Per entrare nel mondo digitale

Guida per principianti e non solo

A cura di
Umberto Santucci

FrancoAngeli

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi
nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere
via e.mail le segnalazioni delle novità.

Per entrare nel mondo digitale

Guida per principianti e non solo

A cura di
Umberto Santucci

FrancoAngeli

Copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta
tutte le condizioni della licenza d'uso
dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Dodici passi per diventare cittadino digitale pag. 11

1. Analogico e digitale » 17

1. Il cittadino digitale » 21
2. Come acquisire la mentalità digitale » 24

Da tenere a mente » 30

Ripercorri i passi fondamentali » 31

Letture e approfondimenti » 31

2. Problemi e soluzioni » 32

1. Che cos'è un problema? » 34
2. Che cos'è una soluzione? » 35
3. Che cos'è un compito? » 35
4. Che cos'è una decisione? » 36
5. Acquistare soluzioni o definire problemi? » 38

Da tenere a mente pag. 39
Ripercorri i passi fondamentali » 39
Letture e approfondimenti » 40

3. Quale apparecchiatura? » 41
1. Il tuttofare » 41
2. Lo specialista » 42
3. Il sistema hardware » 43
4. Il sistema software » 46
5. La rete » 47
Da tenere a mente » 49
Ripercorri i passi fondamentali » 49
Letture » 50

4. Dal personal al mobile computing » 51
1. Il personal computer » 52
2. Il mobile computing » 56
3. Come acquistare » 59
Da tenere a mente » 59
Ripercorri i passi fondamentali » 60
Letture » 60

5. Le periferiche » 61
1. Input e output » 62
2. Memorie » 66
3. Periferiche locali e remote » 68
4. Il futuro » 70
Da tenere a mente » 72
Ripercorri i passi fondamentali » 73
Letture e approfondimenti » 73

6. La connessione con la rete » 74
1. Il pensiero connettivo » 75

2. Perché connettersi pag. 76
3. Con chi connettersi » 76
4. Come connettersi » 77
5. Dove connettersi » 77
Da tenere a mente » 80
Ripercorri i passi fondamentali » 80
Letture e approfondimenti » 81

7. Scrivere e calcolare » 82
1. Testi » 83
2. Calcoli » 88
3. Presentazioni » 90
Da tenere a mente » 96
Ripercorri i passi fondamentali » 96
Letture e approfondimenti » 97

8. Immagini » 99
1. Acquisizione delle immagini » 100
2. Bitmap e vettori » 101
3. Pdf » 105
4. Ritocco » 106
5. Programmi per fare immagini » 109
6. Distribuzione » 109
Da tenere a mente » 112
Ripercorri i passi fondamentali » 113
Letture e approfondimenti » 113

9. Audio e video » 114
1. Il suono » 115
2. Il video » 118
3. Realtà virtuali e aumentate » 124
Da tenere a mente » 126

Ripercorri i passi fondamentali pag. 126
Letture » 127

10. Archiviare e cercare » 128
1. Organizzazione gerarchica » 130
2. Il desktop » 131
3. Archiviare per ritrovare » 131
4. Che cosa cercare » 133
5. Come cercare » 133
6. Dove cercare » 135
7. Ora prova tu » 140

Da tenere a mente » 141
Ripercorri i passi fondamentali » 141
Letture e approfondimenti » 142

11. Comunicare » 143
1. Che cos'è » 146
2. Come migliorare la comunicazione » 149
3. Verifiche » 150
4. Lavoro di gruppo » 151
5. Marketing » 153

Da tenere a mente » 156
Ripercorri i passi fondamentali » 156
Letture e approfondimenti » 157

12. Sicurezza informatica » 158
1. Sicurezza hardware » 161
2. Sicurezza software » 163
3. La tua sicurezza » 167

Da tenere a mente » 172
Ripercorri i passi fondamentali » 173
Letture e approfondimenti » 173

Conclusione pag. 175

1. I rapporti umani » 175
2. Il lavoro » 176
3. Le certificazioni » 178
4. Il tempo » 181
5. La realtà » 185
6. Il futuro » 187

Dodici passi per diventare cittadino digitale

Si può vivere oggi senza computer, senza tablet, senza smartphone, senza collegamenti internet?

Sì, perché non sono necessari come l'aria, l'acqua, il cibo. No, perché vivremmo solo una parte della vita di oggi, e saremmo tagliati fuori dalla maggior parte delle attività, delle informazioni, delle relazioni che caratterizzano la vita del XXI secolo.

E allora, per chi finora si è tenuto fuori dal mondo informatico e telematico, da dove cominciare? Come addentrarsi nella "selva oscura" senza perdersi e uscir di senno? Acquistare un computer da tavolo o una tavoletta? Usare programmi a pagamento o gratuiti?

Il libro si rivolge a tutte quelle persone non più giovani e non ancora vecchie, ancora impegnate nel mondo del lavoro e nella vita sociale, che per ragioni culturali o di vita vissuta si sono tenute fuori dal mondo digitale, ma che ora si sentono sempre più pressate dalla digitalizzazione del mondo a cui erano abituate.

Il libro non è un manuale di alfabetizzazione informatica, né un manuale di istruzioni per usare alcuni applicativi.

È un percorso di **problem solving**, giacché a monte di qualsiasi processo innovativo ci sono soluzioni di problemi o problemi da affrontare in modo nuovo, e oggi sempre più il lavoratore di tecnica e di intelletto non deve solo saper fare le cose previste dalle competenze del suo ruolo, ma deve essere capace di definire e risolvere problemi, per tutto ciò che sta trasformando ogni giorno ruoli, competenze, esperienze e certezze.

Il percorso di 12 passi ci farà da guida. Un passo alla settimana, in tre mesi avremo le idee più chiare su quanto possiamo e non possiamo fare nel mondo digitale.

Ecco dunque, in 12 passi, 12 problemi da porci per acquisire una mentalità digitale capace di condurci verso le competenze specifiche che ci serviranno.

- **Analogico e digitale.** Dagli atomi ai bit, da una parte c'è la materia, dall'altra i dati digitali. La vita reale e il mondo virtuale si mescolano nella vita privata e nel lavoro.
- **Problemi e soluzioni.** Oggi il cittadino non è più un consumatore passivo, il lavoratore non è più un esecutore di compiti, ambedue si trovano ogni giorno a dover risolvere problemi e prendere decisioni.
- **Quale apparecchiatura?** È meglio un apparecchio solo che faccia tutto, o tanti apparecchi che facciano ognuno una cosa sola? Mobile o fisso? Mac o Win?

- **Dal personal al mobile.** L'apparecchio personale, dalle potenti stazioni di lavoro con grandi monitor, ai notebook e minilaptop. Gli apparecchi tascabili che ci collegano col mondo, dallo smartphone alle tavolette.
- **Le periferiche.** Gli apparecchi con cui immettiamo dati in un computer, come tastiere e mouse, e quelli che mostrano o producono i dati elaborati, come monitor e stampanti.
- **La connessione.** Come connettersi alla rete? Adsl, fibra ottica, wi-fi, 3G? Cavi o chiavette? Abbonamenti a consumo o flat?
- **Scrivere e calcolare.** Sono le attività di base della produttività personale, fornite da pacchetti da ufficio per elaborare testi, eseguire calcoli, fare presentazioni.
- **Immagini.** Dalle foto personali e l'elaborazione di immagini pittoriche a immagini grafiche e disegni tecnici, grafici, mappe.
- **Audio e video.** Con uno smartphone evoluto ognuno di noi tiene in tasca un registratore audio e una telecamera ad alta definizione. Che cosa fare e come elaborare e condividere file audio e video?
- **Classificare, archiviare, cercare.** I documenti fisici occupano spazi in cui è possibile riconoscerli a vista. I documenti digitali sono invisibili e immateriali, quindi hanno bisogno di essere classificati in modo da poterli identificare, e archiviati in modo da poterli ritrovare anche a distanza di tempo. È importante sviluppare le proprie capacità di cercare ciò che ci serve, più che di tenerlo a mente. Il web è un immenso oceano di informazioni in cui, grazie a speciali motori di ricerca, possiamo trovare tutto ciò che ci serve. Ma dobbiamo sapere che cosa cercare e come cercare.
- **Comunicare.** Tutti noi siamo nodi di reti complesse: gruppi di amici, associazioni, colleghi, reti telefoniche, internet, i social network. Come comunica il cittadino digitale, dall'e-mail al lavoro di gruppo?
- **Sicurezza informatica.** I virus diventano sempre più subdoli e potenti, e possono mettere in crisi interi sistemi informatizzati. Come difendersi? Chiudersi in se stessi o aprirsi al mondo con le dovute precauzioni?

Il filo rosso che collega tutti questi argomenti è **la tecnologia come soluzione di problemi**, non come prodotto da acquistare per essere in linea con i tempi.

Le nuove tecnologie digitali abbracciano tutti i campi del sapere e del fare umano, quindi è impossibile saper fare tutto. Inoltre ciò che si usa oggi domani non si userà più, o si userà in modo diverso e per scopi diversi. Gli scenari cambiano continuamente, per cui oggi la curiosità è più importante dell'esperienza. Che cosa succederà quando con una stampante 3D ci faremo da soli il pezzo di ricambio dell'aspirapolvere? E quando la maggior parte dei prodotti e servizi sarà pressoché gratuita, come già avviene per i programmi open source?

Per queste ragioni oggi l'**esperto** di ciò che si faceva ieri deve cedere il passo al **problem solver** capace di cercare le soluzioni di oggi e di domani.

L'esperto è tale perché sa come si fanno le cose (*know how*), e perché possiede l'insieme di competenze che servono per il suo ruolo e la sua funzione. Queste conoscenze sono utili se si affronta il presente con il bagaglio del passato, se scenari, tecnologie e problemi sono simili a quelli del passato. Se invece si aprono scenari inediti, si introducono tecnologie nuove, si affrontano problemi inconsueti o addirittura ci si pongono problemi finora sconosciuti, l'esperto deve trasformarsi in problem solver capace di addentrarsi nella boscaglia per aprirsi un varco. Anche perché appena si diventa abbastanza esperti, cambia di nuovo tutto.

Il percorso lungo i 12 passi che ti condurranno a diventare un cittadino digitale ti propone diverse modalità operative. La lettura sequenziale dall'inizio alla fine di un capitolo o di un pe-

riodo può essere interrotta da qualcosa da fare o da finestre che ti propongono approfondimenti, curiosità, riflessioni.

Finestre

In questo libro ogni tanto vedrai aprirsi una finestra che ti propone qualcosa da leggere subito o in un secondo tempo.
Le finestre si riferiscono a Windows, il sistema operativo della Microsoft, ossia il più diffuso programma di base, quello che serve per far funzionare il computer.
Windows si chiama così perché apre sul monitor una o più finestre in base a ciò che vogliamo fare.
Le finestre ci permettono di usare insieme più di un programma applicativo, di aprire più di una cartella e di un file, esattamente come facciamo col nostro tavolo da lavoro, in cui teniamo un contenitore con le pratiche in evidenza, un foglio su cui stiamo prendendo appunti, un libro che stiamo consultando.
La capacità di svolgere più compiti contemporaneamente si chiama multitasking. Ne sono maestre le donne che al tempo stesso scrivono, telefonano, cucinano e sgridano il figlio che non vuole mangiare.

Le **Pillole Skilla**, che vedrai consigliate negli approfondimenti alla fine dei capitoli, sono concentrati multimediali di sapere e di pratica nel formato originale sviluppato da Amicucci Formazione.

Puoi richiederle a info@amicucciformazione.com.

www.skilla.com.

http://www.skillacloud.com/.

1

Analogico e digitale

La tecnologia serve soprattutto
a farci capire che siamo umani.
(David Pescovitz)

I concetti di "analogico" e "digitale" si riferiscono al pensiero e al linguaggio, oppure al modo di misurare e rappresentare grandezze, e precedono l'avvento dell'informatica.

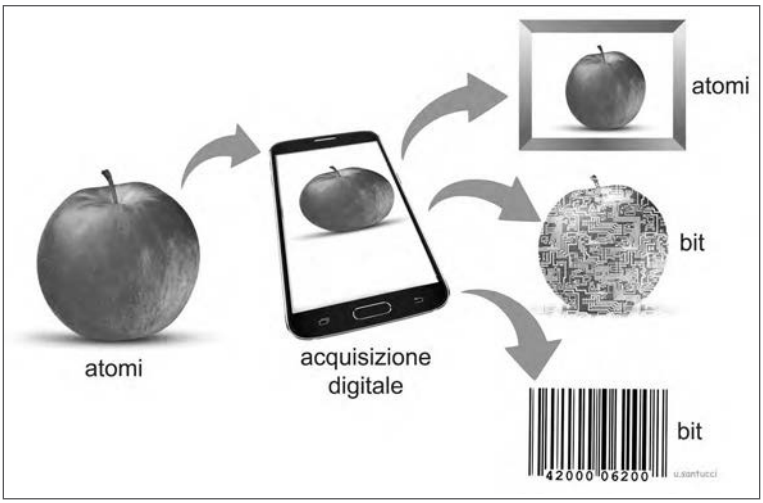
Secondo la teoria degli **emisferi cerebrali**, che semplifica la complessità del nostro sistema mentale, l'emisfero **destro** predilige il linguaggio analogico, ossia quello che funziona per immagini, suoni, movimenti, "analoghi", e cioè somiglianti a ciò che avviene nella realtà. L'emisfero **sinistro** predilige il linguaggio digitale, che traduce in codici arbitrari di lettere e numeri le percezioni della realtà e le elaborazioni della mente. Anche prescindendo da questa teoria, oggi un po' meno popolare di quanto non fosse negli anni passati, resta il fatto che comunichiamo combinando lettere e numeri con immagini e suoni, linguaggi simbolici con linguaggi imitativi e rappresentativi.

Se passiamo alle misure, **analogica** è una grandezza che varia con continuità e può assumere un numero infinito di valori; **di-**

gitale è una grandezza che varia a salti e può assumere solo un numero finito di valori.

Con l'avvento dell'informatica abbiamo da una parte gli *atomi* di cui sono fatte tutte le cose tangibili che usiamo, dall'altra i *bit* che rappresentano a loro modo quelle cose, reali o virtuali, esistenti o immaginarie, naturali o artificiali. Gli atomi hanno bisogno della presenza fisica, del trasporto materiale. I bit hanno bisogno di una connessione per andare da una parte all'altra di un sistema qualsiasi. Se vuoi bere una birra fresca devi andare al bar. Se vuoi sapere quanto costa un boccale di birra e quante calorie contiene, ti basta internet. Gli atomi sono unità di materia (la birra), i bit sono unità di informazione (quanto costa, di che marca è).

In passato parole e calcoli erano espressi con lettere e numeri, ma se si voleva ascoltare o mostrare qualcosa si doveva ricorrere a un analogo, un quadro, una fotografia, un disco, ognuno realizzato con la sua tecnica e sul suo supporto materiale come tela, pellicola, carta. La grande forza dell'informatica è la sua capacità di trasformare in bit qualsiasi cosa, immagini, suoni, video, oltre che parole e calcoli. Oggi possiamo decidere se materializzare lo stesso insieme di bit come un'immagine stampata su carta, o come un file, o se trasformarlo in un insieme di vettori, o in una descrizione crittografata.



Una mela è fatta di atomi. Se la fotografo col mio smartphone creo un file digitale che il telefono salva nella sua memoria interna. Posso stampare l'immagine su carta o su tela, trasformandola di nuovo in un oggetto materiale fatto di atomi, oppure posso visualizzarla su un monitor, ridurla per inviarla in e-mail o per pubblicarla sul web, elaborarla con effetti speciali, e quindi continuo a produrre oggetti fatti di bit. Anche il codice a barre della confezione della mela è un'immagine analogica (le barre) che viene acquisita e trasformata in bit con le informazioni riguardanti il prezzo, la quantità, la data di scadenza.

Se fino a qualche tempo fa si poteva pensare di tenersi completamente al di fuori dal mondo informatizzato, oggi questo non è più possibile, perché il computer ci accompagna dovunque, dal mercato al medico, dalla banca al villaggio delle vacanze, dal lavoro al jogging.

Ormai anche un anziano pensionato usa una tavoletta con Skype per parlare con i parenti lontani, un cinquantenne si allena con Runtastic sul suo smartphone per sapere per quanti chilometri ha corso e quante calorie ha bruciato, nei cruscotti delle ultime auto sono montati i navigatori satellitari che ci dicono a che ora arriveremo e dov'è il prossimo distributore di benzina.

Che lo voglia o no, ognuno di noi ogni giorno, qualunque cosa faccia, lascia dietro di sé uno sciame di dati che lo identificano, lo seguono, lo descrivono. Quando paghiamo con la carta di credito o il bancomat, quando telefoniamo o ci scambiamo sms o usiamo WhatsApp o Facebook, quando consultiamo il sito con l'orario ferroviario o quando cerchiamo un ristorante con TripAdvisor, lasciamo tracce elettroniche che, raccolte da appositi programmi, ricostruiscono i nostri gusti musicali, il modo in cui ci vestiamo, gli sport che pratichiamo, i libri che ci piacciono. Sia i social network come Facebook, sia i siti di e-commerce come Amazon, ogni volta che ti colleghi ti fanno apparire di lato o in basso suggerimenti su libri da acquistare, luoghi da visitare, gadget da provare, tutti molto vicini al tuo lavoro, ai tuoi svaghi, alle tue abitudini.

Per quanto poi riguarda il mondo del lavoro, oggi praticamente non c'è attività che non preveda un uso più o meno massic-