

Giacomo Alfandari (Orionis)

## PROGRAMMA GESTIONE COMPONENTI

25 May 2015

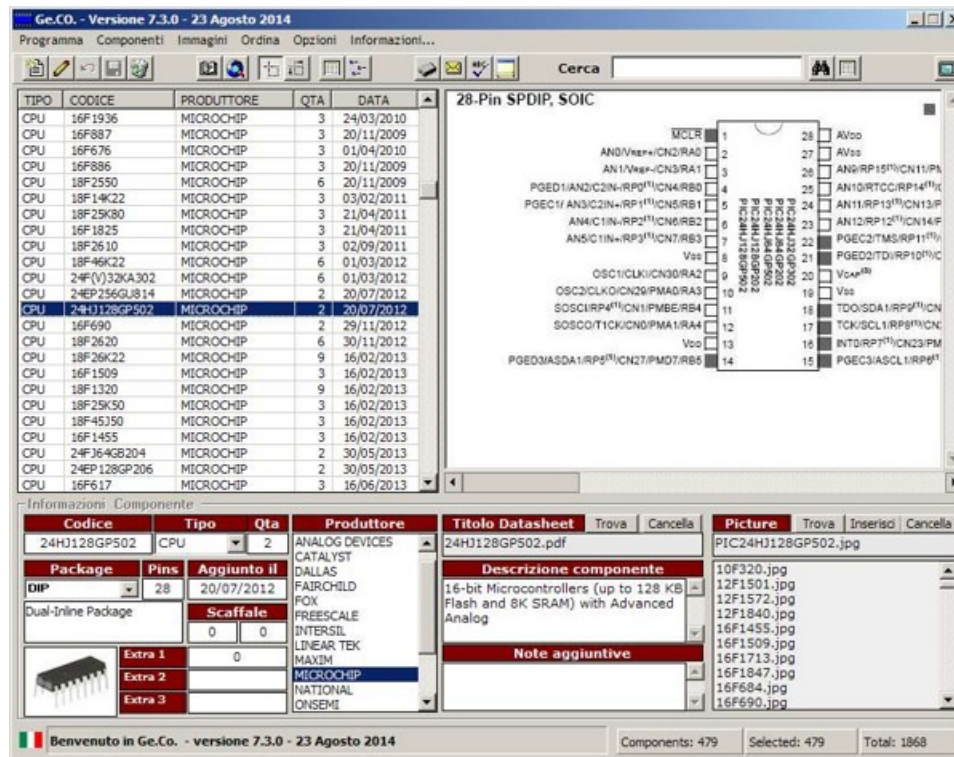


*Dubbioso*

Nel lontano 2008, quando ho notato i primi segni di obsolescenza della mia memoria, mi sono detto che sarebbe stato comodo e utile avere uno strumento per raccogliere le informazioni principali sui componenti elettronici attivi conservati nei miei cassette. In particolare, la piedinatura e il package del chip, con un accesso veloce agli altri dati contenuti nei datasheet.

E' nato così il programma **GeCo** che dalla versione 1.0 iniziale è arrivato oggi alla versione 7.3.3. L'obiettivo di questo post è far conoscere la sua esistenza a chi, potenzialmente interessato, non è mai inciampato nel mio sito.

## Presentazione



### Gestione Componenti

GeCo gira in ambiente **Windows**, nelle versioni testate **XP (SP3)** e **Windows 7**; per le versioni successive non ho riscontri affidabili per cui non do garanzie.

Una versione **Linux** (Ubuntu 12.10) è stata tradotta in Gambas (IDE Basic), ma questa è stata abbandonata per le troppe differenze a livello di GUI introdotte da GTK.

GeCo è da sempre pubblicato sul mio sito [BoxIdee](http://BoxIdee.com) liberamente disponibile per il download dell'eseguibile e del sorgente in Visual Basic 6.

Nel tempo, anche su suggerimenti da parecchi utilizzatori, le funzionalità si sono ampliate e sono stati corretti circa 1878 bugs :- (ne rimangono solo un migliaio!).

Nonostante l'interfaccia sia in Italiano e il codice del programma 'quasi', GeCo ha suscitato un certo interesse anche a livello internazionale, avendo utenti documentati in alcuni paesi esteri, tra i quali USA, Perù, India, Thailandia,... Per questo, con la Release 7.0 è stata introdotta anche una versione in **Inglese**, poi però 'congelata' perché troppo onerosa da mantenere.

## Interfaccia Utente

La finestra si presenta suddivisa in 3 aree:

- Elenco dei componenti

Mostra i componenti selezionati e riporta il Tipo, il Codice, il Produttore, la Quantita' e la Data di inserimento.

Ogni colonna puo' essere ordinata (ascendente o discendente) con un click nell'intestazione. Un click col tasto destro in una colonna apre un sotto menu' dal quale si puo' scegliere quali componenti selezionare (tutti, per Tipo, per Produttore).

- Informazioni

Contiene tutti i campi associati al componente. In modalita' consultazione, tutti i campi sono bloccati e non si possono modificare. Essi vengono sbloccati solo in modalita' Nuovo o Modifica componente. Alcuni campi sono obbligatori (segnalato dal Tip che si apre posizionando il cursore sopra un campo) e se assenti viene visualizzata una finestra di avviso.

Sul lato destro ci sono i campi per selezionare il PDF del datasheet nella cartella **Datasheet** e l'immagine ritagliata a piacere contenuta nella cartella **Pic**. Personalmente creo queste immagini aprendo il datasheet e ritagliando un'area opportuna con un programma di grafica che consente lo *screen capture*.

### Utile a sapersi

I campi Extra 1,2 e 3 sono liberamente utilizzabili come si vuole; i contenuti sono registrati come valore stringa, per cui possono essere sia numeri che testo. Il nome dei campi è personalizzabile nel file **Info.ini** che contiene, tra l'altro, i nomi di questi campi; con un comune editor di testi si possono così modificare facilmente.

- Immagine

Visualizza l'immagine associata al componente. Questa puo' essere a dimensioni reali (in questo caso è scorrevole con le solite frecce), oppure di dimensioni fisse adattate alla riquadro (puo' comportare la distorsione dell'immagine). La scelta è tramite un'opzione di menu'.

### Menu' e Barra Menu'

La barra dei menu' è suddivisa in 4 sezioni:

- Gestione componente - pulsanti Nuovo, Modifica, Annulla, Salva, Elimina
- Presentazione - pulsanti 'Mostra PDF', 'Visualizza in Browser', dimensione immagine 'Reale' o 'Adattata', modifica 'Tabelle', modifica 'Percorsi'.
- Ordinamento - per Tipo, per Produttore, per Codice, per Data.
- Ricerca - estrai i componenti che hanno nel codice o nella descrizione il testo inserito nel campo di ricerca; i 2 pulsanti consentono di selezionare questi prodotti oppure riselectare tutti i componenti.

L'ultimo pulsante é ovviamente per terminare il programma. **NOTA BENE:** per chiudere il programma é **obbligatorio** usare questo pulsante; il click sulla consueta icona a X di termine programma é disabilitata; questo per consentire al programma di salvare le informazioni d'uso.

Tutti i comandi della barra Menu' sono replicati nei menu' a discesa.  
Il Menu' contiene anche la voce ulteriore di Aiuto e Informazioni.

## Informazioni tecniche

Il programma é essenzialmente un Database testuale che si appoggia a 4 tabelle:

1. Componenti
2. Produttori
3. Tipi
4. Package

Il file Componenti.dat è il vero e proprio database e include i campi informativi, logicamente raggruppabili in Automatici, Obbligatori, Raccomandati e Opzionali:

### Automatici:

- ID Codice: indice del componente (generato sequenzialmente)
- ID Produttore: indice del Produttore nel file 'Produttori.dat' (vedere figura)
- ID Tipo: indice del Tipo nel file 'Tipi.dat'(vedi figura)
- ID Package : indice del Package nel file 'Packages.dat'(vedere figura)
- Codice Numerico: parte numerica del codice (usato per cercare duplicati)
- Data: data di inserimento (usata per evidenziare chips obsoleti); modificabile

### Obbligatori:

- Codice: codice del componente
- Tipo: valore testuale del tipo del componente (da elenco)
- Produttore: valore testuale del Produttore (da elenco)
- Qta: numero di pezzi posseduti

### Raccomandati:

- Pins: numero dei pin del componente
- Descrizione: testo libero per informazioni aggiuntive
- PDF: link al Datasheet (nella cartella 'Datasheet')
- PIC: link all'immagine (nella cartella 'Pics')

### Opzionali

- Note: campo libero per note particolari
- Riga: posizione nella cassettera (se usata)
- Colonna: posizione nella cassettera (se usata)
- Extra 1: campo di tipo testo disponibile per ogni uso
- Extra 2: campo di tipo testo disponibile per ogni uso
- Extra 3: campo di tipo testo disponibile per ogni uso

## Cartelle

Il programma si aspetta di trovare i datasheet, le immagini dei componenti e le immagini dei package rispettivamente nelle cartelle **Datasheet**, **Pics** e **Packages**.

Queste cartelle possono essere ovunque sul PC; é sufficiente modificare il percorso di ricerca mediante l'apposito menu 'Modifica percorsi'. Si apre una nuova finestra per selezionare la cartella voluta; anche il nome della cartella puo' essere modificata a piacere, in questa finestra oppure modificando il file **Info.ini**.

Nel pacchetto compresso distribuito esiste gia' una cartella Packages contenente i modelli piu' comuni con la loro descrizione.



*Percorsi*

## Tabelle

Le informazioni sui produttori, la categoria del componente e sui contenitori sono descritte rispettivamente nei file **Produttori.dat**, **Tipi.dat** e **Packages.dat**.

Tutte le definizioni contenute in questi file, in particolare in Tipi, sono delle libere scelte dell'utilizzatore. Una funzione di menu, Modifica Tabelle, permette di aggiungere o modificare le definizioni. Attenzione solo alla lunghezza dei testi: per i **Tipi** ho provisto 3 lettere; usando lunghezze maggiori, la finestra principale potrebbe non visualizzare tutto il contenuto.

La finestra visualizza le 3 liste di definizioni; un click in una lista la evidenzia e la abilita per le



*Elenchi*

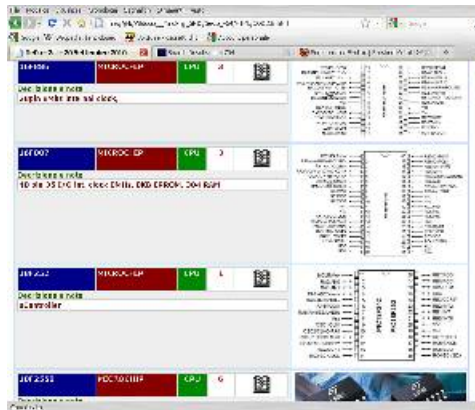
modifiche tramite le icone della barra superiore. In ciascuna lista, una checkbox segnala le voci che non sono al momento utilizzate e, nella colonna **QTA** è riportato il numero di utilizzi per la voce. La lista Package ha un bottone, **Trova**, per selezionare l'immagine da associare al contenitore.

## Browser HTML

Due voci nel menu' Programma ("Esporta in HTML (breve)" e "Esporta in HTML") creano tre pagine HTML (posizionate nella cartella HTML) che raggruppano le informazioni essenziali sui componenti, ordinate per Codice, Tipo o Produttore.

La prima voce produce un riassunto conciso senza immagini; la seconda produce una pagina che contiene anche il link al datasheet e, se abilitata, l'immagine. Questa scelta avviene dal menu' Opzioni che permette di selezionare se includere o meno le immagini. Nel caso l'immagine sia presente, un click sull'immagine la apre ingrandita.

Una finestra Browser interna al programma visualizza una delle pagine (Codici), con link alle altre 2.



*Vista HTML*

Questa funzione può essere utile per incorporare il database in altri programmi, oppure per consultarlo off-line da browser senza lanciare il programma GeCo.

## File INFO

In questo file di testo sono raggruppate le informazioni sui nomi cartelle, sui contatori e sulle opzioni selezionate durante l'uso, salvate alla chiusura del programma. Per informazione, riporto qui un esempio di questo file:

```
[Path]
DatasheetFolder=D:\Elettronica\Geco_Datasheet\
PicsFolder=D:\Elettronica\Geco_Pics\
PackagesFolder=D:\VBdocs\__MinoPrj\GeCo_v73\Packages\
[Counter]
Numero Componenti=479
Numero Tipi=27
Numero Produttori=18
```

```
Numero Packages=27
Prossimo ID Componente=485
Prossimo ID Tipi=28
Prossimo ID Produttori=19
Prossimo ID Package=37
[Opzioni]
Usa immagini in HTML=False
Immagini dimensioni reali=True
[Custom]
Campo personale 1=Extra 1
Campo personale 2=Extra 2
Campo personale 3=Extra 3
[Options]
Usa immagini in HTML=False
Immagini dimensioni reali=True
```

## File di servizio

Per il suo funzionamento il programma richiede alcuni file ausiliari e due cartelle, Backup (dove vengono salvati una copia dei dati ad ogni avvio) e HTML (file di appoggio per la creazione delle pagine).

Questi file sono inclusi nella cartella compressa di distribuzione e non devono essere rimossi o modificati.

## Installazione

Scaricare e decomprimere la cartella di distribuzione in una qualsiasi posizione del PC. Il solito doppio click sul file EXE avvia il programma.

Alla prima esecuzione si apre una finestra di benvenuto e di aiuto che ricorda le attività iniziali da svolgere. Essenzialmente queste sono di creare e riempire le tabelle **Produttori** e **Tipi**; la cartella **Packages**, come detto sopra, è inclusa nel pacchetto e può essere usata così come è o modificata.

## Conclusione

Riassumendo, il programma è sviluppato da un hobbista per gli hobbisti. Non è pensato per uso professionale perché ho voluto privilegiare per quanto possibile la facilità e l'immediatezza d'uso. Anche la scelta di usare un DB testuale invece che, per esempio, un SQL (provato e abbandonato), nasce da questa scelta. Con un file di testo, qualsiasi ricerca o modifica, anche off-line, è immediata.

Tra le tante richieste di modifica che ho raccolto in questi anni, la piu' comune é stata di consentire la gestione dei componenti passivi. Non vedo impedimenti tecnici per usarlo anche per questi componenti, ma piuttosto le difficolta' nascono dal diverso tipo di informazioni richieste (tante e varie) e dalla documentazione da associare, che puo' facilmente arrivare a dimensioni critiche.

Il file eseguibile è disponibile sul mio sito; non lo includo qui perché, primo non so come fare :-)) e secondo perché non vorrei gestire eventuali aggiornamenti in due siti diversi.

I sorgenti sono disponibili su richiesta via email; in passato erano pubblici, ma poi ho avuto qualche piccola sorpresa che vorrei, se possibile, evitare.

Nel tempo ho cercato di 'pulire' il piu' possibile l'interfaccia utente e porre rimedio a tanti grandi e piccoli errori, ma qualcosa sfugge sempre.

Se usate il programma e avete segnalazioni o necessitate di aiuto, sono sempre disponibile.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Orionis:programma-ge-co-gestione-componenti>"