

- Per chi vuol conoscere i giochi a pronostico
- Per chi vuole sfidare la sorte con l'aiuto della tecnologia

Totocalcio, totogol, lotto, superenalotto, totip, tris

A caccia della schedina miliardaria

di LUCIANO FRANZA



Per vincere non basta solo la fortuna. Ci vogliono strategia, costanza e strumenti adeguati. Abbiamo provato i migliori programmi per giochi a pronostico. Un po' di teoria, alcuni consigli e anche voi, con l'aiuto di un buon software, diventerete dei potenziali miliardari

Nel 1997 gli italiani hanno speso in giochi a pronostico, gratta e vinci e lotterie varie oltre 21 mila miliardi con un incremento delle giocate rispetto l'anno precedente del 2,16 per cento. 16 giochi (totocalcio, totogol, lotto, enalotto, totip e tris) hanno incamerato ben il 71,2 per cento dell'introito totale, mentre il restante 28,8 per cento è stato spartito in ordine tra scommesse ippiche, gratta e vinci e lotterie. La domanda che sorge a questo punto è la seguente: esiste un modo sicuro per vincere parte di quella astronomica cifra?

La risposta è no! Non esiste alcun programma o sistema in grado di garantire la vincita, o meglio di garantire un guadagno certo.

Chiarito questo concetto possiamo però dire che la sistemistica computerizzata può aiutare in modo sorprendentemente efficace il "piccolo" giocatore e ancor

più il giocatore professionista. Ma in che modo e come funzionano i moderni programmi?

Prima di rispondere a queste due domande dobbiamo introdurre alcuni importanti concetti.

Sistemistica

Da molti è definita una "scienza esatta" al pari della matematica. Contrariamente a quanto si potrebbe pensare è in continua evoluzione. Lo scopo della sistemistica è quello di garantire allo scommettitore la vincita certa a patto che questi azzechi il pronostico base e gli eventuali condizionamenti imposti.

La vincita deve essere conseguita mettendo in gioco il minor numero possibile di combinazioni.

Sistema integrale

È un insieme di segni o numeri. Il sistema integrale pone in gioco tutte le possibili combinazioni ottenibili con gli elementi che lo compongono. Ad esempio un sistema totogol composto da 30 numeri (partite) pone in gioco oltre 5,8 milioni di colonne. Per totocalcio e totip il sistema integrale è composto da una colonna base (nello *schema A* sono i segni *I*), da varianti doppie e da varianti triple.

L'esempio dello *schema A* rappresenta un sistema composto da 1 tripla e 2 doppie, equivalente alla messa in gioco di 12 colonne.

Sviluppo integrale

È l'insieme di tutte le colonne o combinazioni generate dal sistema integrale (*schema B*).

Sviluppo ridotto assoluto

È una parte dello sviluppo integrale. Viene selezionato con criteri matematici affinché venga mantenuta la garanzia di vincita di categoria inferiore (il dodici per il totocalcio). Nello *schema C* viene riportato un sistema ridotto a garanzia *n-1* (*n* è il punteggio massimo conseguibile). È interessante notare che mettendo in gioco 3 sole colonne delle 12 del sistema integrale si ha almeno la vincita di seconda categoria, presupponendo che il pronostico di partenza abbia totalizzato 13 punti.

Sviluppo bi-ridotto assoluto

È uno sviluppo a garanzia *n-2* (2 punti in meno rispetto al punteggio massimo). Generalmente si usa in quei giochi in cui vengono pagate le vincite in *n-2*: totip, totogol e superenalotto. Per quest'ultimo vengono pagate anche le vincite in *n-3*, cioè i 3 punti.

Sviluppo a massima rappresentatività

La tecnica di sviluppo a massima rappresentatività (M.R.) è abbastanza recente ed è tanto semplice quanto efficace. Consiste nello scegliere dallo sviluppo integrale colonne che si differenziano tra loro di almeno 3 punti per il totocalcio, almeno 5 per totogol e totip o più nel caso del superenalotto. Dal punto di vista matematico lo sviluppo garantisce, a parità di spesa, la massima copertura possibile.

Sviluppo ridotto condizionato

È una parte dello sviluppo inte-

Per chi ha fretta

Qual è la tecnica o il programma che fa vincere di più? A questa domanda non c'è risposta perché per vincere, magari frequentemente, bisogna essere innanzitutto ottimi pronosticatori. Se non rientrate in questa categoria non disperate perché la dea bendata dispensa le sue attenzioni anche ai giocatori meno capaci. Se invece non volete aspettare passivamente il vostro momento di gloria e intendete adottare delle strategie supportate dalle più

moderne tecniche sistemistiche, allora avrete pane per i vostri denti. Le software house specializzate hanno preparato programmi in grado di suggerire pronostici e picchetti, di sviluppare in modo ottimizzato i vostri sistemi e addirittura di aggiornare gli archivi liberandovi dalla noia di doverlo fare voi tutte le settimane. Inoltre con le tecniche di simulazione sarete in grado di testare la validità delle diverse metodologie e, perché no, studiarne di nuove.

Ma che probabilità ho di vincere?

La tabella qui sotto riporta le probabilità di vincita per singola giocata. Conseguire il punteggio massimo al superenalotto è molto difficile (1 probabilità su oltre 622 milioni), ecco il motivo per cui le cifre vinte sono molto alte

SUPERENALOTTO (3 punti)	327
LOTTO (ambo su 1 ruota)	400
TOTIP+ (10 punti)	2.013
CORSA TRIS (con 20 cavalli)	6.840
LOTTO (terno su 1 ruota)	11.748
SUPERENALOTTO (4 punti)	11.907
TOTIP+ (11 punti)	22.143
TOTOGOL (6 punti)	25.337
TOTOGOL (12 punti)	61.320
TOTOGOL (7 punti)	266.042
LOTTO (quat. su 1 ruota)	511.038
TOTIP+ (12 punti)	531.441
SUPERENALOTTO (5 punti)	1.235.346
TOTOCALCIO (13 punti)	1.594.323
TOTOGOL (8 punti)	5.852.925
LOTTO (cinq. su 1 ruota)	43.949.268
SUPERENALOTTO (5p.+j.)	103.769.105
SUPERENALOTTO (6 punti)	622.614.630

grale scelto in base a criteri statistici o previsionali. Da garanzia di vincita a patto di azzeccare, oltre al pronostico base, tutte le condizioni impostate. Le tecniche di condizionamento sono la base della sistematica computerizzata. Cerchiamo di capirne di più con un banale esempio.

Paragoniamo lo sviluppo integrale (tutte le colonne generate dal sistema base) a del terriccio. Utilizzando un setaccio (un programma adeguato) si deve filtrarlo più

volte fino ad ottenere della sabbia (le colonne più probabili).

Il grande vantaggio di questa tecnica è il risparmio di denaro. Il grosso rischio è quello di scegliere un "setaccio" a maglie troppo strette che non permetta alle colonne vincenti di passare. Ma come fare a scegliere il "setaccio" giusto? Risposta: soprattutto mediante l'osservazione delle colonne vincenti del passato.

Chiariamo meglio questo concetto. Giocando una colonna al totocalcio si ha una probabilità su circa 1,6 milioni di realizzare la vincita di 1° categoria, questo perché un sistema di 13 triple genera 3¹³ colonne = 1.594.323. Dal punto di vista matematico ciascuna di queste colonne ha le stesse probabilità di sortire. Dal punto di vista statistico no. È molto improbabile che una domenica sera ci troviamo di fronte ad una colonna vincente composta da tredici segni 2. Già il fatto che escano sei/sette segni 2 in una colonna vincente è un evento eccezionale. Al mio programma posso quindi dire: scarta tutte quelle colonne con più di sei segni 2. Così come posso dire di scartare tutte quelle colonne con meno di quattro segni 1 e meno di due segni X e così via.

Osservando le colonne vincenti si può notare che una delle combinazioni più frequenti per il totocalcio è la 6-5-2 (cioè la colonna vincente è composta da sei segni 1, cinque segni X, due segni 2). I segni sono "mischiat" tra loro tanto che non è mai sortita una colonna vincente con sei segni 1 consecutivi, seguiti da cinque segni X consecutivi, seguiti da due segni 2. Se ne deduce che si possono scartare dal gioco tutte quel-

GIOCHI A PRONOSTICO IN ITALIA

TOTOCALCIO

Il più conosciuto dei giochi. Abbinato al campionato di calcio, bisogna indovinare i risultati di 12 o 13 partite riportate in schedine. Il costo della singola colonna giocata è di 800 lire. La vincita "piena" può variare dal milione di lire ad oltre il miliardo.

TOTOGOL

Meno datato rispetto al totocalcio, il gioco consiste nell'indovinare 6, 7 oppure 8 partite, tra le 30 della schedina, in cui verranno segnati il maggior numero di gol. Il costo della singola colonna è di 800 lire e la vincita "piena" generalmente è miliardaria.

LOTTO

Se il totocalcio è il più conosciuto il lotto è il più amato dagli italiani. Si gioca 2 volte la settimana. Consiste nell'indovinare dei numeri compresi tra 1 e 90 abbinati a 10 città (ruote). Per ogni ruota vengono estratti 5 numeri di cui se ne può indovinare anche 1 solo. Si possono giocare da 1 a 10 numeri contemporaneamente (su ogni singola schedina) per la sorte di ambo, terno, quaterna o cinquina.

La giocata minima è di 1.000 lire e la vincita è relazionata alla quantità di numeri giocati e numeri indovinati.

SUPERENALOTTO

È nato da pochi mesi ed è legato al gioco del lotto. Si devono indovinare 3, 4, 5 o 6 numeri tra i primi estratti su 6 ruote scelte. È sicuramente il gioco più difficile ma è anche il più ricco in fatto di premi distribuiti. La singola colonna costa 800 lire e la vincita "piena" può superare i 13 miliardi.

CORSA TRIS

Il gioco è abbinato alle corse dei cavalli. Bisogna indovinare l'ordine di arrivo in sequenza dei primi tre cavalli tra i partecipanti alla gara. La giocata minima è di 2.000 lire e le vincite generalmente non sono molto alte.

TOTIP

Sempre legato alle corse ippiche, bisogna azzeccare con i segni 1, X, 2 l'ordine d'arrivo dei cavalli. Si vince con 10, 11 e 12 punti ma le vincite più interessanti si raggiungono azzeccando 2 risultati supplementari.

le colonne che hanno troppi segni uguali consecutivi.

I programmi di ultima generazione dispongono di molti tipi di condizionamenti logico/statistico, il compito più difficile del giocatore sta nell'usarli nel modo corretto.

Le software house specializzate sono invece costantemente alla ricerca di nuove e sofisticate tecniche di riduzione in grado di garantire prestazioni sempre più eclatanti.

Sistemi ortogonali

Utilizzati nel gioco del lotto. Sono gruppi di numeri (terzine, quarte, quinte, ecc.) che garantiscono matematicamente la vincita dichiarata mettendo in gioco il minor numero possibile di combinazioni. Ad esempio: un sistema di 9 numeri ortogonale per l'ambo diviso in terzine sta ad indicare un sistema che pone in gioco 9 numeri qualsiasi, divisi a gruppi di tre che garantiscono la vincita minima dell'ambo con 2 soli estratti esatti tra i 9 giocati.

Progressioni

È una tecnica usata nel gioco del lotto. Consiste nel giocare gli stessi numeri per alcune estrazioni consecutive (da un minimo di 6 ad un massimo di 100) con puntate progressivamente crescenti. Le cifre

giocate di volta in volta devono essere calibrate in modo tale che la vincita, qualora arrivi, debba coprire tutte le spese sostenute più l'utile.

Anche se molto diffusa questa tecnica non garantisce la vincita poiché un numero o una combinazione può tardare anche più di 100 estrazioni.

I concetti fin qui espressi hanno permesso di rispondere ad una delle domande iniziali, per rispondere alla seconda cerchiamo di valutare tutti i vantaggi derivanti dall'utilizzo del computer.

I vantaggi per il giocatore informatizzato

1 - i programmi di ultima generazione hanno diversi livelli di condizionamento che permettono di abbattere drasticamente i costi di giocata pur mantenendo buone le chances di vittoria;

2 - si possono generare facilmente e velocemente sviluppi anche di grosse dimensioni senza possibilità di commettere errori di trascrizione;

3 - tutti i programmi permettono la stampa diretta sulle schedine, numerando le stesse in modo progressivo. In caso di vincita risulterà semplice rintracciare le schede vincenti;

4 - il controllo del punteggio conseguito viene fatto in po- ➡➡➡

Un semplice esempio

1 X 2
1 X
1 X

1
1
1

1
1
1

1
1
1

Schema A
Sistema integrale
composto da
1 tripla e
2 doppie

1 X 1 1 X X 1 X 2 2 2 2

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Schema B - Sviluppo integrale di tutte le combinazioni possibili generate dal sistema dello schema A. In neretto sono evidenziate le colonne estrapolate per lo schema C

1 X 2
1 X X
1 X X

1 1 1
1 1 1
1 1 1

1 1 1
1 1 1
1 1 1

1 1 1
1 1 1
1 1 1

Schema C
Sistema ridotto
n-1. A pronostico
esatto il punteggio
minimo è il 12

ATS - Advanced Toto System - Tel. 0421/74.464 - 0427/33.46 - 0338/61.35.033 - Internet: www.conecta.it/portello/ats

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
TOTOGEN 1.0	Win	Totocalcio	Elaborare pronostici	Bassa	Si	●●	●	●	120.000	★
NNT13 pro 1.1	Win	Totocalcio	Elaborare pronostici	Bassa	Si	●●	●●●	●●	GRATIS	★★★
NNT13 REVOLUTION	Win	Totocalcio	Elaborare pron. e riduzione	Media/Alta	Si	●●●	●●●●●	●●●●	240.000	★★★★
TOTO EXPERT 1.2 pro	Win	Totocalcio	Elaborare pron. e riduzione	Media/Alta	Si	●●●	●●●●●	●●●●●	300.000	★★★★
LOTTO PLUS 1.0	Win	Lotto	Indagini statistiche	Bassa	Si	●●	●	●	90.000	★



La Advanced Toto Systems si propone sul mercato con alcuni prodotti altamente innovativi. Spiccano i programmi Nnt13 Revolution e Toto Expert System Pro per le tecniche adottate. Il primo si prefigge di ridurre sistemi di 13 triple in base ad un picchetto tecnico elaborato autonomamente. Le colonne messe in gioco settimanalmente sono moltissime (da 5.000 a 20.000 circa) ma i risultati conseguiti nelle stagioni 95/96 e 96/97 dimostrano che rischiare paga (e anche bene). Il secondo programma è particolarmente interessante per la possibilità che dà all'utente di creare delle "regole" che vengono utilizzate durante la preparazione del pronostico. Crea una regola se ne può verificare l'attendibilità e l'efficacia. Il programma esegue poi la riduzione del pronostico elaborato in base ai condizionamenti immessi. Sul cd rom troverete le demo dei 4 programmi ed anche Nnt13 Pro nella versione completa e perfettamente funzionante. Nnt13 Pro è un programma di pronostico per il calcolo del picchetto tecnico. L'obiettivo del programma è quello di superare i tradizionali sistemi di previsione, fornendo contemporaneamente semplicità e flessibilità. Il programma può essere "addestrato" dall'utente ed è in grado di effettuare previsioni diverse ad ogni addestramento eseguito. Il sito Internet per l'aggiornamento degli archivi l'abbiamo trovato funzionale e tempestivamente aggiornato. Per informazioni sui programmi: • Nnt13 Revolution e Nnt13 pro - tel. 0427/33.46 dott. Quarantelli • Toto Expert Systems - tel. 0338/61.35.033 dott. Portello oppure 0427/33.46 dott. Quarantelli • Totogen e Lotto plus - tel. 0421/74.464 dott. Milanese

CSGP - Tel. 0931/41.33.49 - Internet: www.csqp.it

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
LOTTOEXCEL 98	Dos	Superenalotto/Lotto	I.s. - P. - S. - E.p. ⁽¹⁾	Bassa/Media	Semestrali/Annuali	●	●●●	●●●●	289.000	★★★★
TOTOEXCEL 98	Dos	Totogol	Elaborare pron. e riduzione	Media	Semestrali/Annuali	●	●●	●●●	289.000	★★★
TOTOEXCEL 98	Dos	Totocalcio/Totip	Elaborare pron. e riduzione	Media	Semestrali/Annuali	●	●●	●●●	289.000	★★★1/2

(1) I.s. = Indagini statistiche / P. = previsioni di giocata / S. = sviluppo sistemi / E.p. = Elaborazione pronostici



C.S.G.P. propone una gamma completa di programmi in ambiente Dos per la gestione dei principali giochi a pronostico. La configurazione minima richiesta necessita un processore 486, scheda grafica VGA e 10 MB di spazio sull'hard disk. Accessibile quindi a tutti, anche a coloro che non dispongono di una macchina di ultima generazione. I programmi permettono ricerche statistiche mirate, gestione sistemistica e statistica dei sistemi, gestione di sistemi ridotti assoluti, ortogonali e biortogonali. Lottoexcel 98 crea anche previsioni automatizzate, su base statistica, da porre in gioco per 3/4 estrazioni. Mentre il modulo Lottoexcel, per lotto e superenalotto, e il modulo Totoexcel, per totocalcio e totip, ci paiono allineati agli standard di mercato, un po' controtendenza va Totogol 98 che da solo costa 289.000, per questo motivo l'abbiamo penalizzato leggermente nella valutazione in tabella. Il pacchetto completo dei cinque programmi può essere acquistato al prezzo di 699.000 lire. Per ulteriori informazioni: C.S.G.P. tel/fax 0931/41.33.49.

FINSON - Tel. 02/28.31.121 - Internet: www.finson.com

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
LOTTOVELOX 2	Win	Lotto	I.s. - P. - S. ⁽¹⁾	Bassa/Media	No	●●●	●●●	●●●	99.000	★★★
S. TOTOVELOX PRO	Win	Totocalcio	Riduzione	Media	No	●●●	●●●	●●●	129.000	★★★1/2
TOTOGOL	Win 95	Totogol	Riduzione	Bassa/Media	No	●●●	●●	●●	69.000	★★1/2
WINGOL PRO	Win	Totogol	Elaborare pron. e riduzione	Media	No	●●●	●●●	●●●	149.000	★★★1/2
DS TRIS	Win	Corsa tris	Riduzione	Bassa	No	●●●	●●●	●●	69.000	★★

(1) I.s. = Indagini statistiche / P. = previsioni di giocata / S. = sviluppo sistemi



Anche Finson propone una gamma completa di programmi per giochi a pronostico dai prezzi accessibili e dalle prestazioni interessanti. Sono disponibili per alcuni programmi la versione "standard" e la versione "pro" (totocalcio, totogol, lotto). Le versioni dimostrative possono essere scaricate direttamente dal sito Internet all'indirizzo www.finson.com. Nell'insieme i prodotti ci sono parsi di qualità eccellente e adeguati ad un pubblico con esigenze sistemistiche anche evolute. Interessante la funzione di dettatura vocale per i programmi tris e lotto che aiutano l'utente a non commettere errori durante l'aggiornamento dei dati o la compilazione manuale delle schedine. Completo si è rivelato il programma LottoveloX II che fornisce al giocatore un'ampia gamma di funzioni: calcolo delle progressioni, previsioni di giocate in base a metodi lottologici, cabalistici o casuali, matrici per sistemi ridotti ed ortogonali, statistiche e ricerche, archivio estrazioni dal 1871. Qualche piccolo problema riscontrato durante l'installazione del programma Super TotoveloX pro risolto velocemente cambiando il nome della directory di destinazione in Stvp. Non è ancora stato prevista la possibilità di aggiornare gli archivi da Internet e questo rappresenta un piccolo handicap rispetto ad altri produttori. Ma a tutto c'è rimedio e chissà che in futuro anche Finson non decida di allinearsi a questa tendenza. Per ulteriori informazioni: tel. 02/28.31121 - fax: 02/28.40.254.

GENSOFT - Tel. 0532/78.69.11 - Internet: www.gens.it

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
TOTOCALCIO 97	Win	Totocalcio	Elaborare pronostici e riduzione	Bassa	No (ma prevista)	●●	●●	●	99.900	★1/2
TOTOGOL 97	Win	Totogol	Elaborare pronostici e riduzione	Bassa	No (ma prevista)	●●	●●	●	99.900	★1/2
LOTTOMAGIC	Win	Lotto	Metodi di previsioni e indagini stat.	Bassa	No (ma prevista)	●●	●●	●	99.900	★1/2



Gensoft propone una gamma di prodotti semplici nell'utilizzo. I programmi si rivolgono prevalentemente ad un pubblico che desidera avvicinarsi gradualmente al mondo del gioco a pronostici pur cercando da subito buoni risultati.

I dimostrativi dei software saranno a breve disponibili all'indirizzo Internet www.gens.it (nel momento in cui scriviamo il sito è in fase di ultimazione). Qualche piccolo miglioramento andrebbe apportato ai programmi totocalcio e totogol in fase di compilazione della schedina, in quanto risulta possibile inserire una squadra più volte.

La semplicità di utilizzo fa sì che i tre programmi possano essere utilizzabili da una vasta gamma di utenti. Interessanti le funzioni vocali che permettono, previo addestramento, la dettatura al computer.

Il programma lottomagic vanta, nel corso del 1995, di aver conseguito vincite di tutto rispetto (persino una quaterna). Per ulteriori informazioni: tel. 0532/78.69.11.

MARINARI - Tel. 0183/29.91.91 - Internet: www.teknos.net

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
BINGO TOTOCALCIO	Win	Totocalcio	Elaborare pronostici e riduzione	Bassa	No (ma prevista)	●●●	●●	●●	59.900	★★
BINGO TOTOGOL	Win	Totogol	Elaborare pronostici e riduzione	Bassa	No (ma prevista)	●●●	●●	●●	59.900	★★
BINGO LOTTO	Win	Lotto	Indagini statistiche e riduzione	Bassa	No (ma prevista)	●●●	●●	●●	59.900	★★



I prodotti della società Marinari sono i più economici tra tutti quelli provati.

La caratteristica non deve trarre in inganno poiché le prestazioni tecniche sono di buon livello.

I software si rivolgono soprattutto ad un pubblico che cerca un approccio semplice ma deciso al mondo dei giochi a pronostico.

I programmi Byngo totocalcio e Byngo totogol si propongono di aiutare lo scommittitore sia nella

preparazione del pronostico che nella riduzione dei sistemi utilizzando alcune tra le più note tecniche.

Anche in questo caso per il programma totocalcio andrebbe previsto un controllo per evitare, durante la compilazione della schedina, la possibilità di introdurre più volte la stessa squadra.

Byngo lotto permette di condurre velocemente indagini statistiche e la riduzione di sistemi composti da un massimo di 30 numeri.

Il sito Internet www.teknos.net indicato dalla Marinari è risultato inaccessibile probabilmente per motivi di manutenzione, pertanto per ulteriori informazioni vi rimandiamo al numero: 0183/29.91.91.

PROGETTO SOFTWARE - Tel. 011/388.111 - Internet: www.progettosoftware.com

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
LOTTOSTUDIO pro	Win	Lotto	Indagini statist. e riduzione	Bassa/Media	Sì	●●●●●	●●●●	●●●●●	249.000	★★★★1/2
PUNTHO PLUS 1.2	Win	Totogol	Riduzione	Bassa/Media	No	●●●	●●	●●●	169.000	★★★1/2
SISTHEMA PLUS 4.2	Win	Totocalcio/Totip	Riduzione	Bassa/Media	No	●●●	●●	●●●	169.000	★★★



I programmi della società Progetto software sono stati distribuiti nel cd rom di *Pc Open* dello scorso mese in versione integrale e perfettamente funzionante per 30 giorni o 30 esecuzioni. Si tratta di programmi per utenti evoluti ed esigenti. Puntho gol e Sisthema plus ci sono parsi allineati agli standard di prestazioni per questa categoria di prodotti mentre in classe superiore si colloca l'altro

programma: Lotto Sthudio pro.

Per quest'ultimo si nota lo sforzo da parte della software house di rendere il prodotto accattivante e funzionale. Ma il vero punto di forza di LottoSthudio sta nella possibilità di condurre con facilità innumerevoli ricerche sulle estrazioni precedenti. Buona anche le funzioni di sviluppo dei sistemi anche se, da un programma del genere, ci si potrebbe aspettare qualcosina di più. Il sito Internet all'indirizzo www.progettosoftware.com l'abbiamo trovato ben fatto e sempre aggiornato con le ultime estrazioni.

Chi si fosse perso il numero precedente di *Pc Open* può trovarvi le versioni demo da scaricare gratuitamente.

La società di Torino, oltre ad avere altri prodotti dedicati al gioco a pronostici, ha annunciato l'arrivo di Jackpot, un software dedicato al già famoso gioco del superenalotto. Sarà commercializzato in tre versioni e promette prestazioni di grande interesse.

Per ulteriori informazioni: tel. 011/388.111.

STUDIO NORBA - Tel. 080/49.57.403 - Internet: www.lottoscientifico.com

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
LOTTOSCIENTIFICO	Dos	Lotto	Indagini statistiche e previsioni	Media/Bassa	No	●●	●●●●	●●●●	195.000	☆☆☆
QUICKGOL	Dos	Totogol	Riduzioni	Media	No	●●	●●●●	●●●●	90.000	☆☆1/2

Anche in questo caso per usare Quickgol o Lottoscientifico dello Studio Norba non avete bisogno di un super computer poiché i due programmi sono sviluppati in ambiente Dos. Entrambi verranno inseriti, in versione demo, nel prossimo cd rom di *Pc Open*. Il primo è dedicato al totogol, permette di condizionare e sviluppare sistemi anche di 30 partite, con o senza la presenza di risultati "fissi". Un buon programma che pecca unicamente in velocità di elaborazione. Il secondo programma è dedicato al lotto. È corredato da un ricco dizionario in linea di termini lottologici, un bel aiuto per chi è digiuno della materia. Il programma risulta ben fatto e interessante sia per la possibilità di condurre indagini statistiche che per le tecniche di previsioni proposte dall'autore: Gianni D'Amore. Gli appassionati dei due giochi troveranno altre utili informazioni e previsioni al sito Internet: www.lottoscientifico.com. Per informazioni: tel. 080/49.57.403.

TIP SOFTWARE - Tel. 071/79.90.322 - Internet: www.tipsoftware.it/lotto

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Difficoltà di utilizzo	Aggiornamento archivi da Internet	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
COMLOTTO pro 1.2	Win	Lotto	I.s. - P. - S. (1)	Media	Si	●●●●	●●●●	●●●●	792.000	☆☆☆☆1/2
SUPERENALOTTO	Win	Superenalotto	Indag. statistiche e riduzioni	Media/Alta	Si	●●●●	●●●●	●●●●	390.000	☆☆☆

(1) I.s. = Indagini statistiche / P. = previsioni di giocata / S. = sviluppo sistemi



Siete appassionati al lotto e amate giocare in modo scientifico? Complotto pro 1.2 rappresenta quanto di meglio potete chiedere ad un programma per un approccio razionale alla materia. Il software è veramente completo e ben fatto. Permette di condurre indagini statistiche a vasto raggio dando al giocatore tutte le informazioni di cui ha bisogno. Esegue la riduzione di sistemi anche di 90 numeri con matrici ortogonali pure, miste, oppure genera sistemi ridotti a garanzia di ambo, terno, quaterna, cinquina e anche sistemi condizionati. Unico aspetto negativo: il prezzo. Ma non disperate perché sono disponibili anche versioni "standard" meno costose. Tip software propone anche un programma per il superenalotto, l'ultimo arrivato. Ci è parso un buon software dalle prestazioni egregie, adatto ad utenti esperti ed esigenti. All'indirizzo Internet www.tipsoftware.it/lotto la software house rende disponibili gli aggiornamenti degli archivi per i propri utenti. Per ulteriori informazioni: tel. 071/79.90.322.

Il prontuario di Pc Open per il giocatore perfetto

- 1 - ricorda, non esiste gioco senza rischio
- 2 - gioca con moderazione e gioca solo cifre che puoi permetterti di perdere
- 3 - se è vero che non esiste gioco senza rischio è altrettanto vero che per vincere bisogna giocare
- 4 - non deprimeri se non vinci e non esaltarti se hai vinto
- 5 - se hai vinto molto, complimenti. Ma ricorda che il compito più arduo, forse, inizia proprio adesso.

►►► chi secondi anche su sistemi di parecchie migliaia di colonne;

5 - il giocatore informatizzato può condurre velocemente indagini statistiche consultando i database che i programmi mettono a disposizione. Le indagini sono utili soprattutto per la lottologia, in quanto la validità di un metodo viene stabilita verificando quanto questo avrebbe fruttato se fosse

stato applicato nelle estrazioni precedenti;

6 - molte software house danno la possibilità ai propri utenti registrati di scaricare gratuitamente da Internet i database aggiornati;

7 - sono reperibili su Internet informazioni per tutti i giocatori: picchetti e pronostici per corse ippiche, statistiche e previsioni per il lotto, indicazioni sulle squadre di calcio e molto altro;

8 - i programmi per i giochi a pronostico sono tutti rigorosamente in lingua italiana generalmente corredati di manuali comprensibili.

I programmi provati

Li abbiamo divisi in due gruppi: il primo è composto da programmi per giocatori che vanno dal poco esperto al professionista. Il secondo è composto da programmi per esperti del settore: principalmente i ricevitori.

Le software house di questo secondo gruppo (Microhard, Totobit e Totoproject) forniscono anche servizi aggiuntivi quali la consulenza sistemistica e la fornitura di materiale hardware.

I criteri con cui abbiamo valutato i programmi sono principalmente tre: la quantità e il tipo delle tecniche di condizionamento, la velo-

cità di esecuzione. Seguono a ruota: il prezzo, la possibilità di aggiornare gli archivi tramite Internet e la loro completezza, l'originalità delle tecniche adottate, la grafica. Per quest'ultima intendiamo oltre alla bellezza dell'interfaccia anche la razionalizzazione e la disposizione degli elementi.

Tutti i programmi menzionati li abbiamo provati nella versione più "performante" e quindi anche più costosa, in molti casi però sono disponibili delle versioni un po' meno "accessorie" e decisamente più economiche. Troverete le indicazioni in proposito sotto le tabelle dei produttori. I programmi Dos sono leggermente penalizzati dal punto di vista grafico ma hanno dalla loro parte il vantaggio di poter essere usati anche con computer poco potenti.

Nelle tabelle ove è riportata la voce "Win" si intende che il programma è per Windows 3.1, Windows 95 e Nt, ove invece è riportato Win 95 si intende per Windows 95 ed Nt. Tutti i prezzi dei programmi sono comprensivi di IVA.

Un'ultima considerazione

I programmi si prefiggono di farvi vincere, è ovvio. Ma nessuna vincita si raggiunge senza un pizzico di fortuna. In bocca al lupo.

Nei cd rom di Pc Open

IN APRILE

- LOTTOSTUDIO
- PUNTHO PLUS
- SISTHEMA PLUS

Questi tre programmi sono stati inseriti nello scorso numero di *Pc Open* in versione completamente funzionante ma limitata nel tempo (30 giorni o 30 esecuzioni). Trascorso il periodo di prova non potrete più usarli anche reinstallandoli.

IN GIUGNO

Troverete: i programmi della MICROHARD in versione "junior".

2 programmi in ambiente windows di TOTOBIT (totocalcio e totogol).

- LOTTOSTUDIO
- QUICKGOL
in versione demo.

MICROHARD - Tel. 0547/75.450 - Internet: www.microhard.it

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Aggiornamento archivi	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
SUPERMAGIC 32	Dos	Totocalcio	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●●	1.800.000	☆☆☆☆1/2
SUPERMAGIC 32	Dos	Totip	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●●		☆☆☆☆1/2
TGOLMAGIC	Dos	Totogol	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●●	840.000	☆☆☆☆1/2
SUPERENALOTTO 32	Dos	Superenalotto	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●●	1.080.000	☆☆☆☆1/2
LOTTOMAGIC PRO	Dos	Lotto	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●●	1.080.000	☆☆☆☆1/2
TRISMAGIC	Dos	Tris	Riduzione sistemi	Semestrale on line	●●●	●●●●	●●●●	480.000	☆☆☆☆1/2



La Microhard di Cesenatico è presente da oltre 15 anni nel settore sistemistico professionale con prodotti altamente specializzati per ricevitori e giocatori professionisti. I software sono distribuiti esclusivamente attraverso la rete di vendita del gruppo in quanto le prestazioni ed il costo ne fanno un prodotto per soli professionisti. La tendenza comunque della società romagnola è quella di dedicarsi anche al mercato "home" e per questo motivo ha recentemente presentato un programma per il superenalotto per windows in vendita nei negozi di informatica ad un prezzo indicativo di 220 mila lire.

I programmi che abbiamo preso in rassegna sono in ambiente Dos e, anche in questo caso, non necessitano di personal computer particolarmente potenti o di ultima generazione. Le prestazioni comunque dei singoli moduli sono ottime sotto ogni aspetto ed i prezzi sufficientemente competitivi, anche se non bassi.

Gli aggiornamenti degli archivi vengono garantiti dalla software house, on line tramite Bbs dedicata, semestralmente od annualmente insieme agli eventuali aggiornamenti dei programmi. La Microhard sta inoltre ultimando le versioni dei suoi programmi per l'ambiente windows.

Per ulteriori informazioni: 0547/75.450

TOTOBIT - Tel. 167/018.333 - Internet: www.totobit.it/tol

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Aggiornamento archivi	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
X4W	WIN	Totocalcio	Ind. statistiche e riduzione	Via etere	●●●●	●●●●	●●●●●	2.400.000	☆☆☆☆
XGW	WIN	Totogol	Ind. statistiche e riduzione	Via etere	●●●●	●●●●	●●●●●		☆☆☆☆
XSEW	WIN	Superenalotto	Ind. statistiche e riduzione	Via etere	●●●●	●●●●	●●●●●	420.000*	☆☆☆☆
LOTTOTBIT	Dos	Lotto	Riduzione e previsioni	Via etere	●●●	●●●	●●●●	600.000	☆☆☆☆1/2
XTRIS	WIN	Corsa tris	Ind. statistiche e riduzione	Via etere	●●●●	●●●●	●●●●●	1.200.000	☆☆☆☆
XTW	WIN	Totip	Ind. statistiche e riduzione	Via etere	●●●●	●●●●	●●●●●	1.200.000	☆☆☆☆

* = prezzo di lancio



La dinamica società milanese propone ai propri clienti, in maggior parte ricevitori, programmi e servizi di prim'ordine. I software che abbiamo provato per la categoria professionale sono i primi in ambiente windows e rappresentano lo strumento ideale per giocatori particolarmente esigenti. Le prestazioni dei singoli moduli, neanche a dirlo, sono ottime, peccato che i prezzi li rendano destinati ad un pubblico d'élite. Totobit è comunque presente anche nel mercato "home" con un programma per totocalcio e totip in ambiente windows distribuito dalla catena Computer Discount ad un prezzo di 200 mila lire circa.

Gli aggiornamenti degli archivi vengono effettuati settimanalmente via etere. Sono necessari una scheda hardware da inserire nel computer ed un cavo collegato ad un televisore. Attraverso un canale del televideo Rai vengono scaricati gli aggiornamenti e le indicazioni redatte da un team di esperti della Totobit. Tra le iniziative della software house spicca la pubblicazione di un mensile, Totobit news, che raccoglie informazioni, indicazioni e suggerimenti per cercare di sfruttare al meglio le potenzialità del software.

Totobit si propone come azienda leader del settore in grado di offrire, oltre al software, anche hardware, servizi e consulenza.

Per altre informazioni: numero verde 0167/018.333.

TOTOPROJECT - Tel. 055/84.95.679 - Internet: www.totoproject.it

Programma	Sistema operativo	Tipo	Scopo	Aggiornamento archivi	Grafica	Originalità	Prestazioni	Prezzo lire	Giudizio complessivo
TOTOCALCIO	Dos	Totocalcio	Ind. statistiche e riduzione	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2
TOTOGOL	Dos	Totogol	Ind. statistiche e riduzione	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2
SUPERENALOTTO	Dos	Superenalotto	Ind. statistiche e riduzione	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2
LOTTO	Dos	Lotto	Previsioni - Indag. stat. - Riduzioni	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2
TRIS	Dos	Corsa tris	Ind. statistiche e riduzione	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2
TOTIP	Dos	Totip	Ind. statistiche e riduzione	Internet	●●●	●●●●	●●●●	360.000	☆☆☆☆1/2



Totoproject, società leader nella realizzazione di software sistemistico, nasce nel 1992 come collaboratrice del settimanale "La Schiedina". La sua produzione è rivolta ad un pubblico evoluto ed esigente rappresentato in gran parte da ricevitori ma anche da molti utenti privati. I programmi testati sono in ambiente Dos (sarà disponibile prossimamente la versione per Windows) e sono disponibili in versioni che vanno dalla "lite" alla più performante "professional plus". I prezzi sono decisamente competitivi, si può spendere dalle poche migliaia di lire al milione e 200 mila per l'acquisto dei sei moduli per i giochi a pronostico. Non potendoli analizzare singolarmente, per motivi di spazio, possiamo dire che nell'insieme ci troviamo di fronte a buoni programmi con prestazioni davvero eccellenti. Rappresentano il miglior rapporto qualità/prezzo e per questo motivo li abbiamo privilegiati nel nostro giudizio complessivo. All'indirizzo Internet www.totoproject.it (attualmente è in fase di ultimazione) la società renderà disponibili gli aggiornamenti dei dati settimanali e l'aggiornamento automatico degli archivi. Sul cd rom di questo mese abbiamo inserito le versioni dimostrative, da non perdere.

Per ulteriori informazioni: 055/84.95.679.

Rete e risparmio

Vacanze meno salate con Internet

Nel nostro paese si può mettere in discussione tutto eccetto una cosa: le vacanze. Il nostro mito, il nostro sogno e l'occasione per poter prosciugare il fondo del nostro conto corrente. Eppure Internet permette di trovare buone occasioni a poco prezzo e, industriandosi, anche a zero lire

“È l'Italia che va” faceva una canzonetta di qualche tempo fa cantata da Ron. Viaggiare piace, piace molto; e costa, costa sempre di più. In Italia costa per l'inflazione, all'estero per colpa del dollaro. Ma non c'è un modo per risparmiare?

Noi abbiamo provato a collegarci alla grande rete.

Spendere il meno possibile.

E abbiamo scoperto una se-

rie di indirizzi che possono essere molto utili per chi vuole spendere il meno possibile. Innanzitutto esiste un sito per organizzare un viaggio in auto-stop. In questo modo potete mettervi d'accordo con gli automobilisti che già vanno verso una direzione appetibile. Poi esiste l'Holidays Empire, un sito in cui trovare tutte, ma proprio tutte le indicazioni per organizzare un soggiorno studio/lavoro

in Inghilterra. Perfetto per studenti che non vogliono o non possono dipendere dalla propria famiglia.

Interessante anche la proposta di Genius Tecnologia per organizzare delle auto in multi-proprietà. Un'idea intelligente per risparmiare e per rendere meno pesante il traffico delle nostre città. Molti “avventurieri nel mondo” presentano in siti privati la loro esperienza di ca-

pogruppo nelle più sperdute regioni del globo. Mettetevi in contatto, vi spiegheranno come intraprendere gli stessi viaggi.

Infine il mitico Last Minute Tour, dove potete trovare offerte a prezzi veramente stracciati per viaggi straordinari a condizione di avere già le valigie pronte. Infatti le grandi compagnie vendono a prezzo molto scontato gli ultimi posti dei pacchetti viaggio, quando il giorno della partenza è trop-

Tre indirizzi per tre modi di viaggiare...



<http://www.lastminutetour.com>
un mito per chi ha la possibilità di usufruire le agevolazioni dell'ultimo minuto



<http://www.amadeus.net>
comodo per chi vuole viaggiare in comodità, per scegliere la propria agenzia preferita



<http://www.geocities.com/thetropics/6869>
un sito per i duri e puri dei viaggi "disorganizzati" e avventurosi

po vicino per trovare altri clienti.

Spendere meno in agenzia

Accanto ai viaggiatori con lo zaino in spalla, esistono quelli dal cappellino colorato, macchina fotografica e famiglia al seguito. In genere questa tipologia di viaggiatore preferisce la comodità di una agenzia di viaggi e la prevedibilità di un villaggio turistico.

Ma, anche qui, si può progettare una vacanza con intelligenza. In primo luogo il nostro consiglio è quello di informarsi per le condizioni generali del traffico (automobilistico, aereo, navale, meteo) su www.notizia.it che dispone di un servizio molto completo e accurato. Poi di

dare un'occhiata ai siti dei grandi Tour Operator per verificare se non ci sono offerte promozionali. In genere la Franco Rosso o la Ventaglio presentano sui loro siti queste proposte.

Tra l'altro, dal sito della Ventaglio è possibile accedere al gioco l'isola del tesoro; una sorta di caccia al tesoro on line che ha presentato anche viaggi in località esotiche.

Un altro sistema è quello di scegliere la propria agenzia sfruttando Internet tramite il sito Amadeus.Net, un sito che sarà interamente in italiano per la fine del mese di maggio. Qui, all'ora che preferite e nella calma del vostro salotto, potete scoprire le varie offerte di viag-

gio e poi fare riferimento alle singole agenzie. Un modo furbo per valutare le offerte anche delle agenzie meno celebri, ma che possono avere soluzioni estremamente valide.

Sito simile a questo è quello di Travel on line che dispone di una pagina di promozioni da non disdegnare.

In conclusione

Anche se il settore turismo non è ancora stato particolarmente sviluppato, Internet sarà presto uno strumento importante per le vacanze. Perché? Ma perché è comodo. Per ora però sono i giovani, una volta tanto, ad essere favoriti nell'offerta di "comodi" viaggi. ●

**Non ho una lira:
è possibile
viaggiare
proprio GRATIS?**

Non volete spendere proprio nulla per il vostro viaggio? Ecco allora due indirizzi che possono fare al caso vostro:

Autostop organizzato
<http://www.geocities.com/yosomite/2607/mylift.html>

Auto in multiproprietà
<http://www.genii.it>

...e tre indirizzi per risparmiare

Speciale: **KENYA**
SEA-CLUB TROPICAL VILLAGE
Malindi
Viaggio di 9 giorni / 7 notti
L. 1.690.000
Al Inclusive
Partenze dal 16 Febbraio al 6 Aprile 1998
Volo ITC Air Europe da Milano Malpensa e Roma
Assicurazione viaggio Lit. 69.000
promozione retroattiva

<http://www.francorosso.it>
per chi invece adora il "tuttocompreso", un sito dove scoprire qualche vantaggio

**Holidays
Empire**
Tour Operator
I Soggiorni Lavoro Studio
a Londra

<http://www.mclink.it/com/holidaysempire>
indispensabile per gli studenti senza budget che vogliono studiare l'inglese

Offerte Speciali

SPORT & ANNIVERSARI	BARCHINE & ROMA	SINGOLI
<ul style="list-style-type: none"> • 10% di sconto su tutti i pacchetti • 15% di sconto su tutti i pacchetti • 20% di sconto su tutti i pacchetti • 25% di sconto su tutti i pacchetti • 30% di sconto su tutti i pacchetti • 35% di sconto su tutti i pacchetti • 40% di sconto su tutti i pacchetti • 45% di sconto su tutti i pacchetti • 50% di sconto su tutti i pacchetti • 55% di sconto su tutti i pacchetti • 60% di sconto su tutti i pacchetti • 65% di sconto su tutti i pacchetti • 70% di sconto su tutti i pacchetti • 75% di sconto su tutti i pacchetti • 80% di sconto su tutti i pacchetti • 85% di sconto su tutti i pacchetti • 90% di sconto su tutti i pacchetti • 95% di sconto su tutti i pacchetti • 100% di sconto su tutti i pacchetti 	<ul style="list-style-type: none"> • 10% di sconto su tutti i pacchetti • 15% di sconto su tutti i pacchetti • 20% di sconto su tutti i pacchetti • 25% di sconto su tutti i pacchetti • 30% di sconto su tutti i pacchetti • 35% di sconto su tutti i pacchetti • 40% di sconto su tutti i pacchetti • 45% di sconto su tutti i pacchetti • 50% di sconto su tutti i pacchetti • 55% di sconto su tutti i pacchetti • 60% di sconto su tutti i pacchetti • 65% di sconto su tutti i pacchetti • 70% di sconto su tutti i pacchetti • 75% di sconto su tutti i pacchetti • 80% di sconto su tutti i pacchetti • 85% di sconto su tutti i pacchetti • 90% di sconto su tutti i pacchetti • 95% di sconto su tutti i pacchetti • 100% di sconto su tutti i pacchetti 	<ul style="list-style-type: none"> • 10% di sconto su tutti i pacchetti • 15% di sconto su tutti i pacchetti • 20% di sconto su tutti i pacchetti • 25% di sconto su tutti i pacchetti • 30% di sconto su tutti i pacchetti • 35% di sconto su tutti i pacchetti • 40% di sconto su tutti i pacchetti • 45% di sconto su tutti i pacchetti • 50% di sconto su tutti i pacchetti • 55% di sconto su tutti i pacchetti • 60% di sconto su tutti i pacchetti • 65% di sconto su tutti i pacchetti • 70% di sconto su tutti i pacchetti • 75% di sconto su tutti i pacchetti • 80% di sconto su tutti i pacchetti • 85% di sconto su tutti i pacchetti • 90% di sconto su tutti i pacchetti • 95% di sconto su tutti i pacchetti • 100% di sconto su tutti i pacchetti

<http://www.ventaglio.com/club/offer.htm>
un'altra agenzia che conviene visitare per on line per scoprirne le promozioni

Sette kit per comunicare in video e voce

Ti vedo, ti sento e ti parlo



Per trasmettere immagini e video dal vostro computer via modem o tramite Internet non occorre spendere una fortuna. Bisogna però scegliere con attenzione. Ecco le indicazioni più idonee per investire bene i propri soldi

Sino a qualche tempo fa con il termine videoconferenza si indicava un modo di comunicare usato in ambito lavorativo e solo da chi se lo poteva permettere. L'avvento di Internet, l'evoluzione tecnologica e la costante diminuzione dei prezzi hanno reso la videoconferenza alla portata di tutti.

Prendendo come esempio sette kit, vediamo cosa è necessario avere per colloquiare con il mondo, facendosi vedere o facendo vedere riprese interessanti. Ma soprattutto cerchiamo di capire qual è il prodotto giusto per le nostre esigenze, non dimenticando che le possibilità offerte da una telecamera digitale non si limitano alle riprese da inviare via Internet. Se siete appassionati di fotomontaggio potete infatti anche creare filmati per Windows.

In commercio ci sono diversi prodotti in grado di soddisfare questa necessità e alcuni di questi sono tra i modelli provati. Certo la resa non è paragonabile a quella che si ottiene con apparecchi più professionali, ma qualche piccola soddisfazione uno se la può togliere anche con una spesa limitata.

Parlarsi e vedersi sfruttando Internet può essere utile per più di un motivo. Il principale è certamente di carattere economico: si riducono drasticamente i costi telefonici, dato che con

una chiamata urbana si può contattare qualsiasi località nel mondo. Questo vale sia per chi usa Internet come passatempo sia, soprattutto, per chi si avvale della Rete per lavoro: la videoconferenza rende difatti inutile recarsi in un luogo lontano per poche ore, magari solo per esporre una breve relazione o per lavorare in team su un documento comune. Ci si collega tutti assieme, ci si confronta sul progetto in discussione e si prendono le decisioni del caso. Il tutto stando comodamente seduti al proprio posto di lavoro. In questo caso il risparmio in termini di tempo e denaro è davvero rilevante.

A questo punto qualcuno potrà obiettare che Internet è così lenta di per sé che sicuramente non sopporta il carico di dati necessario per una videoconfe-

renza. Si tratta di un dubbio più che legittimo: si riesce tranquillamente a parlare e a vedere una persona, ma l'immagine è molto piccola piccola e non viene aggiornata 25 volte al secondo, come sarebbe necessario per avere una sequenza video fluida. Arrivare a dieci frame (cioè immagini) al secondo è già un obiettivo molto ambizioso.

In caso di necessità si può anche lasciar perdere Internet e fare una connessione diretta: non si spenderà meno in termini di bolletta telefonica ma si avrà una connessione più sicura.

Sette kit, tre categorie

Le videocamere che abbiamo provato si possono dividere in tre categorie: quelle accompagnate da una scheda di acquisizione video, quelle che si collegano alla porta parallela e quel-

le che si collegano alla porta Usb, il nuovo tipo di connessione presente sui computer da circa un anno a questa parte.

Supportate ancora da poche periferiche, le porte Usb non solo consentono di poter collegare 127 apparecchi senza problemi ma anche di permettere una velocità di trasmissione dei dati di gran lunga superiore alla porta parallela. Magari non ne siete a conoscenza, ma se avete acquistato di recente un computer è probabile che sia dotato di una o addirittura due porte Usb e che le possa utilizzare senza problemi. Per averne la certezza chiedete chiarimenti al vostro negoziante o verificate quanto riportato sul manuale del computer. In alcune macchine non è presente alcun connettore esterno ma esiste già l'interfaccia sulla sche- ➡➡

Per chi ha fretta

Modello	Produttore	Prezzo	Tipo di kit	Giudizio
Videum Av	Ch Ostfeld	912.000	Videocamera più scheda	☆☆1/2
Quickcam Vc	Connectix	478.000	Videocamera per porta parallela	☆☆☆
Webcam II	Creative	220.000	Videocamera per porta parallela	☆☆☆☆
Galileo	Digicom	406.000	Videocamera per porta parallela	☆☆
Create & Share	Intel	456.000	Videocamera per porta Usb	☆☆☆☆1/2
Av622vc	Philips	728.000	Videocamera per porta parallela	☆☆☆☆1/2
Victor 2	Trust	739.000	Videocamera più scheda	☆☆

LE TELECAMERE PROVATE DA PC OPEN

CREATIVE

SCHEDA TECNICA

Modello: Webcam II
Distributore: Creative Labs
Tel. 02/82.28.16.16
<http://www.creative.com>
Tipo: videocamera per porta parallela
Risoluzione max istantanee: 704 per 576 punti (interpolati), 352 per 288 reali
Risoluzione video: 174 per 144 punti

IL GIUDIZIO

La videocamera per porta parallela che offre il miglior rapporto prestazioni/prezzo. Il software incluso comprende Webphone, Ulead Media Studio 2.5 per l'editing video e Ispy per scattare istantanee e aggiornare una pagina web con immagini. È dotata di microfono.



IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★★☆☆

Prezzo: L. 220.000 Iva inclusa

CONNECTIX

SCHEDA TECNICA

Modello: Quickcam Vc
Distributore: Questar
Tel. 167/27.66.30
<http://www.questar.it>
Tipo: videocamera per porta parallela
Risoluzione max istantanee: 352 per 288 punti reali
Risoluzione video: 352 per 288 punti

IL GIUDIZIO

La videocamera per porta parallela per eccellenza. Purtroppo presenta un prezzo un po' troppo alto rispetto alla concorrenza senza dare vantaggi consistenti. Manuale in inglese. Software in dotazione: Connectix Videophone, Microsoft Netmeeting; Vivo Active Video Now.

IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★☆☆

Prezzo: L. 478.000 Iva inclusa



DIGICOM

SCHEDA TECNICA

Modello: Galileo
Distributore: Digicom
Tel. 0331/26.37.33
<http://www.digicom.it>
Tipo: videocamera per porta parallela
Risoluzione max istantanee: 352 per 288 punti reali
Risoluzione video: 160 per 120 punti

IL GIUDIZIO

Una video camera per porta parallela che ha un prezzo troppo alto rispetto alla qualità offerta. Comprende il software di video comunicazione Vdo Phone, ma nient'altro. Il manuale è in italiano ma limitato all'essenziale e non spiega come utilizzare il software di comunicazione.



IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★☆☆

Prezzo: L. 406.000 Iva inclusa

INTEL

SCHEDA TECNICA

Modello: Create & Share Camera Pack
Distributore: Intel
Tel. 02/57.54.41
<http://www.intel.it>
Tipo: videocamera per porta Usb
Risoluzione max istantanee: 352 per 288 punti reali
Risoluzione video: 352 per 288 punti

IL GIUDIZIO

È una via di mezzo fra quelle che si collegano alla porta parallela e quelle che utilizzano una scheda di acquisizione video. Ha un'ottima qualità e un corredo software molto ricco. Se si vuole esiste anche il modello con scheda Pci che costa 216 mila lire in più. Manuale italiano.

IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●●
Valutazione globale ★☆☆1/2

Prezzo: L. 456.000 Iva inclusa



PHILIPS

SCHEDA TECNICA

Modello: Av622vc
Distributore: Philips
Tel. 02/67.52.21
<http://www.philips.com>
Tipo: videocamera più scheda acquisizione
Risoluzione max: 640 per 480 punti reali

IL GIUDIZIO

Videocamera di buona qualità con un prezzo non troppo alto rispetto agli altri sistemi dotati di scheda di acquisizione. Software per l'editing video Ulead Media Studio con manuale e un programma per la sorveglianza attraverso videocamera. Microfono integrato.



IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★☆☆1/2

Prezzo: L. 728.000 Iva inclusa

TRUST

SCHEDA TECNICA

Modello: Victor 2
Distributore: Aashima
Tel. 051/66.35.911
<http://www.trust-site.com>
Tipo: videocamera più scheda acquisizione
Risoluzione max: 640 per 480 punti reali

IL GIUDIZIO

Due sole entrate: una per la videocamera (composita) e una S-video. Software in dotazione: Vdo Phone. Manuale in italiano, ma solo l'essenziale. Il prezzo è alto per le possibilità offerte. Chi ha una presa di alimentazione Ps/2 potrebbe avere problemi per connettere il mouse.

IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★☆☆

Prezzo: L. 739.000 Iva inclusa



WINNOW

SCHEDA TECNICA

Modello: Videum Av
Distributore: Ch Ostfeld
Tel. 02/66.80.03.03
<http://www.ostfeld.it>
Tipo: videocamera per porta parallela
Risoluzione max: 640 per 480 punti reali

IL GIUDIZIO

Il sistema si distingue per il suo prezzo molto alto, in parte compensato dall'inclusione nel pacchetto del famoso programma Enhanced Cu-SeeMe (versione 3.1). Offre una scheda per l'acquisizione video e usa una buona videocamera Philips. Manuale in inglese.



IL TEST DI PC OPEN

Facilità installazione ●●●
Valutazione globale ★☆☆1/2

Prezzo: L. 912.000 Iva inclusa

►►► da madre. Per attivarla c'è bisogno solo di un cavetto che costa sulle 20 mila lire.

I vantaggi della scheda di acquisizione

Installare una scheda di acquisizione video porta diversi vantaggi: non si è per esempio obbligati a condividere la porta parallela fra la videocamera e la stampante; inoltre la qualità video è di gran lunga superiore rispetto alle altre soluzioni, soprattutto per la possibilità di arrivare fino a 30 immagini al secondo (o fps, frame per second) necessarie per avere un filmato fluido e una risoluzione di 640 per 480 punti. Si tratta di prestazioni impensabili per i dispositivi collegati alla porta parallela. Con questi, se si vuole un'immagine con movimenti fluidi obbligano a limitare la dimensione a 160 punti per 120. E sebbene la porta Usb sia veloce anche la videocamera Intel non riesce a raggiungere le prestazioni che si ottengono collegandosi a una scheda video.

È infatti la fluidità dell'immagine uno dei fattori discriminanti nel caso si pensasse di acquistare un prodotto di questo tipo. Comunque se si vuole comprare una videocamera solo per parlare con gli amici attraverso Internet non è necessario avere un sistema che permetta di ottenere prestazioni superiori: si può tollerare di vedere sullo schermo una persona che si muove a scatti.

Naturalmente i sistemi dotati di scheda hanno un prezzo di gran lunga superiore e, fatto da non sottovalutare, sono più complicati da installare: potreste metterci cinque minuti come due ore, tutto dipende dal vostro grado di conoscenza dei computer e dalla configurazione hardware che possedete.

Tra i kit che abbiamo provato, sia per completezza sia per prezzo il migliore è quello prodotto da Philips. Ha addirittura quattro connettori per segnale composito, cui se ne aggiunge un quinto al quale è possibile collegare altri due apparecchi S-video o compositi.

I kit composti solo da videocamere che si collegano alla porta parallela sono abbastanza simili e non superano la risoluzione di 352 per 288 punti. Tra questi Quickcam di Connectix, che è stato il primo a imporsi sul mercato, ha uno svantaggio che condivide con la videocamera Philips (presente nei kit Philips e Videum): la telecamera è separata dalla sua base di

gomma e quindi può capitare che non si riesca subito a puntarla verso la direzione voluta.

Se si intende acquistare una videocamera per porta parallela è consigliabile aggiungere una porta parallela al proprio computer: il costo è limitato (poche migliaia di lire) e i vantaggi innegabili. Potrete infatti utilizzare stampante e videocamera senza dover ogni volta scollegare una delle due periferiche.

L'alimentazione di queste è presa dal cavo della tastiera: per il corretto funzionamento è infatti indispensabile inserire uno spinotto fra tastiera e computer; tutti i prodotti testati forniscono gli adattatori necessari.

La videocamera Intel ha il vantaggio di sfruttare la porta Usb, eliminando così ogni problema di conflitto con la stampante e consentendo di avere prestazioni migliori rispetto ai prodotti che utilizzano la porta parallela. Ha in più la possibilità di sfruttare una specie di zoom software. Il manuale in italiano è ridotto all'essenziale ma è presente un cd rom che elimina ogni dubbio sull'utilizzo del prodotto e insegna in dieci minuti come sfruttarlo al meglio.

Una caratteristica comune di tutte le videocamere provate è la difficoltà di effettuare riprese in ambienti poco illuminati.

Miglioriamo le prestazioni

Per cercare di migliorare le prestazioni delle trasmissioni video attraverso Internet esistono diversi metodi. Due possibilità offerte da tutti i programmi di comunicazione sono quelle di ridurre le dimensioni delle finestre video e di limitare la qualità. A parte questi consigli, forse un po' scontati, esistono altri piccoli accorgimenti che possono migliorare la trasmissione. Si può per esempio cercare di avere uno sfondo scuro: è preferibile perché elimina la trasmissione dei dati che riguardano ciò che sta dietro il soggetto; un'altra possibilità è quella di ridurre il contrasto il più possibile, anche questo aiuta a limitare i dati da inviare.

Tutte le videocamere possono essere utilizzate con i più diffusi programmi per telefonare via Internet. Acquistando un modello non si è quindi legati al software incluso.

La videoconferenza è senza dubbio destinata a soppiantare il "vecchio" telefono. Questo accadrà però solo dopo che si saranno risolti i problemi di intasamento della Rete e di complessità dei sistemi. *Marco Pizzo*

PRIMA DI TUTTO LO STANDARD

Per poter colloquiare tra loro, i sistemi di videoconferenza si appoggiano ad alcuni standard di trasmissione definiti dall'*Unione internazionale telecomunicazioni (Itu)*. Questo è un organo delle Nazioni Unite che ha l'incarico di definire standard specifici per evitare che si creino inutili conflitti fra tecnologie di tipo diverso. Nel caso della videoconferenza esistono due standard di riferimento a seconda che si effettui una chiamata attraverso una normale linea telefonica o attraverso una rete. Nel primo caso si tratta delle specifiche H.324 e nel secondo caso delle H.323. Non è fondamentale sapere esattamente quali direttive impongano queste sigle né tanto meno come vengono sfruttate. Può essere invece utile sapere che il software e l'hardware utilizzati per trasmettere dati e immagini, al fine di poter dialogare senza problemi con chiunque nel mondo, è meglio che siano aderenti ai suddetti standard e ne seguano le specifiche. Per quanto concerne la raccomandazione *Itu* H.324 è per esempio importante sapere che richiede un modem in grado di supportare lo standard V.80. Perciò se avete intenzione di collegare direttamente un computer con un altro attraverso una connessione telefonica (senza passare da Internet) è preferibile utilizzare un software e un modem che seguano le raccomandazioni *Itu* (H.324). Quando invece ci si collega alla Rete la cosa è ancora più semplice se si utilizzano programmi compatibili con lo standard H.323: i software anche se realizzati da produttori diversi e con tecnologie differenti non avranno problemi a colloquiare tra loro. Oramai quasi tutti gli applicativi in commercio prevedono l'utilizzo degli standard definiti dall'*Itu*. A differenza di quanto accadeva qualche tempo fa non è quindi più necessario avere lo stesso programma per dialogare. Una persona potrebbe perciò utilizzare Intel Video Phone e colloquiare senza problemi con un'altra che invece dispone di Microsoft Netmeeting. Quest'ultimo è senza dubbio uno dei migliori programmi per videoconferenza: è facile da utilizzare e permette la condivisione delle applicazioni.

Se già avete una videocamera

Se possedete già una videocamera potreste utilizzarla per trasmettere le immagini via modem o via Internet. Quello che vi serve è una scheda di acquisizione video. In commercio di modelli ne esistono diversi e la spesa parte da circa 200.000 lire. Noi vi segnaliamo la scheda Video Highway Extreme per più di un motivo: primo perché è un prodotto nuovo e secondo perché è abbastanza particolare. Oltre ad acquisire immagini, permette infatti di trasformare il proprio computer in un apparecchio televisivo (comprensivo di televideo) oppure in una radio; in entrambi i casi è possibile registrare le trasmissioni mentre si lavora normalmente con altre applicazioni. Ma attenzione perché le sequenze video occupano così tanto spazio che è facile ritrovarsi in poco tempo il disco fisso completamente pieno. In dotazione è fornita l'antenna per la radio, mentre per la televisione basta collegare l'antenna di casa. Ma questo non è tutto, sono disponibili altre due entrate, per utilizzare contemporaneamente dispositivi con uscita composita e S-video (come videoregistratore o videocamera).

La scheda Extreme è venduta da Elettrodata (tel.167/09.65.40) a 290.000 lire e richiede almeno un Pentium 90 con 16 MB di memoria ram, una scheda grafica con 2 MB di memoria video e compatibile Directx.



- Per i navigatori
- Per i curiosi

Italia On Line e Telecom Italia Net

Due colossi a confronto

Sono i due service provider più potenti, i due poli di attrazione di Internet che parla italiano. Il loro punto debole è l'assistenza

Anche solo di nome, li conoscete già. La loro pubblicità è presente su tutti i media. Italia On Line e Telecom Italia Net sono, nel panorama attuale di Internet come Rai 1 e Canale 5 per la televisione. Un confronto da prendere con le molle, anche se l'intento di queste strutture sarebbe proprio

quello di monopolizzare la grande rete italiana facendo convergere il maggior numero di utenti sulle loro pagine. E per farlo offrono una quantità di servizi sorprendente, difficile da riassumere in poche righe.

Difficile dare delle indicazioni per chi, inesperto e indeciso, deve decidere se visitare l'uno o

l'altro. Nelle due tabelline qui sotto potete vedere i diversi servizi. Indicativamente diciamo che, da un punto di vista dei contenuti, Iol è più rivolto verso il mondo delle informazioni. Nella sua schermata di apertura vengono accolte le notizie dell'agenzia giornalistica Asca e la possibilità di personalizzare il

giornale che si intende ricevere ogni mattina. Tin invece dà la prevalenza ai servizi presentando nella sua pagina di apertura - oltre alle promozioni Telecom - i servizi di ricerca di siti sul web come Virgilio, o Net Sonar, oppure di indirizzi di posta elettronica come Mailory. Detto questo dobbiamo subito ag-

I servizi di Telecom Italia Net



La schermata di apertura

In alto potete vedere i pulsanti dei servizi, al centro le novità del sito e a sinistra la barra dei canali Vol, dei forum e per gli abbonati



Il canale culturale

Il café letterario, Alice, Effe della Feltrinelli: ecco alcuni dei siti che compongono il canale culturale del network Tin



Forum per tutti i gusti

Dall'arte alla pesca subacquea: i forum di Tin spaziano su tutti gli argomenti. Sono piuttosto frequentati e molto ordinati



Una guida all'uso della rete

How, a dispetto del nome, è un ottimo servizio per chi in rete naviga a fatica: un ausilio che permette di conoscere bene Internet



Chissà dove si è cacciato...

Mailory è un servizio che potrebbe sostituire le pagine gialle sulla rete. Qui potete cercare i gli indirizzi e-mail che non avete



Il motore dei motori

Net Sonar permette di effettuare una ricerca di un termine sui più grossi motori di ricerca internazionali presenti in rete

giungere che Arianna, il motore di ricerca di lol è - probabilmente - il più utilizzato dai navigatori italiani e che Tin ha un ottimo servizio informativo curato dall'Adn Kronos. Entrambi i siti presentano la bellezza di 18 canali che spaziano dallo sport, alla moda, dalla salute all'arte. Difficile compararne ricchezza e contenuti. Diciamo solo che tutte e due i siti hanno cercato di rispondere alle richieste del maggior numero di utenti.

Forse una particolarità individuabile risiede in Cybermercato, il primo supermarket presente da oltre due anni sulle pagine di Italia On Line. Si tratta di una struttura in netta crescita che festeggia quest'anno il primo miliardo di fatturato: una struttura con oltre 100 negozi e marche commercializzate, 120.000 visitatori effettivi ogni mese e 10.000 soci.

Ma torniamo ai siti Internet: li abbiamo visitati insieme a con Massimiliano Valente, già gesto-

re del sito Htmlpoint e esperto di Html.

Da un punto di vista tecnico

«Entrambi i siti» ci ha detto Valente «sono impostati ad una risoluzione video di 640 per 480 pixels. La maggior parte delle immagini sono in formato .gif, ma non mancano immagini a 16 milioni di colori che necessitano dei 24 bit. I due browser più diffusi - Netscape e Communicator - gestiscono egregiamente le pagine dei due siti, sia nelle ultime versioni, sia nelle versioni precedenti. È chiara, da questo punto di vista, la volontà di rendere le pagine visibili da qualsiasi software di navigazione. Nessuno dei due siti risponde pienamente alle raccomandazioni dello standard W3C su Html 4.0, e numerosissimi sono gli errori riscontrati dal "W3C Html Validation Service". Il che fa perdere qualche punto sulla loro pagella. La velocità di collegamento è buona per entram-

bi, grazie alla leggerezza delle pagine (la index è per Tin di 68 KB e per lol di 87 KB). Tin facilita la navigazione ai disabili ed ai browser vocali o testuali inserendo, per esempio, l'attributo *Alt* nelle mappe cliccabili, cosa che invece sfugge a lol. Il layout di pagina avviene attraverso tabelle e non c'è traccia di fogli di stile (Css). lol limita al menu a tendina l'uso di Java Script, mentre Tin ne fa uso per i canali Vol. Java è egregiamente usato da Tin per una web chat scritta in questo linguaggio.»

Sì, ma qual è il verdetto generale dell'esperto? «In ultima analisi» ci ha detto Valente «ma questo è un giudizio puramente personale, i siti si somigliano a tal punto da non permettere un giudizio netto e definitivo, anche se le pagine di Tin appaiono più ordinate e coerenti».

Il vero punto debole

Ma il vero tallone di Achille dei due Internet provider risie-

de nel loro servizio di assistenza. Difatti una volta firmati i contratti sono troppi i consumatori di informatica che si sentono lasciati soli. Messaggi di e-mail non risposti, numeri verdi sempre occupati e molte lettere alle redazioni dei giornali specializzati per lamentarsi. Dalle due strutture si replica che il costo per l'accesso è molto basso, mentre quello per mantenere un servizio di assistenza è estremamente alto. E, sempre da entrambi i lati, si afferma che si stanno facendo sforzi per assistere meglio i clienti. lol ha annunciato che saranno presto attivi dei risponditori automatici per i problemi più comuni che dovrebbero alleggerire il traffico telefonico. Certo i disservizi sono molti: pensate che è nato addirittura un sito di protesta per le "vittime" Tin: <http://www.tempolbero.com/user/cultura/yuri/Index.html>.

Anche *Pc Open* tornerà presto sull'argomento. *Andrea Becca*

I servizi di Italia On Line



La schermata di apertura

Qui i servizi sono disposti a sinistra; un po' più comodo per chi naviga usando il mouse



Il motore di ricerca

Arianna è probabilmente il motore di ricerca più famoso: per orientarsi sulla rete usando l'italiano



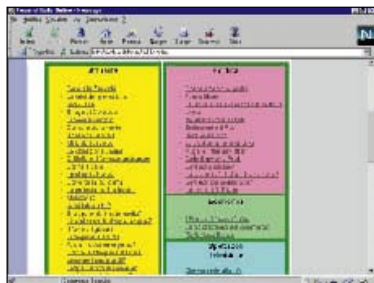
Il giornale personalizzato

Lo sport non vi interessa, ma seguite solo le notizie economiche? Amico vi permette di selezionare solo le news che vi interessano



Per i vostri acquisti on line

Cybermercato è il primo e, per ora, il più grosso supermarket on line compie 2 anni. Dai computer ai cd rom



I forum di lol

Anche Italia On Line dispone di un angolo per chi vuole comunicare. Uno spazio che appare un po' più modesto di quello di Tin



E questa sera andiamo...

Cosa succede stasera in città? Per i principali capoluoghi trovate qui una guida comoda e ben spiegata

- Per i genitori
- Per gli insegnanti
- Per gli studenti

Calcolatrici scientifiche e finanziarie per la scuola: quale scegliere

Destreggiarsi fra numeri e calcoli

Sempre più ricche di funzioni e di megahertz, grandi display e capacità grafiche notevoli. Sono le nuove calcolatrici elettroniche scientifiche: ecco una nostra selezione

Per alcuni può sembrare anacronistica in un periodo in cui i computer si rincorrono giocando al raddoppio sui Mega Hertz, ma la "vecchia" calcolatrice gode ancora di buona popolarità: si presenta ora ricca di funzioni, con grandi display e capacità grafiche e, rispetto ai computer, mette a disposizione uno strumento portatile, potente e nel contempo economico.

Le calcolatrici in commercio si suddividono in tre categorie: scientifiche, finanziarie e ... per le quattro operazioni. Un'ulteriore distinzione va fatta tra le calcolatrici grafiche, in grado di tracciare grafici di funzioni, e quelle in grado di eseguire calcoli simbolici, maneggiando variabili e operatori in forma analitica e con un aspetto sempre più simile a quello della matematica scritta.

Per la scelta di una calcolatrice la regola d'oro resta valida: chiaritevi prima di tutto l'uso che intendete farne. Sceglietene una specificatamente indirizzata al vostro tipo di studio e, se cercate uno strumento di calcolo senza velleità di usarlo per studiare la matematica, non fatevi affascinare dalla miriade di funzioni, che sono sì interessanti, ma richiedono impegno per essere sfruttate. Non pensate infatti di delegare alla calcolatrice l'onere di superare il vo-

stro compito in classe, anche se obiettivamente la possibilità di vedere il grafico di una funzione aiuta non poco nel suo studio o quantomeno nel controllo. Se scegliete una calcolatrice grafica cercatene preferibilmente una dotata di schermo grande, perché i display a cristalli liquidi, nonostante abbiano raggiunto un livello tecnologico consolidato, non sono il massimo! Molto utile è la possibilità di visualizzare nel display un elevato numero di digit, cosa che facilita le operazioni aritmetiche e permette di tenere sott'occhio i livelli di parentesi e i dati inseriti. Se volete un

sistema programmabile controllate la capacità di memoria e la quantità, ma soprattutto il tipo, dei comandi disponibili, preferendo quelli che includono istruzioni condizionali. Infine controllate le possibili espan-

sioni: il supporto di un linguaggio comune a una classe di dispositivi anziché a uno solo, la possibilità di interconnessione con il computer e il supporto didattico.

Riccardo Florio

le calcolatrici provate da Pc Open

Nome	Funzioni	Prezzo lire	Facilità d'uso	Categoria	Giudizio
HP 17BII	●●●●	312.000	●●●●	Finanziaria	☆☆☆☆1/2
HP 10B	●●●	108.000	●●●●●	Finanziaria	☆☆☆☆1/2
HP 48G	●●●●●	444.000	●●●	Scientifica, grafica, simbolica	☆☆☆☆
Sharp EL-9600	●●●●	199.000	●●●●	Scientifica, grafica	☆☆☆☆
Sharp EL-531LH	●●●	26.900	●●●●●	Scientifica	☆☆☆☆
Texas TI-83	●●●●	270.000	●●●●	Scientifica, grafica,	☆☆☆☆
Texas TI-92	●●●●●	495.000	●●●●	Scientifica, grafica, simbolica	☆☆☆☆

Hewlett Packard

Le calcolatrici Hp rappresentano un caso abbastanza unico. La società statunitense vanta infatti una lunghissima tradizione (25 anni) nel settore delle calcolatrici programmabili, che annovera una grande quantità di estimatori, i quali apprezzano la possibilità di usare, oltre al sistema algebrico tradizionale, il sistema di notazione proprietario *Rpn*. La notazione polacca inversa (*Reverse Polish Notation*) è una logica matematica sviluppata dal polacco Jan Łukasiewicz che non richiede l'uso di parentesi, pur non essendo ambigua, e in cui l'operatore matematico (per esempio l'elevamento a potenza o una delle quattro operazioni) viene posto prima dei numeri o delle variabili anziché tra essi. Il sistema adottato dalle calcolatrici Hp utilizza questo sistema ma ponendo l'operatore dopo le variabili (da cui la denominazione inversa). Diciamo subito che le Hp non sono, in genere, calcolatrici facili da usare, perché dall'inizio si sono rivolte soprattutto a una categoria di utenti di livello universitario. Consentono tuttavia operazioni di livello elevato e possono avvantaggiarsi della grande quantità di programmi, manuali e accessori resi disponibili da Hp.

Non trovate operatori trigonometrici o conversioni in coordinate polari sulla calcolatrice siglata **HP 10B**. Si tratta invece di uno strumento rivolto specificamente agli studenti delle scuole superiori a indirizzo economico, caratterizzato dalla presenza di tasti che svolgono specifiche funzioni finanziarie. L'impostazione è di tipo tradizionale, con un tasto che commuta la duplice funzione dei tasti. Troviamo il tasto per il tasso di rendimento annuo, il flusso di cassa, il valore attuale netto, tasso percentuale di interesse, interesse annuo, ammortamento. L'utilizzo di queste funzioni permette di risolvere sostanzialmente due tipologie di problemi: quelli legati al flusso di cassa e quelli legati al valore del denaro nel tempo. La calcolatrice dispone anche di una serie di funzioni statistiche con la possibilità di memorizzare un numero pressoché illimitato di valori che possono essere accumulati nei registri statistici.

Dispone inoltre di un sistema di messaggistica che evidenzia il tipo di errore oppure segnala il significato del dato che viene visualizzato. La calcolatrice non è

programmabile, ma permette la memorizzazione di risultati parziali in registri numerati.

La **10B** ha dimensioni contenute e soprattutto è molto piatta. Il *display* può visualizzare valori con dodici cifre e nel caso di numeri troppo grandi o troppo piccoli, commuta automaticamente alla notazione scientifica. Complessivamente si tratta comunque di uno strumento di facile utilizzo, compatto, che non prevede alcun tipo di espansione o accessorio ma che permette di risolvere i problemi di tipo finanziario.

E passiamo ad un'altra calcolatrice finanziaria, **HP 17BII**, che si rivolge a un target più elevato fatto di studenti universitari o di professionisti del settore finanza. Per poter essere facilmente trasportabile, la **17BII** invece che assegnare un'infinità di funzioni a ogni tasto, permette di lavorare tramite menu che vengono attivati e selezionati mediante 5 tasti posti sotto al display, mentre un sesto tasto permette di muoversi attraverso le istruzioni presenti all'interno del menu selezionato. I menu sono suddivisi in finanza, commercio, statistica, calendario, solver. Nella risoluzione dei calcoli la calcolatrice Hp **17BII** può utilizzare la logica algebrica oppure il sistema di notazione polacca inver-

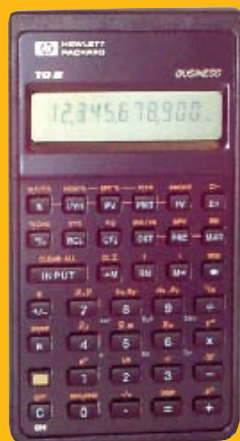
sa, in base alla scelta dell'utente. Tra le caratteristiche di questo calcolatore segnaliamo la presenza di un'interfaccia a raggi infrarossi che permette il collegamento senza cavi alla piccola stampante a batterie, su rotolo, siglata **Hp2240A** e disponibile tra gli accessori opzionali.

Parliamo ora della **HP 48G**, calcolatrice scientifica grafica. Dotata di 32 KB di ram, questo calcolatore permette di utilizzare sia il sistema *Rpn* sia quello algebrico. La **48G** permette anche di eseguire grafici bidimensionali e tridimensionali, utilizzando molteplici sistemi di visualizzazione (coordinate polari, istogrammi, parametri ecc.) con possibilità di individuare punti particolari (estremi, punti di inversione del segno della derivata ecc.) e anche eseguire l'integrazione di curve o porzioni di esse. Il *display* è nitido e luminoso, con contrasto regolabile, e supporta 256 caratteri (di dimensioni un po' troppo piccole) suddivisi in 6 righe da 64 caratteri ciascuna. La riga inferiore è utilizzata per le etichette delle varie funzioni, che vengono selezionate usando i tasti posti al di sotto del display, in modo analogo alla **17BII**. Nonostante le ridotte dimensioni le funzioni sono molte, grazie al fatto che ogni tasto

ha una triplice funzione. La parte più interessante è rappresentata dalle possibilità di calcolo simbolico: è possibile trovare la primitiva di integrali, la derivata di un'equazione e risolvere equazioni differenziali del primo ordine. Tra le funzioni speciali segnaliamo la possibilità di scambiare dati tramite porta a infrarossi con un'altra calcolatrice Hp predisposta, e la presenza di una libreria di equazioni e comandi da utilizzare per la risoluzione di alcuni problemi tipo. È sicuramente una calcolatrice potente ma, la quantità di funzioni e l'impostazione del sistema di inserimento dei dati, tende a confondere un po' e richiede una certa abitudine. Per le prestazioni e possibilità offerte è uno strumento adatto agli studenti di tipo universitario, laureati in materie scientifiche, mentre potrebbe essere considerevolmente sottovalutata da uno studente della scuola superiore. Tra gli accessori disponibili figura il kit per la connessione a un personal compatibile *Ibm* o *Macintosh*. Per le proprie calcolatrici Hp mette a disposizione un servizio telefonico di supporto online, attivo dal lunedì al venerdì, dalle 9 alle 17, a cui chiedere chiarimenti sull'uso della calcolatrice o sulle applicazioni in essa residenti.

SCHEDA TECNICA

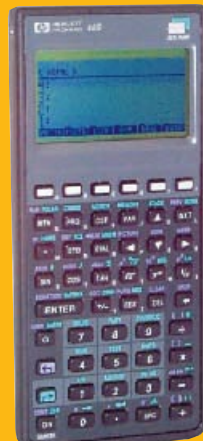
Nome: Hp 10B
Dimensioni: 80 x 148 x 14
Categoria: finanziaria
Display: 10 digit + 1
Interfaccia computer: No



Prezzo: **L.108.000** Iva inclusa

SCHEDA TECNICA

Nome: Hp 48G
Dimensioni: 80 x 179 x 25
Categoria: scient.; graf: simbolica
Display: 4 righe di 21
Interfaccia computer: Si



Prezzo: **L.444.000** Iva inclusa

SCHEDA TECNICA

Nome: Hp 17BII
Dimensioni: 80 x 148 x 14
Categoria: finanziaria
Display: una riga da 16
Interfaccia computer: No



Prezzo: **L.312.000** Iva inclusa

Texas Instruments

A differenza delle calcolatrici Hp in cui, nonostante si adotti un'impostazione a menu, la sensazione è di avere uno strumento con personalità propria, caratterizzato da un'impostazione più tradizionale, la gamma di calcolatrici di Texas punta più a creare uno strumento che offra, a un costo contenuto, prestazioni vicine a quelle di un computer con l'indipendenza di una calcolatrice. Questa cosa appare in modo particolarmente evidente osservando la **TI-92** per cui si ha, al primo momento, l'impressione di trovarsi davanti a un *palmtop*, soprattutto a causa della presenza di una vera e propria tastiera sotto al display. Anche le dimensioni sono considerevolmente maggiori delle altre calcolatrici, essendo di 21x12 cm e 3 cm di altezza, con la possibilità di disporre del *display* più grande tra quelli dei calcolatori provati (9x5 cm). Questo ha una risoluzione di 240 per 128 *pixel* e fornisce un'immagine nitida ma, nonostante la possibilità di modificare il contrasto, non particolarmente luminosa.

L'impostazione richiama quella di un personal computer. In alto compaiono dei menu che sovrintendono alle diverse operazioni e che si aprono agendo sui pulsanti funzione alla sinistra dello

schermo e si scorrono con il controllo del cursore posto sul lato destro. Le funzioni che la TI-92 è in grado di svolgere, si avvalgono di un'algebra sviluppata in collaborazione con gli autori del noto software di matematica *Derive* e di una memoria ram di 128 KB. Dispone inoltre della capacità di eseguire grafici di tipo bidimensionale e tridimensionale, con la possibilità di visualizzarne contemporaneamente più di uno e utilizzare quattro differenti modelli di ombreggiatura. Dallo schermo dei grafici, è possibile accedere direttamente al menu *Math*, da cui eseguire l'analisi della funzione rappresentata graficamente. Tra le possibilità presenti nel menu figurano l'individuazione degli zeri e degli estremanti della funzione, il calcolo della derivata in un punto e del punto di intersezione tra due funzioni.

Risulta inoltre molto pratica la possibilità di visualizzare simultaneamente due grafici indipendenti oppure di visualizzare un grafico e una tabella l'uno di fianco all'altra. Tra le altre particolarità di questa calcolatrice segnaliamo la predisposizione per il calcolo geometrico (si possono infatti creare figure geometriche su cui effettuare calcoli) e, soprattutto, il supporto del calcolo sim-

bolico, con la possibilità, tra l'altro, di risolvere integrali, derivate, limiti e sviluppi polinomiali di Taylor. Non è invece predisposta per la risoluzione delle disequazioni. Dispone anche di un *editor* di testo con funzioni taglia, copia e incolla e consente la creazione di sofisticate tabelle con collegamenti dinamici tra il contenuto delle celle. Il manuale è in italiano e con oltre 500 pagine.

La TI-92 è una vera piattaforma matematica, ideale per uno studente del liceo ma consigliata anche a uno studente universitario come valido supporto durante i primi anni di corso. La facilità d'uso e le prestazioni lasciano soddisfatti nonostante le dimensioni siano un po' eccessive.

La **TI-83**, dotata di 32 KB di ram, è una calcolatrice grafica meno specializzata rispetto alla TI-92, che mantiene impostazioni abbastanza tradizionali nell'organizzazione delle funzioni.

Le funzioni di cui dispone consentono calcoli con numeri complessi e matrici e la definizione di tabelle. Include anche funzioni finanziarie e una parte di analisi statistica, che permette di creare elenchi di dati e definire opportune rappresentazioni grafiche dei dati, potendosi avvalere inoltre di ben quindici funzioni di distribu-

zione delle probabilità.

La TI-83 è dotata di ampie possibilità grafiche, tra cui quella di effettuare la rappresentazione grafica delle successioni, creare grafici di tipo parametrico e in forma polare. Può contare inoltre su uno schermo leggermente inclinato che offre un'ottima visibilità, grazie anche alla possibilità di regolare il contrasto.

Anche per la TI-83 è possibile suddividere il visore in due segmenti per visualizzare contemporaneamente testo e grafica; la divisione può essere sia orizzontale sia verticale, in base alle impostazioni dell'utente.

Esiste inoltre la funzione *Draw* che permette di disegnare, per esempio, rette o cerchi da sovrapporre ai grafici, disegnare la retta tangente a una funzione o anche abilitare il disegno a mano libera con l'uso del cursore. La programmazione si avvale di molteplici comandi tra cui *if-then-else*, *for-while* e *go to*.

È anche predisposta per la comunicazione e lo scambio dei dati, tramite porta a infrarossi, con un'altra calcolatrice dello stesso tipo. Le dimensioni contenute e il numero elevato di funzioni, la rendono un prodotto interessante come compromesso tra prestazioni e prezzo.

SCHEDA TECNICA

Nome: TI-92

Dimensioni: 205 x 119 x 30

Categoria: scient., graf.; simbolica

Display: diverso a seconda del menu

Interfaccia computer: SI

SCHEDA TECNICA

Nome: TI-83

Dimensioni: 80 x 182 x 19

Categoria: scientifica e grafica

Display: 8 righe di 16

Interfaccia computer: SI



Prezzo: **L. 495.000** iva inclusa



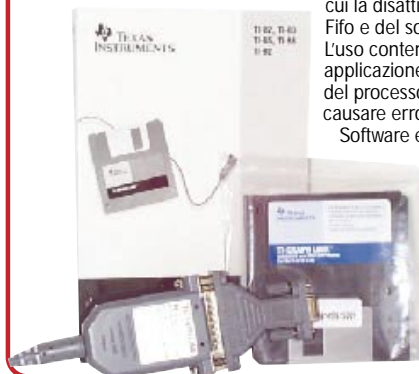
Prezzo: **L. 270.000** iva inclusa

Per collegarsi al computer

I modelli delle calcolatrici Texas siglati TI 82, 83, 85, 86 e 92, possono essere dotati dell'accessorio TI Graph Link, che consente la connessione a un personal computer in ambiente Ms-Dos, Windows e Mac. Una volta stabilita la connessione, è possibile scambiare *file* tra la calcolatrice e il computer, effettuare sul computer un *backup* della memoria della calcolatrice, importare o esportare dati in formato *Ascii* e stampare le schermate o i grafici prodotti dalla calcolatrice. Il software è fornito su floppy e gli *update* relativi si possono trovare su Internet. Per il funzionamento con

Windows'95 sono richieste alcune accortezze, tra cui la disattivazione del *buffer* Fifo e del software Battery Pro. L'uso contemporaneo di un'altra applicazione che fa uso intenso del processore può inoltre causare errori di comunicazione.

Software e manuale sono disponibili in diverse lingue, italiano compreso. Come gli altri prodotti di Texas, TI Graph Link dispone di una garanzia di 2 anni.



I consigli dell'esperto

L'utente principale delle calcolatrici è lo studente, soprattutto della scuola superiore. *Pc Open* ha perciò chiesto al professor Sebastiano Cappuccio, insegnante di matematica presso l'Istituto Tecnico Aeronautico di Forlì e da anni studioso del rapporto tra strumenti di calcolo e didattica, come si inserisce la calcolatrice scientifica nella scuola italiana. «Le calcolatrici vengono ufficialmente ignorate dalla pratica didattica. Quasi tutti gli studenti ne hanno una, generalmente di tipo grafico, e la utilizzano come strumento di ausilio al calcolo. Trovano però scarso appoggio da parte degli insegnanti. C'è grande interesse soprattutto nelle calcolatrici simboliche e, in particolare, per la TI 92, che utilizza un sottoinsieme del programma di calcolo *Derive* molto diffuso in tutto il mondo. A livello didattico in Italia si sta facendo qualcosa ma si tratta ancora di iniziative sperimentali. Ufficialmente, infatti le calcolatrici non figurano nei programmi didattici. Per esempio non sono consentite in alcun esame di Stato mentre, per quanto riguarda i compiti in classe, la decisione spetta all'insegnante. All'estero, come al solito, sono molto più avanti rispetto a noi e, in alcuni paesi, lo studio dell'utilizzo della calcolatrice è obbligatorio». «Credo che le calcolatrici» prosegue Cappuccio «siano uno strumento valido e che offrano enormi possibilità di apprendimento. Oramai quelle più evolute, in termini di prestazioni, sono confrontabili con un piccolo portatile, con il vantaggio che lo studente se le può portare appresso. I laboratori informatici che si fanno a scuola vengono infatti frequentati in tempi e spazi scelti dal docente, mentre la versatilità nell'aver sempre a portata di mano lo strumento di calcolo, ne favorisce la comprensione e l'uso corretto. Per chi deve acquistare una calcolatrice, il suggerimento è di sceglierne comunque una dotata di display grafico. Per quanto riguarda le calcolatrici simboliche si tratta di un discorso ancora tutto da esplorare e inoltre l'offerta non è vastissima».

Sharp

Sharp ha una tradizione consolidata nel campo delle calcolatrici, che coinvolge sia i modelli di fascia bassa, per l'uso quotidiano, sia modelli dalle caratteristiche più evolute, adatti a studenti delle scuole superiori o universitari.

A quest'ultima categoria appartiene la **Sharp EL-9600**, una calcolatrice scientifica con funzioni grafiche, con una dotazione di 32 KB di memoria, caratterizzata da dimensioni leggermente superiori alla media, che le permettono tuttavia di ospitare tasti di dimensioni maggiori.

Lo schermo ha dimensioni analoghe a quelle dell'Hp 48G e una risoluzione di 132 per 64 pixel, con una lato corto che penalizza la parte dei grafici.

La calcolatrice è predisposta per la realizzazione di grafici bidimensionali, che possono essere anche di tipo parametrico e in coordinate polari. È inoltre possibile la visualizzazione contemporanea di più grafici in un'unica finestra e la suddivisione del display in due parti, in modo da visualizzare contemporaneamente un grafico e una tabella di valori.

Dispone inoltre di ampie possibilità di analisi statistica

e di una serie di funzioni finanziarie, tra cui quelle necessarie per il calcolo degli interessi e per elaborare diagrammi del flusso di cassa.

Supporta inoltre il calcolo con numeri complessi e matrici e l'utilizzo di operatori logici di tipo booleano (*and*, *or*, *not* e così via).

Una delle particolarità della Sharp EL-9600 è la possibilità di selezionare funzioni o valori visualizzati sullo schermo o anche posizionare il cursore o spostare un grafico, con una semplice pressione sul *display*. Questa operazione può essere fatta con la piccola penna in plastica fornita insieme alla calcolatrice e che viene alloggiata in uno scomparto apposito ricavato nella calcolatrice stessa.

Questa è predisposta per esempio per visualizzare lo schermo in una modalità a tutto schermo oppure in una finestra ridotta con quattro pulsanti ai lati, su cui è possibile agire con la penna per modificare in modo immediato il fattore di *zoom*.

La Sharp EL-9600 viene fornita con una custodia rigida in plastica e usufruisce di una garanzia annuale.

Tra le macchine provate abbiamo voluto aggiungere anche la **EL-531LH**, che costituisce un esempio tipico di calcolatrice per uso quotidiano e che, a un prezzo inferiore alle 30.000 lire, mette a disposizione tutte le funzioni aritmetiche di uso più comune (ben 153 secondo il manuale di istruzioni).

Tra queste segnaliamo il supporto dei calcoli statistici, della notazione ingegneristica e della possibilità di specificare il numero di decimali da visualizzare; è presente inoltre anche la conversione tra coordinate polari e cartesiane.

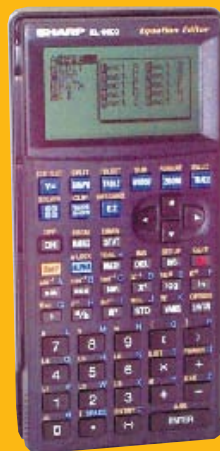
Dispone di un display a dieci cifre su due righe.

Sulla superiore, di dimensioni più ridotte, viene visualizzata l'espressione dell'operazione eseguita e su quella sotto l'ultimo valore impostato o il risultato; se, per esempio, avete eseguito un calcolo e volete dividerlo per quattro, in alto compare *"ans*4="* seguito dal risultato nella riga sottostante.

Il sistema di custodia è molto efficace e comprende un coperchio rigido, solido con la calcolatrice, che scorre verso l'alto e poi si rigira costituendo il basamento della stessa.

SCHEDA TECNICA

Nome: EL-9600
Dimensioni: 86x183x19,5
Categoria: scientifica, grafica
Display: 8 righe di 22
Interfaccia computer: Sì



Prezzo: **L.199.000** iva inclusa

SCHEDA TECNICA

Nome: EL-531LH
Dimensioni: 84 x 157 x 22,2
Categoria: scientifica
Display: 1 digit+1
Interfaccia computer: No



Prezzo: **L.26.900** iva inclusa

- Per chi vuole avere il massimo
- Per chi vuole fare degli affari
- Per tutti i maniaci dei videogame

Videogame per tutte le tasche

Giochi: occasioni novità e anteprime

Una carrellata sui migliori cd rom degli ultimi mesi. I più originali, i più giocabili e quelli con la miglior grafica. Senza dimenticare le offerte speciali

Come sanno bene i nostri lettori più affezionati, è abitudine di *Pc Open* pubblicare periodicamente un "riassunto" della situazione nel mondo dei videogame.

Si tratta di un approccio diverso dalla semplice rincorsa della novità, attraverso il quale abbiamo ripreso in considerazione anche titoli non recentissimi o ingiustamente sottovalutati, che si sono persi nel vortice delle pubblicazioni. A causa del gran numero di novità in continua uscita, dei titoli annunciati e mai pubblicati e della confusione fra giochi simili fra loro, anche gli appassionati hanno spesso infatti qualche difficoltà a orientarsi fra scaffali stracarichi di confezioni piene di promesse fantasmagoriche. Tuttavia, mai come in questo settore si rischia che le aspettative non vengano mante-

nute, e che una volta arrivati a casa si scopra che il "gioco del secolo" non corrisponda affatto alle attese.

In queste pagine abbiamo quindi cercato di selezionare i videogiochi più interessanti degli ultimi mesi, scegliendoli una volta tanto con gli stessi criteri usati da qualunque normale cliente di computer shop.

Sì, perché il settore dell'intrattenimento elettronico si presta a una strana trappola: trattandosi del banco di prova delle tecnologie più avanzate della programmazione, capita spesso che i videogiochi vengano valutati per fattori per così dire secondari. Un gioco di Formula Uno può allora entusiasmare i recensori per l'accuratezza assoluta della simulazione di ogni aspetto del veicolo; una battaglia spaziale può rappresentare un evento per

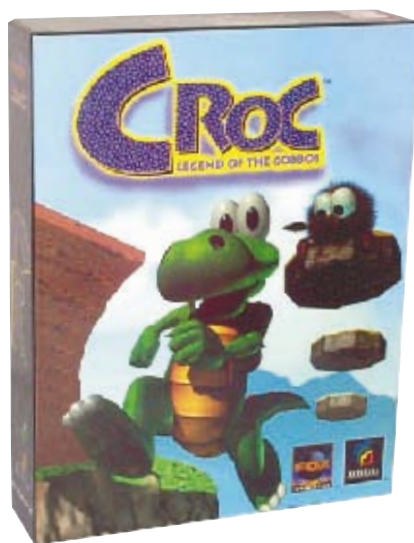
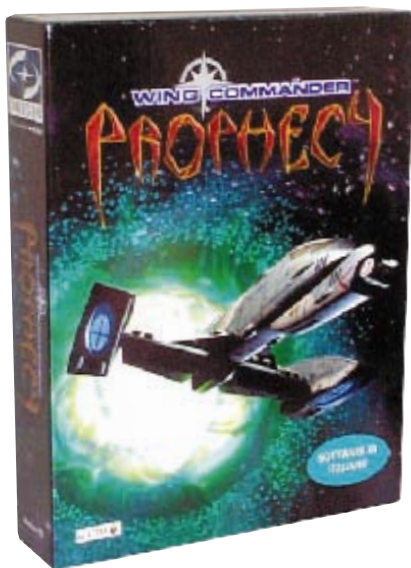
via dell'impiego di una nuova tecnica grafica; un gioco di salti e piattaforme magari guadagna le copertine perché contiene centinaia di livelli e scenari differenti.

Alla fine però i fattori veramente importanti nella scelta sono altri. Il primo è probabilmente la giocabilità, o in parole più semplici, quel misto di caratteristiche che rendono un titolo più o meno divertente. Tutto sommato giochiamo per divertirci, e non certo per romperci la testa sulla simulazione più precisa del mondo. Poi abbiamo preso in considerazione l'originalità: in un campo in cui ormai i vari programmi sembrano fatti con lo stampino, pensiamo infatti sia giusto premiare le idee più nuove, che possono restituire ai videogame la loro magica particolarità di creare nuove forme di intrattenimento. Infine abbiamo scelto i giochi

con la miglior grafica. Anche se i puristi possono storcere il naso, è infatti indiscutibile che molti giocatori scelgano le loro esperienze videoludiche sulla base dello spettacolo visivo che possono offrire.

Ma c'è ancora un'ultimo criterio che abbiamo ritenuto importante. Nell'articolo trovate anche la nostra hit parade dei migliori programmi a basso costo. Per divertirsi con un videogioco infatti non è sempre necessario spendere molto: le offerte speciali proposte ormai da tutti i principali distributori permettono di acquistare i grandi successi "vecchi" di pochi mesi a prezzi stracciati. Il "trucco" consiste anche in questo caso nel riuscire a ignorare la frenesia imposta dal mercato e concentrarsi sul vero valore dei giochi.

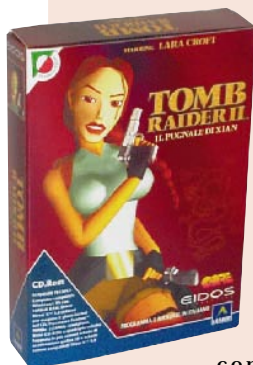
Fabio Rossi



LE OCCASIONI

Non più nuovi ma sempre avvincenti

I videogiochi hanno una caratteristica che può, a seconda dei punti di vista, essere bruttissima o bellissima: diventano subito vecchi. Non si fa in tempo ad acquistare l'ultima uscita, che già le riviste specializzate pubblicano pagine e pagine di lodi sull'immane "seguito". La cosa può essere frustrante, ma anche una benedizione per chi non è disposto a spendere le ormai canoniche centomila lire per ogni nuovo titolo. Dopo qualche mese, infatti, anche i videogame più blasonati ricompaiono immancabilmente fra le proposte "budget" che fanno ormai parte del catalogo di ogni distributore.



Si tratta di riedizioni a basso costo che non tolgono nulla al programma originale se non, a volte, la confezione che viene ridotta a un astuccio più pratico da tenere a fianco del computer. Per chi non ha troppi soldi da spendere, o semplicemente si è perso qualche titolo interessante al momento della sua prima pubblicazione, abbiamo così selezionato qualche hit alla portata di tutti.

Cominciamo da **Super Puzzle Fighter Turbo II**, che dietro un titolo chilometrico nasconde un meccanismo molto semplice, replicato dall'omonimo gioco a gettone. I protagonisti del celeberrimo Street Fighter (in versione

baby) si affrontano in una sfida simile a una variante di Tetris: dall'alto dello schermo cadono gemme colorate da disporre in particolari configurazioni senza rimanerne sepolti. Quando si ottiene la combinazione giusta e le pietre preziose vengono smaterializzate dalla nostra parte di schermo, queste precipitano immediatamente nella metà campo avversaria, con l'accompagnamento di esilaranti sequenze animate. Un'infinità di opzioni, avversari computerizzati degni di nota, la possibilità di giocare contro amici anche collegati in rete e la presenza di dozzine di piccoli segreti da scoprire creano un mix perfettamente bilanciato che lo ha reso uno dei titoli dell'anno.

La complessità è invece il forte di **Zork Nemesis**, un'avventura fantasy basata sull'impiego di una grafica mozzafiato, dettagliata come poche altre. Si tratta dell'antefatto al recente Zork Inquisitor, in cui il giocatore si ritrova a dover salvare antichi maghi dalla dannazione eterna, e bisogna vedersela con alchimia, esoterismo e trappole diaboliche. L'impegno e la spettacolarità sono le stesse del suo predecessore, ma attenzione: l'atmosfera scanzonata di Inquisitor qui sparisce per fare posto a un clima gotico e cupo, direttamente agli antipodi. L'edizione italiana, in compenso, è decisamente

ben fatta e aiuta a calarsi nell'avventura senza problemi di comprensione degli avvenimenti e dei dialoghi.

Per gli aspiranti manager ci sono le compagnie aeree di **Airlines**. Si tratta di un simulatore di gestione commerciale forse non molto spettacolare dal punto di vista audiovisivo ma molto affasci-

nante sul piano della completezza, che raggiunge gli stessi livelli di titoli ben più famosi. Ogni giocatore (c'è anche un'opzione multiplayer) parte con un budget esiguo, e deve arrivare a possedere la compagnia aerea più efficiente e redditizia del pianeta attraverso accurate speculazioni, giochi di borsa, trattati diplomatici e accordi commerciali. Il programma è riservato agli amanti del genere, che però apprezzeranno anche l'entità minima dell'investimento necessario per tentare la scalata alle compagnie aeree.

Di **Actua Soccer** saprete probabilmente già tutto. A cavallo fra il '96 e '97 ha scalato le classifiche di vendita testa a testa con il suo rivale di sempre, la serie FIFA Soccer. Oggi si possono senz'al-

tro trovare sul mercato giochi di calcio più spettacolari o dettagliati, ma a venticinquemila lire circa questo programma resta comunque un indiscutibile affare. Fra le caratteristiche di maggior rilievo c'è la traduzione completa in italiano, uno dei primi esempi di grafica poligonale di alto livello e la possibilità di personalizzare ogni aspetto tattico, grafico e statistico della propria squadra.

Chiudiamo infine con l'ospite di maggior riguardo: miss Lara Croft in persona, nell'avventura che l'ha consacrata idolo digitale dei videogiocatori. **Tomb Raider** è stato il primo "adventure dinamico" della nuova generazione, con un ambiente tridimensionale dettagliato e una protagonista in grado di compiere acrobazie di ogni genere. L'avventura si snoda attraverso numerosi ambienti, alcuni dei quali entrati nella storia dei videogame. Quando si viola per la prima volta la valle perduta dei dinosauri e si viene inseguiti senza preavviso da un tirannosauro affamato, l'idea che un videogame possa far paura improvvisamente non sembra più tanto strana. Visto oggi, su computer mediamente più potenti che al tempo della prima pubblicazione, Tomb Raider ha poco da invidiare anche al suo legittimo successore, pur costando poco più di un terzo di quest'ultimo.



I titoli consigliati da Pc Open

Titolo	Editore/Distributore	Prezzo lire
Actua Soccer	Gremlin/Software & Co - 0332/86.11.33	24.900
Airlines	Interactivision/Leader - 0332/87.41.11	40.000
Super Puzzle	Virgin/Leader - 0332/87.41.11	40.000
Tomb Raider	Eidos/Leader - 0332/87.41.11	40.000
Zork Nemesis	Activision/Software & Co - 0332/86.11.33	49.900

I giochi più originali

ULTIMI ARRIVI

Sui newsgroup di Internet, i gruppi di discussione dedicati ai molti aspetti dell'intrattenimento elettronico, uno degli argomenti che ricorrono negli ultimi tempi è la presunta



Spade e duelli per Die by the sword

morte dell'originalità nei videogiochi. Gli appassionati, specie di vecchia data, si lamentano di come ormai anche i programmi più spettacolari non siano altro che vecchie idee rimaneggiate.

Bisogna ammetterlo: la critica non è del tutto infondata, ma è anche vero che sapendo cercare si trovano di tanto in tanto delle perle di novità anche in questo campo. L'esempio più lampante è forse **Dementia**, un "normale" gioco d'avventura la cui protagonista è però una nonnina completamente pazza, che si muove schizzando da una parte all'altra dello schermo come nei disegni animati di Bip-Bip. Una delle situazioni più tranquille del gioco vede la vecchietta trasformarsi in una pallina da flipper, mentre in un'altra per risolvere un problema bisogna mettere letteralmente sottosopra una casa. Se non è originale questo...

L'altra grande novità dell'anno è sicuramente rappresentata da **Ultima Online**, il più grande gioco multiplayer (via Internet) di tutti i tempi, a cui si può giocare anche in

20mila partecipanti contemporaneamente.

Uscito con molto ritardo sulle previsioni e criticato a causa di alcune imperfezioni del programma, si tratta comunque della prima grande esperienza di multiplayer su scala planetaria a raggiungere i personal computer.

Gli ingredienti di base sono le solite armature, spade e draghi, ma nessun altro gioco può dare le sensazioni di gettarsi nella mischia fianco a fianco con migliaia di altri appassionati. L'unico problema è che il numero di giocatori collegati a Internet nel nostro paese è molto ridotto, così che l'importatore ufficiale dei prodotti Origin ha preferito non distribuire Ultima Online in Italia. Chi desidera giocarvi deve così rivolgersi ai negozi specializzati o acquistarlo via Internet. Le spade giocano un ruolo fondamentale anche in **Die by the Sword**, che costituisce il primo "simulatore di spadaccino" della storia dei videogame. Il risultato è un po' scioccante: si possono eseguire tutti gli affondi e le parate dei veri duellanti, ma il realismo comporta anche ferite realistiche sugli avversari, fiotti di sangue e mutilazioni assortite. Ideale per chi ha sempre sognato di emulare Conan il barbaro, mentre gli altri rimarranno forse interdetti di fronte a tanta originalità.

Le cose si fanno decisamente più tranquille con i **Dilbert's Desktop Games**, ispirati al fantozziano impiegato le cui avventure a fumetti vengono pubblicate ogni mese su Linus. Il cd rom raccoglie una serie di piccoli passatempo ispirati alla vita aziendale e alla ricerca dei modi più creativi di evitare il lavoro.

I titoli consigliati da Pc Open

Titolo	Editore	Prezzo lire
Dementia	Telstar/Software & Co - 0332/86.1133	100.000
Die by the sword	Interplay/Leader - 0332/87.4111	100.000
Dilbert's	Microsoft - 02/70.39.21	90.000
Streets of Sim City	Maxis/Cto - 051/75.31.33	110.000
Ultima Online	Origin -	120.000

I giochi con la miglior

La parola stessa lo suggerisce. I videogiochi esistono in funzione delle immagini, quindi è inevitabile che uno dei criteri di scelta finisca coll'essere proprio l'aspetto spettacolare del software.

La selezione non è stata facile, anche per via dei numerosi stili di grafica differente in circolazione. Se si parla di immagini realistiche la palma dei vincitori va ex aequo a due simulatori di volo. **Flight Unlimited 2** permette di pilotare aerei e idrovolanti civili sulla baia di San Francisco, riprodotta con qualità fotografica. Il suo tocco da maestro è rappresentato dagli effetti atmo-

sferici, dai fulmini in lontananza al modo assolutamente perfetto con cui le gocce di pioggia scivolano sul parabrezza. In campo militare c'è invece **F22 Air Dominance Fighter**, la cui enorme area sorvolabile è stata realizzata sulla base delle fotografie e dei rilevamenti presi da una rete di satelliti militari, per garantire un'esperienza il più possibile vicina a quella reale. Entrambi non sono recentissimi, ma rappresentano ancora la scelta migliore per chiunque voglia fare pratica di cloche e cabrate.

Restando nelle cabine di pilotaggio, esiste poi il genere dei giochi spaziali, dove la grafica è necessariamente irrealista. Qui vince senza dubbi **Wing Commander: Prophecy**, che agli ottimi filmati tipici della saga (con Mark Hamill, quello di Guerre Stellari!) unisce una computer grafica senza rivali. Il programma arriva addirittura a calcolare i giochi d'ombra sulle lamiere delle astronavi e la distorsione creata dal calore dei motori. Uno dei suoi effetti più curiosi è il cosiddetto "lens flare", cioè la riproduzione di quel particolare riflesso che si



Massacri in soggettiva per Daikatana

I titoli consigliati da Pc Open

Titolo	Editore/Distributore	Prezzo lire
Crusaders	Index+ -	n.d.
Daikatana	Id Software/Leader - 0332/87.4111	110.000
F22 Adf	Did/Leader - 0332/87.4111	110.000
Flight Unlimited2	Eidos/Leader - 0332/87.4111 -	110.000
Messiah	Shiny/Leader - 0332/87.4111 -	110.000
Wing Commander	Origin/Cto - 051/75.31.33	110.000

Benché non si tratti certo di un classico senza tempo, può rappresentare un'alternativa esilarante per chi ha sempre sognato di usare il capufficio per il tiro al bersaglio, e ha trovato Doom poco adatto alla situazione.

L'ultima novità ha radici nel passato. **Streets of Sim City** permette infatti di affrontare una serie di avventure automobilistiche guidando nelle vie di una metropoli.

Si possono impersonare corridori spericolati, poliziotti o semplici turisti in visita. La particolarità consiste nel fatto che la città in questione può essere costruita palazzo

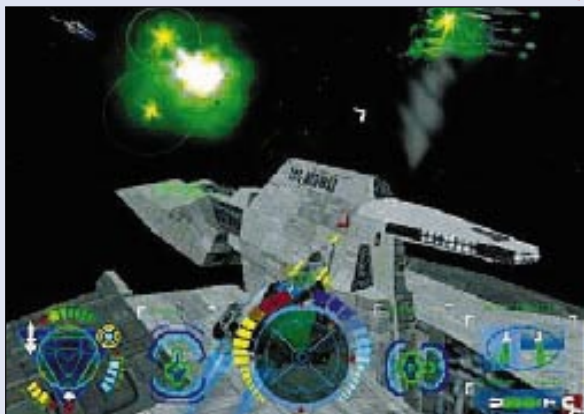
per palazzo con i giochi della serie Sim City, così da consentire un'inedito proseguimento delle proprie prodezze urbanistiche.



Giocare in rete con Ultima on line

grafica

ULTIMI ARRIVI



Per apprezzare gli effetti di Wing Commander Prophecy meglio avere una 3Dfx

ottiene puntando le lenti di una cinepresa controluce. Attenzione, però: come per tutti i programmi di questa categoria l'impiego di una scheda acceleratrice 3Dfx è quasi indispensabile, altrimenti si rischia di perdere alcuni effetti o di vedere il gioco rallentare paurosamente.

Procedendo verso soggetti sempre più irreali, che sfruttano pertanto tecnologie anche molto spettacolari ma non necessariamente realistiche, i due grandi contendenti sono poi **Messiah** di Dave Perry e **Daikatana** di John Romero, due fra i più quotati autori al mondo. Il primo ha creato per la sua nuova avventura un pafuto cherubino che si diverte a eliminare i demoni avversari prendendo il possesso del loro corpo e dirigendoli verso mor-

te sicura. Tutti i personaggi sono animati sulla base del movimento di mimi professionisti, che garantiscono una caratterizzazione senza precedenti di ogni nemico e alleato.

Romero è invece noto per aver inventato nientemeno che Doom, e prosegue la sua saga di massacri con visuale soggettiva in cui vengono da anni sperimentate tecniche grafiche sempre più spettacolari. Questa volta si ha a che fare con un viaggio nel tempo in cui l'intelligenza conta quanto l'abilità con balestre, pistole o la spada lunga giapponese che dà il titolo al programma.

Menzion d'onore infine per **Crusaders**, il gioco non ancora distribuito nel nostro paese che unisce filmati dal vivo e disegni animati con effetti decisamente d'impatto.

Dietro al concetto essenziale ci sono piste perfettamente studiate per dare il giusto mix di soddisfazione e frustrazione, con l'aggiunta di molti elementi umoristici.

Il nostro consiglio è di giocare contro uno o più avversari in carne e ossa, magari collegati in rete: le rimostranze per disturbo della quiete pubblica sono garantite.

La giocabilità però è anche capacità di coinvolgere in una sfida impegnativa e appassionante dal punto di vista intellettuale. Qui primeggia allora **Starcraft**, tratto dall'omonimo gioco da tavolo, in cui tre razze di alieni si affrontano in battaglie che mettono alla prova tutte le capacità tattico-strategiche a disposizione.

Le differenze sostanziali fra i tre eserciti - umanoide, biomeccanico o semplicemente animalesco - rendono davvero questo programma tre giochi in uno. L'avversario è una delle intelligenze artificiali più avanzate del mondo, sviluppata in quasi quattro anni di studio. Per chi invece preferisce scontrarsi con se stesso prima ancora che con avversari militari c'è **Longbow 2**, il più dettagliato simulatore di elicottero militare sul mercato.

Per imparare a pilotare c'è un corso identico a quello seguito dai veri elicotteristi, dopodiché bisogna vedersela con un'intera guerra riprodotta sulla base di studi tattici del Pentagono. Giocare con questo titolo e imparare a gestire la miriade di procedure, interruttori, schermi radar e altri aggeggi porta a guardare con profonda ammirazione le imprese dei veri piloti. La sfida a lungo termine è garantita, e noi consigliamo vivamente i voli notturni, in cui il programma dà veramente il meglio di sé.

Se tutto ciò vi



Affrontate le tre razze aliene di Star Craft

pare troppo complicato, la soluzione viene da **Croc**. Questo gioco di piattaforme non è altro che la versione per personal computer di Mario 64, il titolo che ha decretato il successo dell'ultima console della Nintendo.

Qui il protagonista è un coccodrillino impegnato a salvare buffi animaletti pelosi, ma il divertimento deriva tutto dagli ambienti tridimensionali perfettamente dettagliati, che costituiscono oltre duecentocinquanta differenti scenari di gioco. Per vedere la fine del gioco non basta attraversarli tutti, passando da vulcani a distese di ghiaccio, da percorsi subacquei a inquietanti piattaforme sospese nel cielo.

La vittoria "vera" si ottiene infatti scoprendo tutti i passaggi segreti e gli ambienti nascosti di cui è costellato il programma, che assicurano sempre nuove sorprese anche agli esperti.

Il simulatore di elicotteri Longbow 2



I più giocabili

ULTIMI ARRIVI

Che cosa rende un videogioco "giocabile"? Con questo termine gli appassionati riuniscono molti aspetti, spesso indefinibili: la varietà delle situazioni, la facilità di controllo, la capacità di divertire anche dopo molte partite e altro ancora.

In cima alla nostra selezione è spuntato allora **Micromachines V3**, che comprende tutte le caratteristiche elen-

cate. Si tratta della versione per personal computer di un titolo che ha avuto un successo fenomenale sulle console, dove ha conquistato tutti grazie alla possibilità di realizzare sfide mozzafiato. L'idea è semplice: guidare delle automobili (di vari generi, motoscafi e carrarmati compresi) su percorsi che si snodano fra pozzanghere, scrivanie e tavoli da biliardo.

I titoli consigliati da Pc Open

Titolo	Editore/Distributore	Prezzo lire
Croc	Argonaut/Cto - 051/75.31.33	100.000
Last Express	Broderbund/Leader - 0332/87.4111	110.000
Longbow2	Electronic Arts/Cto - 051/75.31.33	100.000
Micromachines V3	Codemasters/Leader - 0332/87.4111-	100.000
Starcraft	Eidos/Leader - 0332/87.4111 -	100.000