyling.

Il box tratteggiato indica l'immagine incollata che, come si vede, è di dimensioni maggiori rispetto all'ala della farfalla. Finché tale immagine rimarrà selezionata (box tratteggiato visibile) potremo intervenire sulla stessa per spostarla in un altro punto o per cambiarne le dimensioni. A noi interessa eliminare la zona nera dell'immagine d'origine, capitata nella parte bassa dell'ala, e per far questo possiamo modificarne le dimensioni e/o le proporzioni fino a quando non escludiamo completamente l'area nera indesiderata. Dal menu Immagine richiamiamo la funzione «Ridimensiona» e tramite mouse trasciniamo il box tratteggiato fino a far scomparire l'area

nera, come mostrato in figura 18. In pratica abbiamo allungato in senso orizzontale l'immagine sottostante, lasciando completamente intatto il resto dell'immagine di partenza. Una volta scelto il giusto grado di allungamento, non ci resta che dare un click sull'ala per eseguire la trasformazione. Abbiamo quasi finito: come tocco finale diamo un'ulteriore frullata alla colorazione applicando a questa un filtro digitale. I filtri digitali, matematicamente parlando, non sono altro che funzioni che trasformano matrici di pixel grazie all'applicazione di opportuni algoritmi. Un filtro digitale può essere utilizzato per sfocare un'immagine ma anche per aumenta-





Per colorare la farfalla è stata utilizzata una schermata demo tratta da KPT-Bryce.

re la definizione apparente agendo sul microcontrasto. Analogamente possiamo elaborare veri e propri «effetti speciali», tipo il bassorilievo, la cristallizza-

zione, l'effetto vento, ecc.ecc., sempre grazie ad algoritmi matematici implementati da tali filtri. Naturalmente l'utente di un programma di fotoelabo-

razione non ha visione dell'algoritmo ma, in pratica, del solo effetto di ogni singolo filtro, ma sarebbe interessante riuscire a mettere il naso anche in questo campo per scoprire in realtà quali operazioni vengono compiute per trasformare digitalmente un'immagine.

Tornando alla nostra farfalla, il filtro utilizzato per «scuotere» i colori delle ali si chiama «Effetto Onda». Come avremo modo di approfondire maggiormente nei prossimi mesi, i filtri generalmente hanno un effetto variabile modificando alcuni parametri di controllo. Per il filtro «Effetto Onda» possiamo indicare il numero di generatori, lunghezza, ampiezza e forma dell'onda (sinusoidale, triangolare o quadrata) o se siamo indecisi possiamo generare casualmente i parametri scegliendo l'effetto finale attraverso una finestra di preview. È il caso dei colori della farfalla, le cui onde sono state generate con parametri casuali. Un po' di casualità in questo mondo sempre più digitale certamente non guasta. Credetemi...

## A tutti i lettori

Se siete interessati all'argomento «Digital Imaging» potete anche voi contribuire alla nostra rubrica inviando in redazione alcune fotografie scattate da voi stessi, delle quali vorreste modificare o correggere alcune componenti, al fine di migliorare il risultato finale. Non inviate, però, foto sfocate o mosse perché, ve lo anticipo subito, nulla è possibile fare a riguardo se non riscattare la fotografia con più attenzione la prossima volta. Fate riferimento, se volete un'idea circa la fattibilità, alle immagini che mensilmente pubblichiamo in queste pagine. È importante, in ogni caso, inviare sempre una stampa su carta (anche di formato piccolo) delle vostre immagini e mai (MAI!) gli originali su pellicola negativa o diapositiva. Per i soliti problemi organizzativi, il materiale inviato non verrà restituito.

Ogni mese, l'elaborazione proposta più interessante verrà gratuitamente eseguita presso la nostra redazione e il risultato pubblicato in queste pagine. Per questo motivo è necessario allegare alle fotografie una dichiarazione liberatoria, firmata dall'autore delle fotografie, in cui si dichiara la paternità delle stesse e se ne autorizza la pubblicazione sulle pagine di MCmicrocomputer. Chi, invece, fosse già attrezzato per effettuare elaborazioni di immagini, può inviare i propri lavori più interessanti, allegando sempre l'immagine originaria, l'immagine elaborata e la dichiarazione liberatoria di cui sopra. Ogni mese il lavoro più interessante verrà pubblicato su MCmicrocomputer e l'autore ricompensato con un gettone di 100.000 lire. Fatevi avanti!

ME