



Guida introduttiva

Capitolo 17

Introduzione alle macro

Estratto da “OpenOffice.org Macros Explained”

OpenOffice.org

Copyright

Il presente documento è rilasciato sotto Copyright © 2005 dei collaboratori elencati nella sezione **Autori**. È possibile distribuire e/o modificare il documento rispettando i termini della GNU General Public License, versione 2 o successiva (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>), o della Creative Commons Attribution License, versione 2.0 o successiva (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/deed.it>).

Tutti i marchi registrati citati appartengono ai legittimi proprietari.

Autori

Andrew Douglas Pitonyak

Traduzione

Carmelo Battaglia
Piercarlo Borelli
Elia Riciputi
Marco Caresia (immagini), PLIO

Commenti e suggerimenti

Aggiornamenti:: Andrew Douglas Pitonyak
Per commenti o suggerimenti su questo documento rivolgersi a:
authors@user-faq.openoffice.org

Ringraziamenti

Questo capitolo è stato ristampato, con il permesso dell'autore e dell'editore, dal Capitolo 1 del libro di Andrew Pitonyak *OpenOffice.org Macros Explained*, pubblicato da Hentzenwerke nel 2004. Maggiori informazioni su tale libro, inclusa una tavola dei contenuti, sono disponibili all'indirizzo <http://www.hentzenwerke.com/catalog/oome.htm>. Dalla versione OOo1.X alla Ooo2.0 è cambiato veramente molto poco riguardo alle macro, pertanto il libro è ancora attuale.

Data di pubblicazione e versione del software

Pubblicato il 13 Marzo 2006. Basato su OpenOffice.org 2.0.



È possibile scaricare una versione modificabile di questo documento da <http://oooauthors.org/en/authors/userguide2/published/>

Indice

Copyright	i
Autori.....	i
Traduzione.....	i
Commenti e suggerimenti.....	i
Ringraziamenti.....	i
Data di pubblicazione e versione del software.....	i
Il linguaggio macro OpenOffice.org.....	1
Memorizzare una macro in una libreria documento.....	2
Passo 1. Creare una libreria.....	2
Passo 2. Creare un modulo.....	5
Passo 3. Digitare la prima macro.....	7
Memorizzare una macro all'interno della libreria applicazione.....	12
L'Ambiente Integrato di Sviluppo (IDE).....	13
Usare i punti di interruzione.....	17
Gestione delle librerie.....	18
Come sono memorizzate le librerie.....	19
Librerie applicazione.....	19
Librerie documento.....	21
Guida all'utilizzo della Gestione Macro.....	22
Rinominare moduli e librerie.....	22
Aggiungere librerie.....	24
Conclusione.....	25

Il linguaggio macro OpenOffice.org

Una macro è una sequenza di comandi o tasti memorizzata per un uso successivo. Ad esempio, una macro è quella che “digita” il vostro indirizzo. Le macro supportano comandi che permettono numerose funzioni avanzate, come la scelta fra opzioni (ad esempio, se il risultato è inferiore a zero, colorarlo di rosso; in caso contrario, colorarlo di nero), looping (se il risultato è superiore a zero, sottrarre 10) e anche l'interazione con una persona (richiedendo all'utente un numero). Alcuni di questi comandi sono basati sul linguaggio di programmazione BASIC (acronimo di Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code). Di solito, per poter attivare rapidamente una macro, le si assegna una sequenza di tasti o un'icona sulla barra degli strumenti.

Il linguaggio macro di OpenOffice.org è molto flessibile, permettendo l'automazione di attività sia semplici che complesse. Anche scrivere macro e capire come funzionano all'interno di OpenOffice.org può essere divertente, questo non è sempre l'approccio migliore. Le macro sono particolarmente utili quando si deve svolgere un compito ripetutamente, o quando si vuole premere un singolo tasto per fare qualcosa che in genere richiede numerosi passaggi. Vi può capitare di dover scrivere una macro per fare qualcosa che altrimenti non può essere fatta in OpenOffice.org, ma in questo caso dovete controllare accuratamente per accertarvi che OOO non possa farlo. Per esempio, una richiesta frequente in alcune delle mailing list di OpenOffice.org è una macro che elimini i paragrafi vuoti. Questa funzione è fornita con la Formattazione automatica (selezionare **Strumenti > Correzione automatica > scheda Opzioni**). È inoltre possibile usare delle espressioni regolari per cercare e sostituire gli spazi vuoti. A volte è meglio usare le macro e a volte è meglio usare altre soluzioni. Questo capitolo inizierà a spiegare quando una macro è la soluzione da scegliere.

Nota



OpenOffice.org è abbreviato come OOO. “OpenOffice.org Basic” è perciò abbreviato come “OOO Basic.”

Il linguaggio macro di OpenOffice.org è basato sul linguaggio di programmazione BASIC. OOO Basic procede una riga alla volta. Tuttavia, in genere è necessaria più di una riga per fare qualcosa, e di conseguenza si scriveranno delle routine, o procedure, formate da diverse righe che, quando sono avviate, eseguono un'azione specifica. Per esempio, è possibile scrivere una routine che cancelli un'intestazione da un file e inserisca l'intestazione preferita. In OpenOffice.org, le routine che sono in relazione tra loro si trovano in un modulo memorizzato. Per esempio, un modulo può contenere routine per cercare gli errori comuni che richiedono modifiche. I moduli correlati logicamente sono memorizzati in una libreria e le librerie sono memorizzate in un contenitore di librerie. L'applicazione OpenOffice.org può fungere da contenitore di librerie, così come ogni documento OOO. In parole semplici, l'applicazione OpenOffice.org e ogni documento OpenOffice.org può contenere librerie, moduli e macro.

Nota



Un dialogo è una finestra che appare sullo schermo, in genere per richiedere un input o per presentare un'informazione. Normalmente i dialoghi scompaiono dopo l'introduzione dell'input richiesto. I dialoghi creati dall'utente sono memorizzati in librerie di dialoghi nello stesso modo in cui le macro sono memorizzate in librerie di macro. Ciascuna libreria può contenere più dialoghi. I contenitori di librerie possono

memorizzare sia librerie macro sia librerie dialoghi. Vedere il Capitolo 17 “Dialoghi e controlli” in *OpenOffice.org Macros Explained* per avere maggiori dettagli sui dialoghi.

Memorizzare una macro in una libreria documento

Ogni documento OpenOffice.org è un contenitore di librerie capace di contenere macro e dialoghi. Quando un documento contiene le macro che usa, il possesso del documento implica il possesso delle macro. Questo è un metodo conveniente di distribuzione e memorizzazione. Se si invia il documento a un'altra persona o a un'altra sede, le macro saranno ancora disponibili e utilizzabili.

Il metodo tradizionale di introdurre un linguaggio di programmazione è di scrivere un programma che in qualche modo trasmette il messaggio “Hello World” (Ciao mondo). Esistono interi siti Web che hanno il solo scopo di mostrare i programmi “Hello World” nel maggior numero di linguaggi di programmazione possibile (per un esempio, vedere <http://www2.latech.edu/~acm/HelloWorld.shtml>). Scegliendo di non interrompere la tradizione, la mia prima macro mostra una variazione di “Hello World”.

Passo 1. Creare una libreria

Tutti i documenti OOo, non importa il tipo di documento, possono contenere macro. Per aggiungere una macro a un qualsiasi documento OOo, questo deve essere aperto per la modifica. Iniziate aprendo un nuovo documento di testo, che sarà denominato “Senza nome1” - facendo attenzione che nessun altro documento “Senza nome” sia contemporaneamente aperto. Quando si crea un documento, OpenOffice.org crea una libreria vuota denominata Standard. La libreria Standard, tuttavia, resta vuota finché non viene creato manualmente un nuovo modulo. Usate la finestra di dialogo Macro per gestire le librerie e i moduli: selezionate **Strumenti > Macro > Organizza macro > OpenOffice.org Basic** (vedere Figura 1).

L'elenco “Macro da” mostra i contenitori libreria disponibili; questo include ogni documento aperto, le macro personali e le macro distribuite con OOo. Le macro personali, mostrate come “Macro personali” nella Figura 1, sono in genere memorizzate nelle directory personali dell'utente. Le “Macro OpenOffice.org” sono in genere memorizzate in directory separate con i programmi OOo. Sebbene le macro personali siano memorizzate e visualizzate separatamente dalle macro OOo, entrambe fanno parte della libreria a livello applicazione. I contenitori libreria documento sono elencati usando il nome assegnato del documento. La maggior parte dei contenitori libreria ha già una libreria denominata Standard. Fate doppio clic su un'icona contenitore libreria per visualizzare le librerie contenute. Fate doppio clic su una libreria per visualizzare i diversi moduli contenuti.

Nota



Prima della versione 2.0, OOo visualizzava le Macro personali e le Macro OpenOffice.org nello stesso elenco. Le nuove finestre di dialogo sono più intuitive poiché mantengono uno stile molto simile dell'interfaccia. È stato aggiunto il supporto per la modifica e il funzionamento delle macro in linguaggi diversi dal OOo Basic;

vedere **Strumenti > Macro > Organizza Macro > JavaScript**, per un esempio.

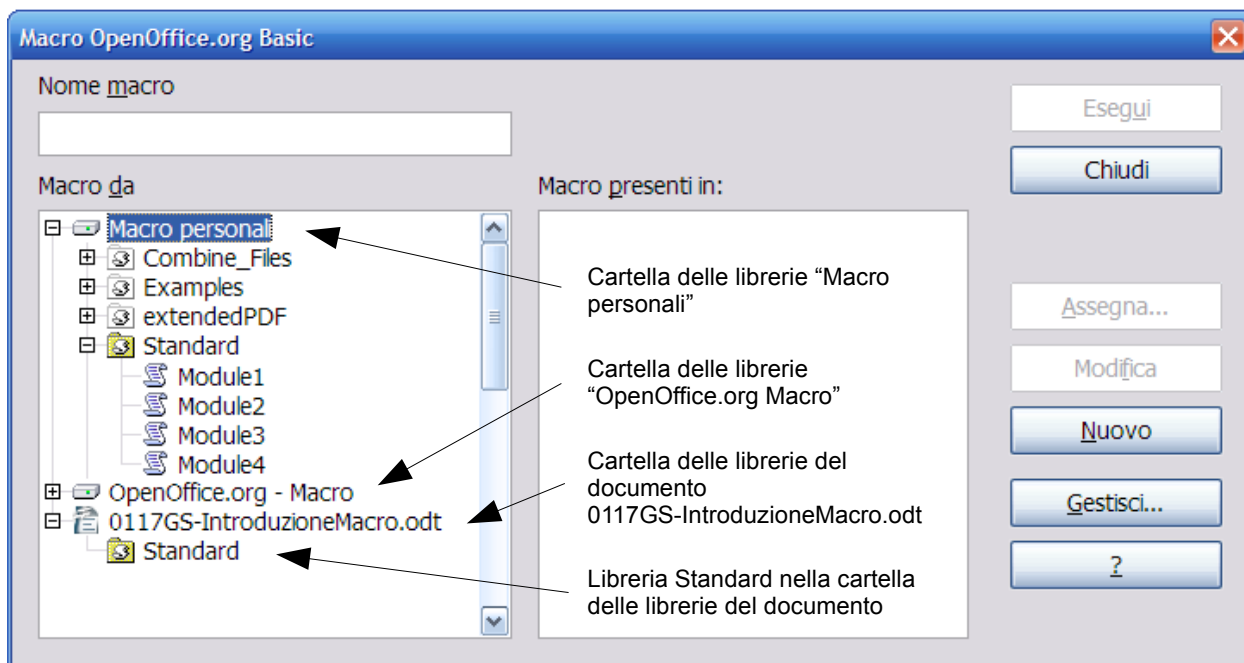


Figura 1 - Usare la finestra di dialogo Macro per creare nuove macro e organizzare librerie.

La libreria Standard per il documento viene creata automaticamente quando viene creato il nuovo documento. Il documento al momento non contiene moduli (ricordate che le macro sono memorizzate in moduli). Sebbene si possa fare clic sul pulsante Nuovo per creare un nuovo modulo, non fatelo. Lo scopo di questa sezione è di creare una nuova libreria.

Suggerimento



Non memorizzate le macro nella libreria Standard. Create una nuova libreria con un nome descrittivo e memorizzate in essa le vostre macro. Quando si aggiunge una libreria, questa sovrascriverà eventuali librerie esistenti con lo stesso nome. Se tutte le vostre librerie sono denominate Standard, ciò vi impedisce di aggiungere le vostre librerie ad altri contenitori libreria.

Fate clic sul pulsante **Gestisci** per aprire la finestra di dialogo Gestore Macro Basic (vedere la Figura 2). Come nella finestra di dialogo Macro, sono elencati tutti i contenitori libreria. Nella Figura 2, la libreria Standard è evidenziata nel documento “Senza nome1”; fate scorrere l'elenco in basso per trovare “Senza nome1” se necessario. Il dialogo Gestisci Macro Basic è una finestra di dialogo con diverse schede e la scheda selezionata è Moduli. Come dice il nome stesso, la scheda Moduli si riferisce ai moduli. Segue una breve descrizione delle voci presenti in questa finestra di dialogo:

- Il pulsante **Nuovo Modulo** crea un nuovo modulo nella libreria selezionata.
- Il pulsante **Elimina** cancella il modulo correntemente selezionato; tale pulsante non è disponibile se non è selezionato un modulo.

- Il pulsante **Modifica** apre il modulo correntemente selezionato per la modifica in IDE (Integrated Development Environment; vedere a pagina 13); non è disponibile se non è selezionato un modulo
- Il pulsante **Chiudi** determina la chiusura della finestra di dialogo Gestione macro Basic.

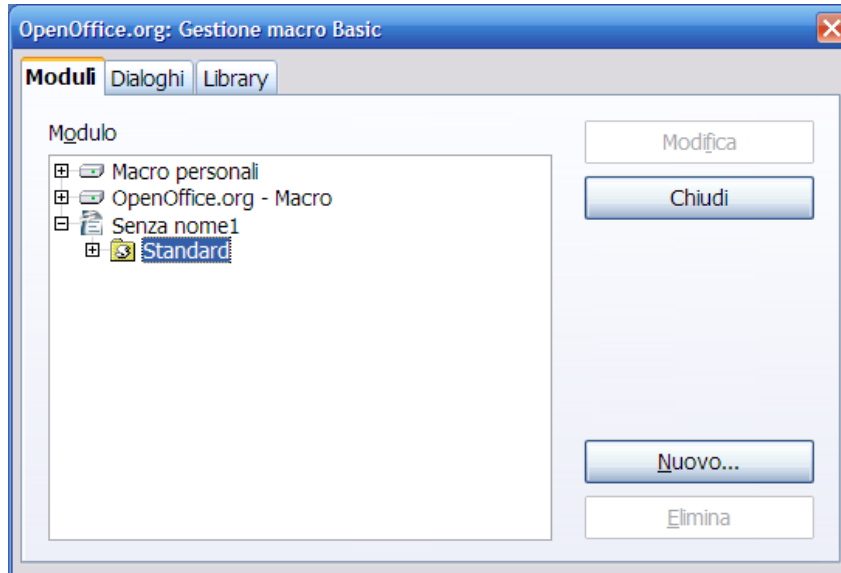


Figura 2. Usare il dialogo Gestione macro Basic per organizzare i moduli.

Lo scopo di questa sezione è quello di creare una libreria dal nome significativo che sia contenuta nel documento “Senza nome1”. Fate clic sulla scheda Library per gestire le librerie (vedere la Figura 3).

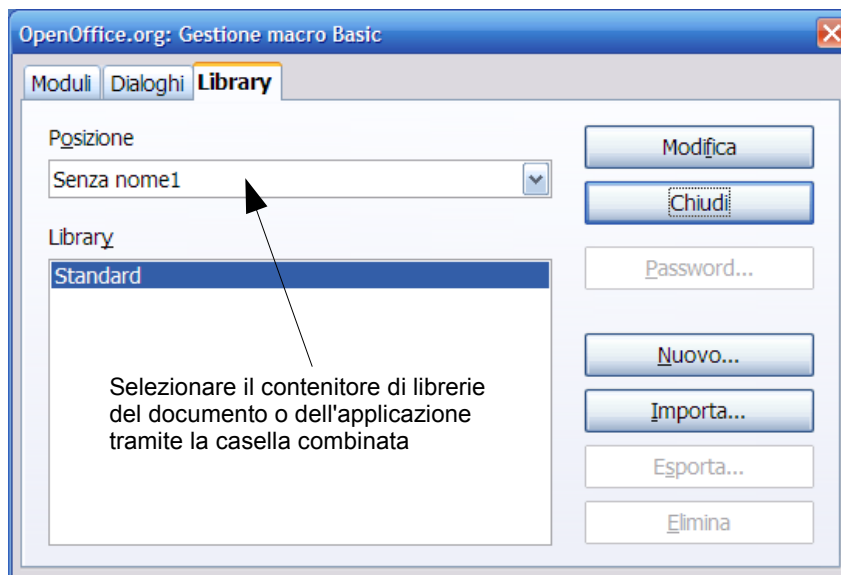


Figura 3. Usare il dialogo Gestisci macro Basic per organizzare le librerie.

Quando è visualizzata questa porzione del dialogo, il contenitore libreria applicazione (Macro e Dialoghi personali) è selezionato nell'elenco Posizione. Selezionare il documento “Senza nome1” in modo che le modifiche siano attuate su tale documento. I pulsanti visualizzati nella scheda Library influiscono sulle librerie, non sui moduli. Segue una breve descrizione di tali pulsanti:

- Il pulsante **Nuovo** crea una nuova libreria nel documento o applicazione selezionato.
- Il pulsante **Password** permette di assegnare o cambiare la password per la libreria selezionata. Non si può assegnare una password alla libreria predefinita.
- Il pulsante **Elimina** cancella la libreria correntemente selezionata; tale pulsante non è disponibile se non è selezionata una libreria.
- Il pulsante **Importa** fornisce un meccanismo per copiare una libreria da una altro contenitore libreria (documento o applicazione) nel contenitore libreria selezionato nell'elenco Applicazione/Documento. La gestione delle librerie è trattata più avanti in questo capitolo.
- Il pulsante **Modifica** apre la libreria correntemente selezionata per la modifica in IDE (vedere a pagina 13).
- Il pulsante **Chiudi** determina la chiusura della finestra di dialogo Gestione macro Basic.

Fate clic sul pulsante **Nuovo** per creare una nuova libreria (vedere la Figura 4). Sebbene il nome predefinito sia “Library1”, è molto meglio scegliere un nome più significativo come “MiaPrimaLibreria” o “LibreriaDiProva”. Fate clic su **OK** per crearla.

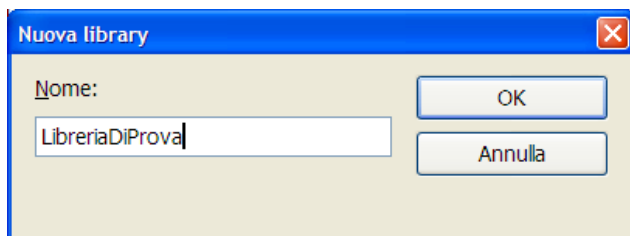


Figura 4. Scegliere un nome significativo per la libreria.

Nel dialogo Gestione macro Basic ora è contenuta la nuova libreria creata nell'elenco Library (vedere la Figura 5).

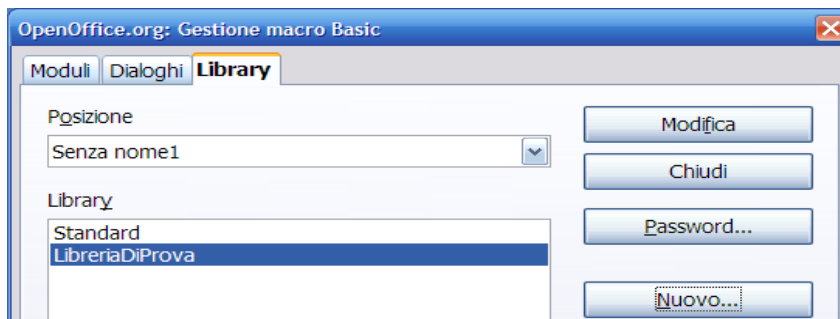


Figura 5. Il documento ora contiene la libreria denominata LibreriaProva.

Passo 2. Creare un modulo

Le macro sono memorizzate in un modulo, quindi il passo successivo è la creazione di un modulo nella nuova libreria appena creata. Supponendo che il Gestore Macro (vedere Figura 3) è ancora aperto, selezionate Moduli (vedere Figura 6).

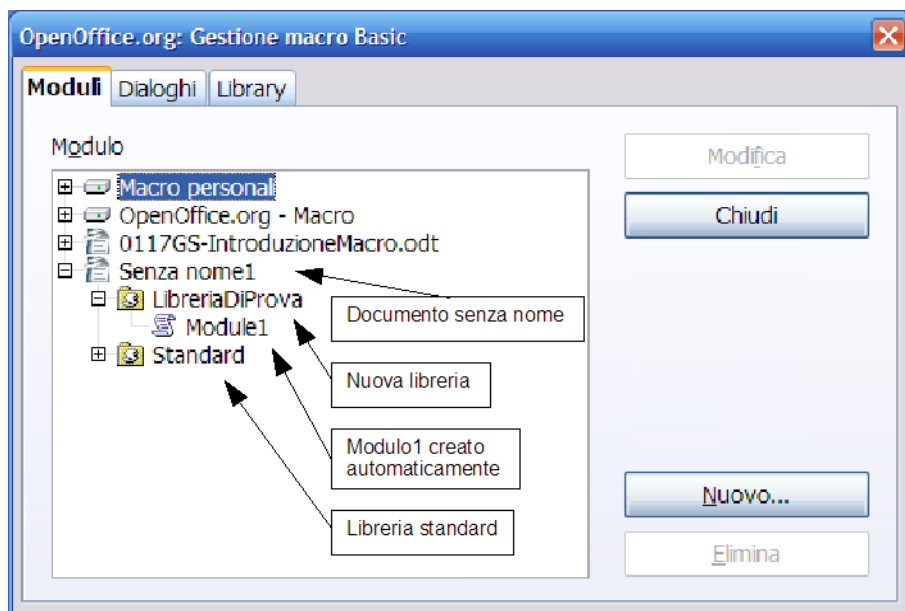


Figura 6. La LibreriaProva contiene un modulo denominato Modulo1.

La nuova LibreriaProva è ora visualizzata nel Gestore macro. Selezionate LibreriaProva o qualsiasi altro modulo contenuto in questa libreria, e poi fate clic sul pulsante **Nuovo modulo** per creare un nuovo modulo (vedere la Figura 7). Il nome predefinito è Modulo1; scegliete un nome più descrittivo e fate clic sul pulsante **OK** per crearlo.

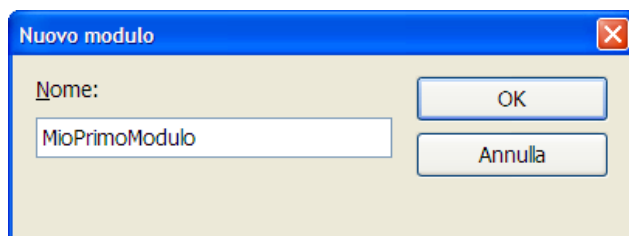


Figura 7. Scegliere un nome descrittivo per il modulo.

Suggerimento



Usare nomi descrittivi per i moduli per evitare confusione. Questo è importante quando si muove tra i moduli.

Un errore comune è la selezione del contenitore libreria sbagliato nel dialogo Macro o nel dialogo Gestione macro Basic. L'errore più frequente è la selezione di una libreria o un modulo nel contenitore applicazione (Macro e dialoghi personali) invece che in uno specifico documento. Cercate il nome del documento all'interno della lista. Il nome del documento è determinato dal titolo specificato nel dialogo Proprietà. Usare **File > Proprietà** per aprire il dialogo Proprietà del documento. Utilizzate la scheda Descrizione per impostare il titolo. Se non è stato impostato alcun titolo, verrà utilizzato il nome del file.



Nota Due documenti con lo stesso titolo nel dialogo Proprietà del documento usano lo stesso nome nel dialogo Macro, nel dialogo Gestione macro Basic e nella finestra titolo. Ciò crea confusione, quindi è meglio evitarlo.

Passo 3. Digitare la prima macro

Se il dialogo Gestione macro Basic è ancora aperto, è possibile evidenziare il nuovo modulo appena creato e fare clic sul pulsante **Modifica**. In tal modo si aprirà il Basic IDE (Figura 9). Un'altra opzione è usare il dialogo Macro. Se il dialogo Gestione macro Basic è aperto, fate clic sul pulsante **Chiudi** per aprire il dialogo Macro. Se la finestra di dialogo Gestione macro Basic non è aperta, selezionate **Strumenti > Macro > Gestisci macro > OpenOffice.org Basic** per aprire il dialogo Macro (vedere la Figura 8).

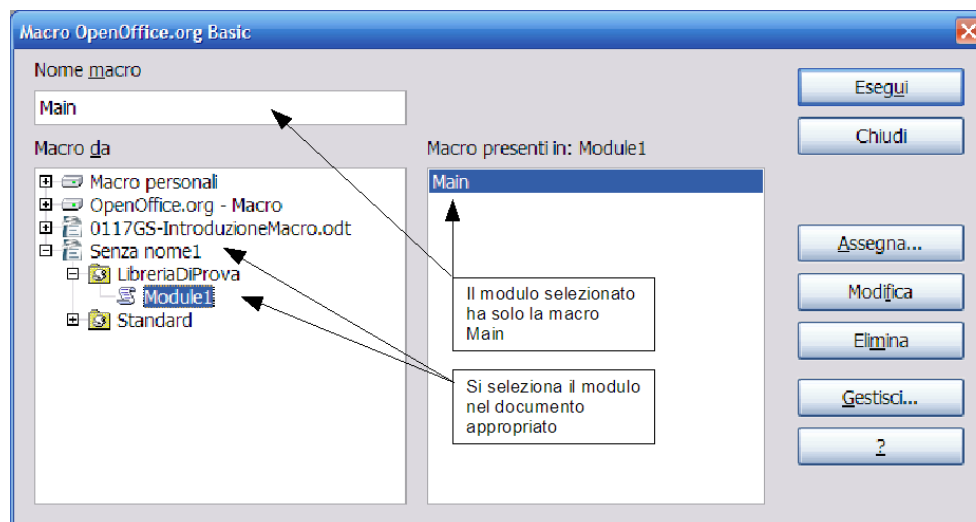


Figura 8. Selezionare una macro specifica.

Segue ora una breve descrizione dei pulsanti presenti nel dialogo Macro:

- Il pulsante **Esegui** determina l'esecuzione della macro. La macro è selezionata nell'elenco a destra e il suo nome appare inoltre nel riquadro in alto a sinistra denominato "Nome macro".
- Il pulsante **Chiudi** chiude il dialogo Macro.
- Il pulsante **Assegna** associa una macro ad uno specifico evento. L'assegnazione delle macro agli eventi viene trattata più avanti nel capitolo.

- Il pulsante **Modifica** apre l'IDE e permette di modificare la macro selezionata.
- Il pulsante **Elimina** cancella la macro selezionata. Tale pulsante è presente solo se è selezionato un modulo. Se nell'elenco “Macro da” sono stati selezionati una libreria o un documento, il pulsante **Elimina** si trasforma in **Nuovo**. Il pulsante **Nuovo** crea una nuova macro nella libreria selezionata
- Il pulsante **Gestisci** apre il dialogo Gestione macro Basic.
- Il pulsante ? apre la guida.

Lo scopo del dialogo Macro è di operare su singole macro. Selezionare *MioPrimoModulo* e fare clic sul pulsante **Modifica** per aprire il Basic IDE (vedere la Figura 9). Una subroutine vuota, Main, viene creata automaticamente quando si crea un nuovo modulo. L'IDE mostrato nella Figura 9 è stato aperto facendo click su Mio Primo Modulo e poi facendo click su **Modifica**. Digitare il codice come mostrato in Listato 1.

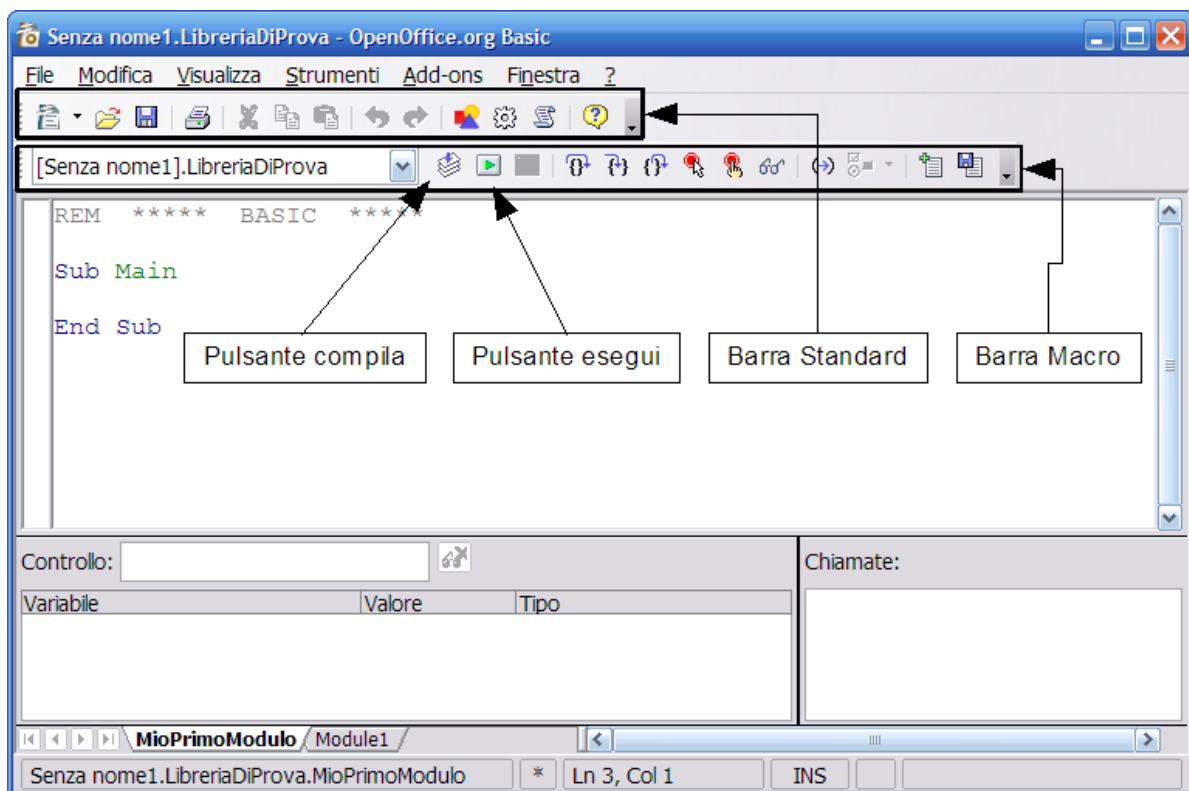


Figura 9. Sviluppare le macro in IDE.

Listato 1. Le routine “Hello World” si trovano nei codici sorgente di questo capitolo sul sito web Hentzenwerke.

```

Sub Main
    CiaoMondo2()
End Sub

Sub CiaoMondo1
    Print "Ciao mondo 1"
End Sub

Sub CiaoMondo2
    Print "Ciao mondo 2"
End Sub

```

L'IDE contiene una Barra strumenti Macro ed una Barra strumenti funzione, come si vede nella Figura 9 (la maggior parte delle icone sulla barra dei simboli Macro sono identificati nella figura 13). Lasciate il puntatore del mouse su di una icona della barra dei simboli per alcuni secondi per leggere il testo che indica la funzione dell'icona.

Fate clic sull'icona **Compila** per verificare che la macro non abbia errori di sintassi. A meno che non si trovino errori, non viene visualizzato nessun messaggio (vedere la Figura 10). L'icona Compila agisce solo sul modulo corrente.

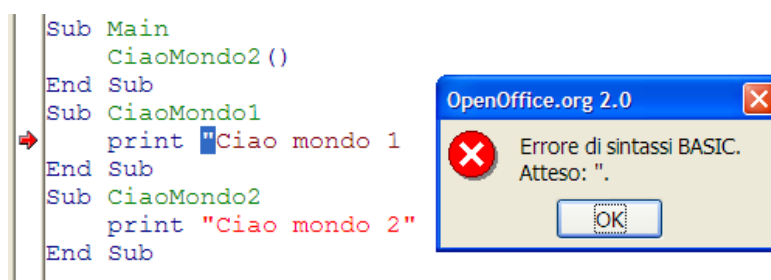


Figura 10. Cliccare sull'icona Compila per trovare errori di sintassi come l'omissione di virgolette.

Modificate il codice in Listato 1 per visualizzare un errore. Rimuovete le seconde doppie virgolette dal comando Print in CiaoMondo1 (vedere la Figura 10). Poi fate clic sull'icona **Compila**. Appare un messaggio di errore importante per il primo errore incontrato. Il messaggio di errore nella Figura 10 indica che erano previste le doppie virgolette ma non sono state trovate. Vengono evidenziate le prime doppie virgolette e una freccia rossa indica la linea con l'errore. Fate clic sul pulsante **OK** per chiudere il dialogo di errore, eliminate l'errore aggiungendo alla fine della linea le doppie virgolette e compilate il codice nuovamente.

Fate clic sull'icona **Esegui** per eseguire la prima routine nel modulo corrente. Non è necessario cliccare prima sull'icona **Compila**, poiché premendo **Esegui** si compila automaticamente ogni modulo nella libreria corrente. Facendo clic sull'icona **Esegui** si esegue solo la prima routine presente nel modulo. Per Listato 1, l'icona **Esegui** esegue la prima subroutine, che è denominata "main". La subroutine main richiama la subroutine CiaoMondo2 che visualizza il dialogo mostrato nella Figura 11. Fate clic su **OK** per chiudere il dialogo o su **Annulla** per arrestare la macro.

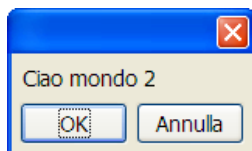


Figura 11. Fare clic su **OK** per chiudere il dialogo.

L'icona **Esegui** esegue sempre la prima macro nel modulo corrente. Di conseguenza, è necessario un approccio diverso per eseguire CiaoMondo1. Per eseguire CiaoMondo1, è possibile usare uno dei seguenti metodi:

- Posizionate CiaoMondo1 per primo nel modulo e poi fate clic sull'icona **Esegui**.
- Modificate la subroutine principale per richiamare HelloWorld1 invece di CiaoMondo2.
- Usate il dialogo Macro (mostrato nella Figura 8) per eseguire ogni routine nel modulo.
- Aggiungete un pulsante nel documento OpenOffice.org che richiami CiaoMondo1. Questo metodo è illustrato più avanti.
- Assegnate la macro ad un tasto. Per fare ciò, fate clic su **Strumenti > Personalizza** per aprire il dialogo Configurazione e selezionate la scheda Tastiera. Le librerie macro sono in fondo all'elenco Categoria. Lo potete trovare anche facendo clic su **Strumenti > Macro > Organizza Macro > OpenOffice.org Basic**, selezionando la macro specifica e cliccando sul pulsante **Assegna** per lanciare la finestra Configurazione. Le varie schede presenti in questo dialogo permettono di assegnare la macro da eseguire come una voce di menu, da un tasto della tastiera, da un'icona di una barra strumenti o da un evento di sistema.
- Aggiungete un'icona alla Barra Strumenti che richiami CiaoMondo1.

Per eseguire ogni routine nel modulo usando la finestra di dialogo Macro, seguite i seguenti passi:

- 1) Selezionate **Strumenti > Macro > Organizza Macro > OpenOffice.org Basic** per aprire il dialogo Macro (vedere la Figura 8).
- 2) Localizzate il documento che contiene il modulo nell'elenco "Macro da".
- 3) Fate doppio clic su una libreria per visualizzare i diversi moduli contenuti.
- 4) Selezionate il modulo per visualizzarne le subroutines e le funzioni contenute nell'elenco "Macro esistenti in: <nome del modulo selezionato>".
- 5) Selezionate la subroutine o la funzione desiderata da eseguire (ad esempio, CiaoMondo1).

6) Fate clic sul pulsante **Esegui** per eseguire la subroutine o funzione.

Suggerimento



Quando si sviluppa una subroutine, innanzitutto posizionarla in un modulo in modo da poterla rapidamente eseguire cliccando sull'icona Esegui. Un'altra soluzione è di usare la prima subroutine per richiamarne un'altra, come mostrato in Listato 1. Questo metodo è più rapido dell'utilizzo del dialogo Macro.

Il codice usato in questo capitolo è disponibile in un documento di testo OpenOffice.org denominato SC01.sxw. Scaricate e aprite questo documento. Quando si apre un documento contenente macro, OpenOffice.org visualizza un avvertimento (vedere la Figura 12). Questo avvertimento aiuta l'utente a non eseguire accidentalmente una macro contenente virus. Sebbene sia possibile eseguire manualmente una macro usando il dialogo Macro, i pulsanti macro nel documento non funzioneranno. Fate clic su **Esegui** per abilitare del tutto i pulsanti macro aggiunti a SC01.sxw.

Suggerimento



È possibile configurare un documento in modo che esegua automaticamente una macro al caricamento. Questo è uno dei modi in cui si diffondono i macro virus, attraverso i documenti. Se non ci si aspetta un documento con delle macro, si deve sempre cliccare su **Non eseguire**. In tal modo si impedisce che una qualsiasi macro sia eseguita automaticamente quando il documento viene caricato.

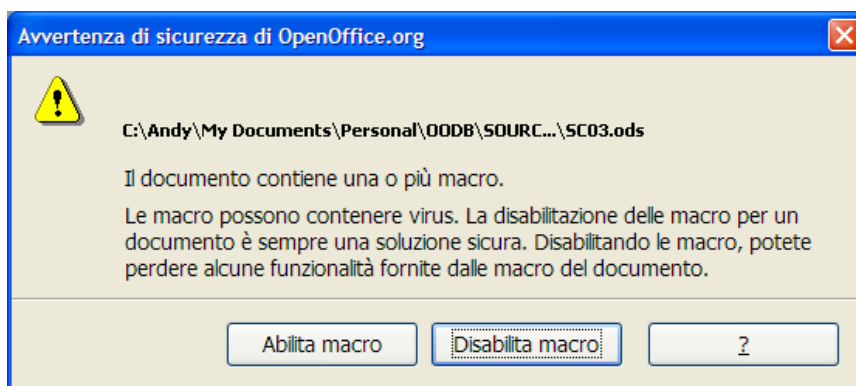


Figura 12. È stato aperto un documento OpenOffice.org che contiene una macro.

SC01.sxw contiene tre pulsanti: Main, Hello World 1 e Hello World 2. Ciascun pulsante è configurato per eseguire la corrispondente subroutine quando si clicca sul pulsante. I pulsanti non funzionano se si è scelto su **Non eseguire** all'apertura del documento.

È possibile aggiungere una directory all'elenco di "percorsi sicuri". Se siete certi che un percorso contiene documenti sicuri senza virus, è possibile aggiungere la directory all'elenco dei percorsi sicuri. Usare **Strumenti > Opzioni > OpenOffice.org > Sicurezza > Sicurezza delle macro > Sorgenti sicure** e aggiungere la cartella con i file sicuri. Tutti i documenti caricati da una posizione sicura saranno considerati sicuri e le macro verranno sempre eseguite.

Memorizzare una macro all'interno della libreria applicazione

La stessa applicazione OpenOffice.org è un contenitore libreria. Questo è un ottimo posto per memorizzare codice e dialoghi comuni a diversi documenti. Il controllo di versione è più semplice se le macro sono memorizzate in una sola sede. Se cinque documenti contengono tutti la stessa macro, non solo vi è uno spreco di spazio per la memorizzazione ma, se la macro viene modificata, è necessario modificarla in cinque diversi documenti.

Per memorizzare una macro nelle librerie applicazione, usare le stesse modalità usate nei documenti. Il contenitore livello applicazione usa due nomi, “Macro personali” e “Macro OpenOffice.org”. L'applicazione OOO comprende diverse librerie memorizzate come “Macro OpenOffice.org”. Usare il dialogo Gestione Macro nella Figura 3 per aggiungere nuove librerie.

Avvertimento



La disinstallazione di OpenOffice.org può cancellare le librerie memorizzate a livello applicazione, pertanto si deve sempre effettuare una copia di backup delle librerie. L'installazione, o reinstallazione, di una nuova versione di OpenOffice.org potrebbe sovrascrivere le librerie del livello applicazione. È consigliabile effettuare una copia di sicurezza anche di queste librerie quando si effettua il backup dei propri documenti. Nella maggior parte dei casi, le librerie che sono state create sono ancora presenti, ma i file di configurazione sono nuovi e non fanno riferimento alle nuove librerie. È in genere possibile ripristinare le proprie librerie dalla posizione della libreria standard. Per avere maggiori informazioni, vedere il paragrafo “Gestione delle librerie” più avanti in questo capitolo.

Ogni libreria applicazione è memorizzata nella sua specifica directory. Per determinare dove OpenOffice.org memorizza le librerie applicazione, selezionare **Strumenti > Opzioni**. Nel dialogo Opzioni, espandere la voce OpenOffice.org nei tre menu e selezionare Percorsi. La voce Basic mostra le posizioni delle librerie esterne.

Prima di installare una nuova versione di OpenOffice.org, è opportuno fare una copia di tutte le librerie del livello applicazione. Se si installa OOO nella stessa posizione della precedente installazione, verranno sovrascritti tutti i file di configurazione che indicano ad OOO le posizioni delle librerie a livello applicazione. Di solito le librerie restano al proprio posto ma OOO non le vede. Per ripristinare le librerie perse, ovunque si trovino, usate la scheda Library del Gestore Macro Basic (vedere la Figura 3). Verificate che “Macro Personali” sia selezionato nell'elenco Applicazione/Documento, quindi fate clic sul pulsante **Aggiungi**. Raggiungete la directory che contiene la libreria che si vuole aggiungere. Selezionate il file script.xlb e fare clic su **Apri**. Ripetete il procedimento per ogni libreria volete ripristinare. Questo metodo può inoltre essere usato per aggiungere librerie memorizzate in documenti.

Suggerimento



Non usate la libreria Standard se pensate che in futuro possiate aver bisogno di importare la vostra libreria in un'altra posizione. Memorizzate tutti i moduli all'interno di librerie con nomi significativi. La libreria Standard è speciale e non è possibile cancellarla o sovrascriverla.

Per esercitarsi nell'aggiungere una macro nella libreria a livello applicazione, aprite il Gestore Macro Basic. Controllate che il contenitore libreria “Macro personali” sia il contenitore corrente. Fate clic sul pulsante **Nuovo** per aggiungere nuovi moduli alle librerie a livello applicazione. Per aggiungere nuove librerie, selezionate la scheda *Librerie*. Controllate che nell'elenco Applicazione/Documento sia selezionato “Macro personali”, quindi fate clic sul pulsante **Nuovo**.

Le librerie memorizzate nei documenti possono essere aggiunte al contenitore libreria applicazione. Quando si importa una libreria, questa sovrascrive eventuali librerie esistenti con lo stesso nome. È buona norma, dunque, creare librerie di macro con nomi significativi. In questo modo si riducono i problemi che insorgono spostando le macro tra le librerie.

L'Ambiente Integrato di Sviluppo (IDE)

Un ambiente integrato di sviluppo (IDE, Integrated Development Environment) è un gruppo di strumenti di programmazione usato per facilitare la creazione del software. OpenOffice.org dispone di un IDE veramente efficace con strumenti per l'esecuzione, la modifica e la ricerca di errori all'interno delle macro. Vale la pena approfondire meglio le sue caratteristiche. La Figura 13 mostra l'IDE con le indicazioni aggiunte per molte delle icone e delle aree di visualizzazione. L'area centrale dove è elencato il codice macro è la finestra di modifica (Editor). Molte delle funzioni, quali Interrompi esecuzione macro, Punto di interruzione, Singolo passo e il pannello Controllo sono dei ricercatori di errori per il codice macro semplici ma efficaci.

Questa sezione fornisce una rapida panoramica delle funzioni standard dell'IDE. Non ci si deve sorprendere se ancora non si sa come usarli in maniera completa. Si acquisirà familiarità con queste funzioni man mano che si lavora con gli esempi. Il primo gruppo di funzioni è usato per il debug, mentre quelli descritti verso la fine di questa sezione supportano l'organizzazione e la gestione di oggetti nei programmi macro, librerie e documenti. Viene ora esposta una descrizione delle icone.

L'icona **Compila** compila ed esegue un controllo della sintassi *solo* del modulo corrente. L'icona Compila è utile se non si desidera eseguire la macro ma si vuole verificare la correttezza della sintassi. Non appare alcun messaggio a meno che non sia stato trovato qualche errore (vedere la Figura 10). Quando trova un errore, appare un dialogo che lo indica. Una freccia nella colonna Gestisci punti interruzione indica la linea con l'errore e viene evidenziata la parte di codice che ha causato l'errore. Fate clic sul pulsante **OK** per chiudere il dialogo di errore.



Nota La procedura di compilazione traduce le macro OOo nel linguaggio macchina, che il computer può comprendere ed eseguire.

L'icona **Esegui** compila tutti i moduli presenti nella libreria corrente e poi esegue la prima subroutine o funzione nel modulo corrente. Questa icona funziona diversamente dall'icona Compila, che compila *solo* il modulo corrente.

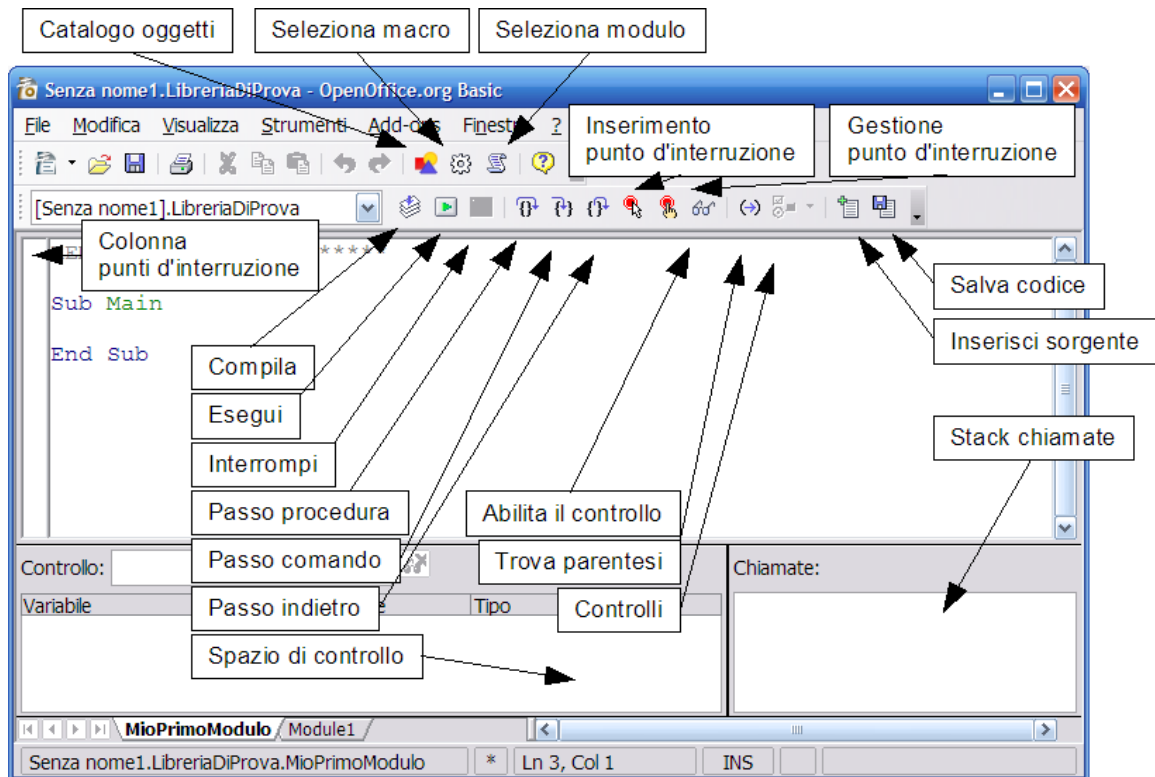


Figura 13. L'IDE incluso in OpenOffice.org è veramente efficace.

L'icona **Interrompi esecuzione macro** arresta l'esecuzione della macro. Quando si clicca su questa icona, non è possibile rieseguire la macro dal punto interrotto; è necessario eseguirla nuovamente dall'inizio. L'icona Interrompi esecuzione macro è abilitata solo quando una macro è in esecuzione. In questo caso, l'icona ha l'aspetto del segnale stradale di Stop.

L'icona **Step over** esegue l'istruzione corrente. Se la macro non è in fase di esecuzione, viene eseguita la prima routine nel modulo e marcata come istruzione corrente. L'istruzione corrente presenta una freccia nella colonna Gestisci punti di interruzione, ed il cursore si sposta in questa linea. Se, invece, la macro è in fase di esecuzione, l'istruzione attiva viene eseguita e la successiva istruzione eseguibile viene segnata come attiva. L'icona Step over tratta le chiamate alle altre routine come una singola istruzione senza passare al loro interno. È da notare che l'icona ha una freccia che fa una curva *intorno* alle parentesi graffe che rappresentano un richiamo ad una subroutine o funzione.

L'icona **Step into** esegue l'istruzione corrente. Il comportamento è lo stesso dell'icona Step over senza che però le subroutine e le funzioni vengano trattate come una singola istruzione. Ogni istruzione nella routine richiamata è considerata un'istruzione. Le subroutine e le funzioni sono eseguite all'interno, marcando la subroutine richiamata o la definizione funzione come istruzione corrente. È da notare che l'icona contiene una freccia che punta *dentro* le parentesi graffe che rappresenta un richiamo ad una subroutine o funzione.

L'icona **Step out** esegue la macro fino alla fine della routine corrente per poi uscirne. L'effetto è come se si facesse clic ripetutamente sull'icona Step over finché l'ultima istruzione nella routine corrente (End Sub o End Function) non è la corrente, e poi cliccare un'altra volta sull'icona Procedure Step per uscire dalla routine. L'istruzione successiva alla chiamata alla routine corrente diventa l'istruzione corrente. Se accidentalmente si clicca su Step into invece che su Step over, fare clic sull'icona Step out una volta. È da notare che l'icona contiene una freccia che *esce* dalle parentesi graffe che rappresentano un richiamo ad una subroutine o funzione

L'icona **Punto di interruzione On/Off** imposta un punto di interruzione nell'istruzione in cui si trova il cursore. Un segnale rosso di stop indica la linea nella colonna Punto di interruzione. Fate doppio clic nella colonna Punto di interruzione per passare all'istruzione del punto di interruzione. Fate clic destro su un punto di interruzione nella colonna Punto di interruzione per attivarlo o disattivarlo.

L'icona **Gestisci punti di interruzione** visualizza il dialogo Gestisci punti di interruzione (vedere la Figura 14).

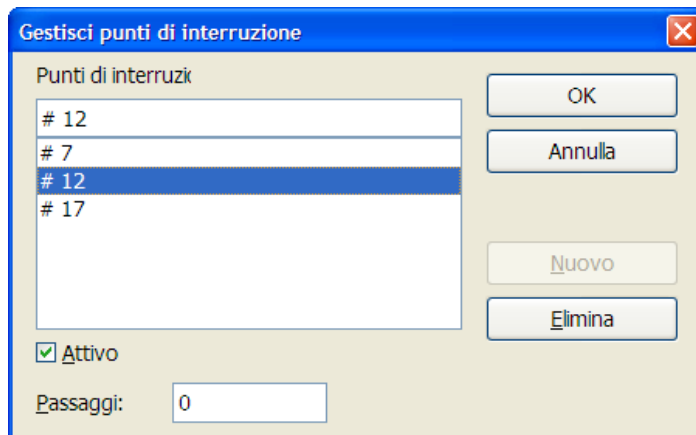


Figura 14. Modificare e configurare manualmente i punti di interruzione.

L'icona **Controllo on/off** considera che la parola corrente (la parola che contiene l'icona) sia una variabile e aggiunge questo nome di variabile al pannello Controllo.

L'icona **Catalogo Oggetti** apre la finestra Oggetti (vedere Figura 15), con la quale è possibile navigare attraverso tutti i contenitori di libreria correntemente disponibili. Usate questa finestra per vedere quali librerie, moduli e subroutine sono disponibili. Fate doppio clic su una subroutine per caricarla nell'IDE. La funzione è simile a quella del Navigatore in un documento OOo Writer. Si deve salvare un file prima che i suoi moduli siano disponibili nel Catalogo oggetti.

Suggerimento



Lasciate aperta la finestra Oggetti e usatela come un navigatore per passare rapidamente tra i moduli, le librerie o anche le subroutine nello stesso modulo.

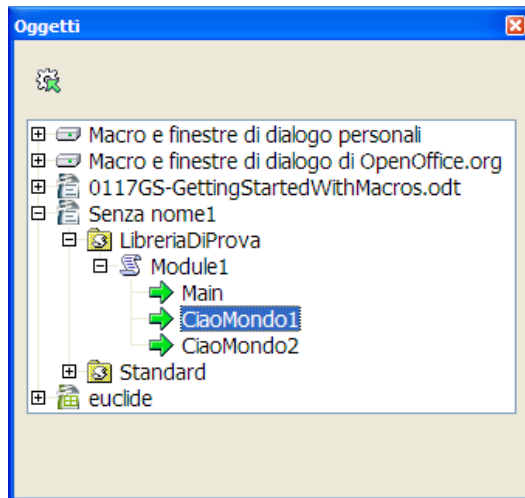


Figura 15. È possibile navigare tra le librerie disponibili e i moduli disponibili nella finestra Oggetti.

L'icona **Scegli Macro** visualizza il dialogo Macro. Si può anche visualizzare il dialogo Macro selezionando **Strumenti > Macro > Organizza macro > OpenOffice.org Basic**.

L'icona **Scegli modulo** visualizza il dialogo Gestione macro Basic. Questa icona ha lo stesso effetto del pulsante Gestisci nel dialogo Macro (vedere la Figura 2 e Figura 3).

Selezionate o posizionate il cursore direttamente alla sinistra di una parentesi, quindi fate clic sull'icona **Cerca parentesi** per cercare la parentesi corrispondente. Quando l'IDE trova la parentesi, seleziona le parentesi corrispondenti e tutto quello che esse racchiudono.

Per aprire la finestra Controlli, cliccare sull'icona **Controlli** mentre si modifica un dialogo. Per maggiori informazioni sui controlli, vedere il Capitolo 17, "Dialoghi e Controlli" in *OpenOffice.org Macros Explained*.

Per creare un dialogo per la modifica, fate clic sull'icona **Scegli Modulo** per visualizzare il dialogo Gestione Macro Basic. Selezionate la scheda Dialoghi e premete il pulsante Nuovo Dialogo per creare un nuovo dialogo. Vedere il Capitolo 17, "Dialoghi e Controlli" in *OpenOffice.org Macros Explained* per avere maggiori dettagli su come usare e creare dialoghi nelle macro.

Le ultime due icone, **Inserisci Sorgente Basic** e **Salva Basic**, sono usate per inserire nel corrente modulo il testo memorizzato in un file sorgente esterno e per salvare il modulo corrente in un file di testo esterno. Questo è un ottimo modo per creare una copia di backup di una macro o per creare un file di testo che può essere facilmente inviato ad un'altra persona. Questa icona ha una funzione diversa dall'icona **Disco**, che è usata per salvare l'intera libreria o documento che contiene il modulo.

Usare i punti di interruzione

Se si imposta un punto di interruzione in un codice, la macro arresterà l'esecuzione in quel punto. È possibile poi ispezionare le variabili, continuare l'esecuzione della macro, o andare avanti nella macro con l'esecuzione a passo singolo. Se una macro non funziona e non si sa il perché, l'esecuzione a passi singoli (cioè l'esecuzione di un'istruzione alla volta) permette di vedere una macro in azione. Quando la macro non funziona, si saprà così dove è avvenuto il problema. Se viene eseguito un gran numero di istruzioni prima che si manifesti il problema, potrebbe non essere opportuno mandare in esecuzione un'istruzione alla volta, e quindi si può impostare un punto di interruzione in corrispondenza o vicino alla linea che determina il problema. Il programma interrompe l'esecuzione in quel punto ed è possibile poi procedere con l'esecuzione a passi singoli e vedere il comportamento.

L'icona **Punto di interruzione On/Off** imposta un punto di interruzione nell'istruzione in cui si trova il cursore. Un segnale rosso di stop indica la linea nella colonna Punto di interruzione. Fate doppio clic nella Colonna punto di interruzione per inserire un punto di interruzione all'interno dell'istruzione. Fate clic destro su un punto di interruzione nella colonna Punto di interruzione per attivarlo o disattivarlo.

L'icona **Gestisci punti di interruzione** visualizza il dialogo Gestisci punti di interruzione (vedere la Figura 14). Tutti i punti di interruzione attivi nel corrente dialogo IDE appaiono nell'elenco sottostante. Per aggiungere un punto di interruzione, digitate un numero di linea nel campo introduzione dati posto nella parte superiore, quindi cliccate su **Nuovo**. Per eliminare un punto di interruzione, selezionate un punto di interruzione nell'elenco, quindi fate clic sul pulsante **Elimina**. Deselezionate la casella **Attivo** per disabilitare, senza cancellarlo, il punto di interruzione evidenziato. Il campo *Passaggi* indica quante volte un punto di interruzione deve essere raggiunto prima di essere considerato attivo. Se il valore nel campo *Passaggi* è quattro (4), la quarta volta che l'istruzione contenente il punto di interruzione è eseguita, si avrà l'interruzione dell'esecuzione. Questo è estremamente utile quando una parte della macro funziona finché è stata richiamata diverse volte.

Vi sono due cose che possono determinare la mancata interruzione dell'esecuzione al punto di interruzione: un *Passaggio* che non è zero e un'esplicita marcatura del punto di interruzione come “non attivo” nel dialogo Gestisci punti di interruzione. Ogni punto di interruzione ha un contatore di passaggio che è diminuito verso lo zero quando viene raggiunto. Se il risultato della diminuzione è zero, il punto di interruzione diventa attivo e resta attivo poiché il contatore di passaggi mantiene il valore zero. Il contatore di passaggi non è ripristinato al suo valore originale quando la macro è terminata o rieseguita.

È facile monitorare il valore delle variabili dall'IDE mentre una routine viene eseguita. Posizionare il cursore vicino o all'interno di una qualsiasi parola nella finestra Modifica e fare clic sull'icona Controllo on/off per aggiungere la parola nel pannello Controllo. Il pannello Controllo visualizza il valore delle variabili che sono correntemente in funzione. Il testo “<Out of Scope>” è visualizzato per le variabili che non sono disponibili. Un altro modo per aggiungere variabili al pannello Controllo consiste nel digitare il nome nella finestra Controllo e premere *Invio*. Per eliminare un nome dal pannello Controllo, selezionatelo nel pannello Controllo o scrivetene il nome nella finestra Controllo e fare clic sull'icona **Elimina controllo**. Cliccate su un nome nel pannello Controllo per posizionare questo nome nella finestra Controllo. Le funzioni della finestra Controllo sono state migliorate in OOo 2.0. Ad esempio, è ora possibile controllare array o variabili oggetto; questo è di grande effetto.

Nota

Una variabile che è in funzione è correntemente disponibile o visibile. Per esempio, se la variabile “j” è definita all'interno di HelloWorld1, essa non è visibile (in scope) all'interno di HelloWorld2. Questo argomento verrà discusso in seguito.

Gestione delle librerie

Questa sezione tratta della creazione, del trasferimento, e della ridenominazione delle librerie e dei moduli. Quando si prende in considerazione la gestione delle librerie, è importante innanzi tutto comprendere alcuni concetti di base che sono già stati trattati:

- Un contenitore libreria contiene zero o più librerie.
- Ciascuna libreria contiene zero o più moduli e dialoghi.
- Ciascun modulo contiene zero o più macro.
- L'applicazione è un contenitore libreria denominato “Macro personali” e “OpenOffice.org Macro”. Le librerie memorizzate nell'applicazione sono globalmente disponibili per tutte le macro.
- Ogni documento è un contenitore libreria.
- La libreria denominata Standard è una libreria speciale; essa è sempre presente e non può essere sovrascritta. Si raccomanda di non usare la libreria Standard.
- Assegnare sempre nomi significativi alle librerie e ai moduli che si creano. Per esempio, Libreria1 e Modulo4 non sono nomi significativi, mentre AXON-FatturaFormulario1 può essere più descrittivo ed utile.

Come sono memorizzate le librerie

Le librerie di OpenOffice.org sono memorizzate come file XML che sono facilmente modificabili usando un qualsiasi editor di testo. In altre parole, è facile andare a cercare e danneggiare i vostri file. Sebbene modificare manualmente le librerie esterne sia generalmente considerato insensato, ho avuto almeno una volta la necessità di fare ciò, poiché OOO non era in grado di caricare un modulo che conteneva un errore di sintassi.

Suggerimento

La modifica manuale dei file OOO è meglio lasciarla agli utenti esperti. Gli utenti alle prime armi, se lo desiderano, possono sorvolare questa sezione e passare alla prossima.

Librerie applicazione

Ogni libreria applicazione è memorizzata in una singola directory, e ciascun modulo e dialogo è contenuto in un singolo file. Il dialogo Opzioni (**Strumenti > Opzioni > OpenOffice.org > Percorsi**) contiene una voce che indica la posizione delle librerie. Le librerie globali incluse in OpenOffice.org sono memorizzate in una cartella di base condivisa, posizionata all'interno della cartella di installazione di OOO. Esempi:

```
C:\Programmi\OpenOffice.1.1.1\share\basic 'Installazione in Windows
/usr/local/OpenOffice.org1.1.1/share/basic 'Installazione in Linux
```

Le librerie create dagli utenti vengono memorizzate in cartelle differenti. L'autore della presente pubblicazione, ad esempio, adoperava due PC con differenti piattaforme operative: il primo basato su Windows in configurazione monoutente, il secondo su Linux in rete multiutente. Le scelte fatte al momento dell'installazione di OOO si riflettono in seguito sul percorso delle vostre librerie personali. Di seguito sono riportati due esempi:

```
C:\Programmi\OpenOffice.1.1.1\user\basic 'File utenti Windows
/home/andy/OpenOffice.org1.1.1/user/basic 'File utenti Linux
```

L'elenco dei file contenuti all'interno della cartella condivisa mostra un file per ogni libreria inclusa in OOO. La directory utente, tuttavia, è più interessante (vedere la Tabella 1).

Tabella 1. File ed alcune directory nella directory user/basic.

Voci	Descrizione
dialog.xlc	File XML che fa riferimento ad ogni file dialogo conosciuto per questo utente in OpenOffice.org.
script.xlc	File XML che fa riferimento ad ogni file libreria conosciuto per questo utente in OpenOffice.org.
Barra dei simboli standard	Directory contenente la libreria Standard.
Pitonyak	Directory contenente una libreria con codice creato dall'utente
PitonyakDialogs	Cartella contenente una libreria con del codice ed un dialogo.



Nota

La Tabella 1 fa riferimento alle librerie Pitonyak e PitonyakDialogs. La libreria Pitonyak e la libreria PitonyakDialogs non sono collegate; i loro nomi sono simili a causa della mia scarsa creatività. La libreria PitonyakDialogs non contiene i dialoghi per la libreria Pitonyak.

I file dialog.xlc e script.xlc contengono un riferimento a tutti i dialoghi e librerie conosciuti da OOO. Le librerie visibili, come si visto nel dialogo Macro OpenOffice.org Basic e nel dialogo Gestione Macro OpenOffice.org Basic (vedere la Figura 16), sono incorporate nei file dialog.xlc e script.xlc. Se questi due file vengono sovrascritti, OOO non sarà in grado di riconoscere le vostre librerie personali anche se queste esistono.

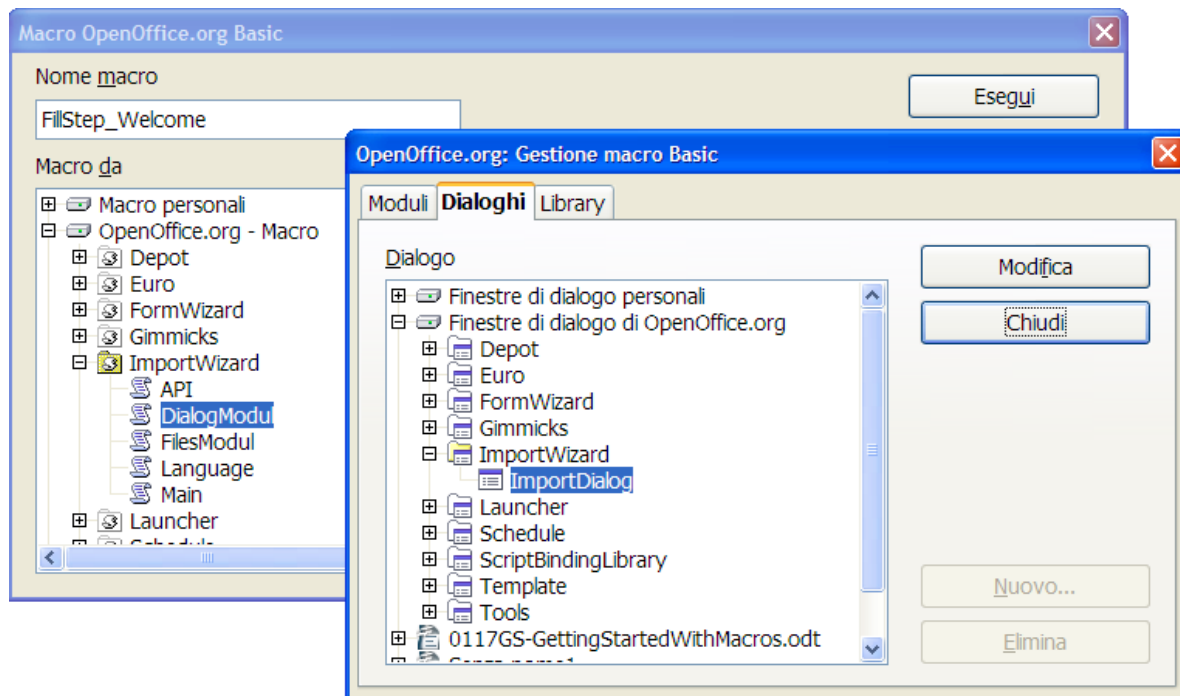


Figura 16. Il dialogo Macro e il dialogo Gestione macro mostrano le librerie e i moduli disponibili.

Il dialogo Gestione Macro OpenOffice.org Basic mostra che la libreria PitonyakDialogs contiene un dialogo; selezionare la scheda Moduli per vedere il codice moduli. La Tabella 2 contiene un elenco dei file presenti nella directory PitonyakDialogs. Notate che ciascun modulo e dialogo in una libreria ha un file corrispondente.

Tabella 2. I file nella directory libreria PitonyakDialogs.

File	Descrizione
dialog.xlb	Riferimento ai dialoghi contenuti in questa libreria.
script.xlb	Riferimento ai moduli contenuti in questa libreria.
Module1.xba	Codice BASIC nel modulo denominato Module1.
SimpleObjectBrowserCode.xba	Codice BASIC nel modulo denominato SimpleObjectBrowserCode.
SimpleObjectBrowser.xdl	Un dialogo nel modulo denominato SimpleObjectBrowser.

I file dialog.xlc e script.xlc nella Tabella 1 fanno riferimento ai file dialog.xlb e script.xlb nella Tabella 2. In generale, nessuno di questi file dovrebbe essere modificato manualmente, ma in un caso di emergenza, possono essere modificati a mano per correggere certi tipi di errore.

Librerie documento

Un documento OpenOffice.org, quando è salvato su disco, è memorizzato nel formato standard ZIP. Ogni programma in grado di visualizzare ed estrarre i file ZIP può essere usato per gestire un documento OOO, anche se alcuni programmi potrebbero richiedere di cambiare l'estensione del file in ZIP.

Dopo aver scompattato un documento OOO, si troveranno i file con il contenuto principale, gli stili e le impostazioni. Il documento estratto inoltre contiene tre cartelle. La cartella META-INF fa riferimento a tutti gli altri file, alle immagini incorporate, ai codici librerie e ai dialoghi. La cartella Dialogs contiene tutti i dialoghi incorporati, mentre la cartella Basic contiene tutte le librerie incorporate. È da notare che le librerie contenute nel contenitore livello applicazione sono memorizzate in una configurazione lievemente differente da quella delle librerie contenute in un documento.

Come prova, è stato preso un documento che conteneva numerosi controlli che richiamavano una specifica libreria. È stato scompattato il documento e poi è stato usato uno strumento di ricerca parole per cercare tutti i riferimenti ad una specifica libreria denominata CH03. Dopo aver cambiato manualmente ogni testo "CH03" trovato in "CH04", è stata ricompattata la directory in un singolo file e OOO è stato capace di leggere ed usare il file. È stato cambiato il nome di una libreria contenuta e di ogni riferimento ai controlli modificando le definizioni XML.

Suggerimento



Questa sezione mira a spiegare che, in un caso di emergenza, è possibile ispezionare un documento XML ed eliminare eventuali errori. Questo NON è in genere il modo migliore per cambiare il nome delle librerie di un documento.

Guida all'utilizzo della Gestione Macro

La Gestione Macro (**Strumenti > Macro > Organizza Macro > OpenOffice.org Basic > Gestisci**) è in grado di soddisfare le necessità della maggior parte degli utenti riguardo la gestione dei moduli e delle librerie. La scheda Moduli del dialogo Gestione Macro OpenOffice.org Basic (vedere la Figura 16) fornisce gli strumenti per creare ed eliminare moduli. Il dialogo della Gestione Macro possiede inoltre la scheda Librerie (vedere la Figura 17) usata per creare ed eliminare librerie. La scheda Librerie contiene un menu a discesa che permette di selezionare il contenitore libreria. In altre parole, è possibile selezionare un documento specifico o la libreria applicazione.

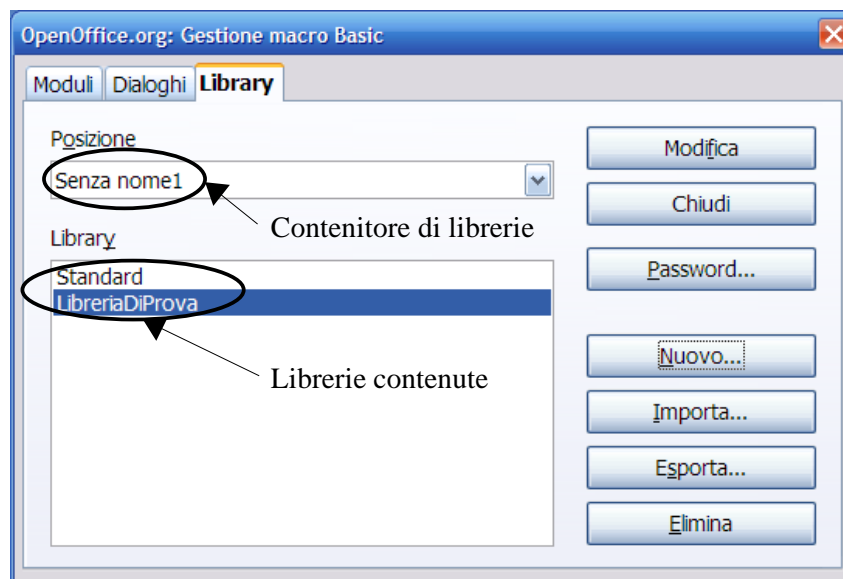


Figura 17. Usare il dialogo Gestione Macro per creare, aggiungere, e eliminare librerie.



Nota

Un nome di documento è il nome del file stesso, a meno che il titolo del documento non sia impostato nel dialogo Proprietà (**File > Proprietà > Descrizione**). Se la proprietà Titolo è impostata, questa è usata come nome del documento nella finestra titolo, nel dialogo Macro e nel dialogo Gestione Macro.

Rinominare moduli e librerie

È possibile cambiare il nome di un modulo o di una libreria nel dialogo Gestione Macro. I nomi dei Moduli possono essere cambiati attraverso la scheda Moduli, mentre per le librerie è necessario utilizzare la scheda Librerie. Quando il nome di una libreria o di un modulo viene modificato, i riferimenti alle macro contenute non vengono modificati. Ad esempio, se si scrive il numero di telefono di una persona nel Palm Pilot e la persona cambia il suo numero di telefono, il Palm Pilot non è automaticamente aggiornato. Pertanto, cosa può richiamare una macro?

- Quando i controlli sono inseriti all'interno di un documento o di un dialogo, utilizzano frequentemente le macro come gestori degli eventi.
- Le macro richiamano i dialoghi che sono contenuti nelle librerie.
- Le Macro possono essere richiamate da programmi esterni a OpenOffice.org.

Avvertimento

Quando si rinomina un modulo o una libreria, i riferimenti alle macro contenute in essi non sono aggiornati.



Rinominare un modulo o una libreria non è una cosa sbagliata; ma bisogna tenere presente che i riferimenti ai moduli e alle librerie non verranno aggiornati. Se non vi sono riferimenti al codice, si è liberi di cambiare il nome a moduli e librerie. È possibile rinominare le librerie ed i moduli utilizzando la Gestione Macro; la procedura è valida sia per le librerie che per i moduli:

- 1) Trovate la libreria o il modulo nella scheda appropriata del dialogo Gestione Macro (vedere la Figura 16 e la Figura 17).
- 2) Selezionate la libreria o il modulo.
- 3) Attendete qualche istante e cliccate sulla libreria o il modulo. Deve apparire il cursore per modificare il nome della libreria o del modulo. Questa operazione potrebbe non avere sempre successo a causa dell'elevata sensibilità del cursore, per cui potrebbe essere necessario ripetere il clic singolo del mouse più volte. Non fate doppio clic, poiché questo apre il contenuto della libreria o del modulo per la modifica.
- 4) Digitate un nuovo nome per la libreria o per il modulo e quindi premete il tasto *Invio*.

Supponiamo di avere un lungo documento che contiene numerosi pulsanti. I pulsanti richiamano le macro di una libreria e si è cambiato il nome della libreria. Sfortunatamente, dopo aver cambiato il nome della libreria, i pulsanti fanno riferimento ancora alla libreria originale, che però non esiste più. In maniera molto audace, si può scompattare il documento in una directory temporanea (ricordate che un documento OOo è in realtà un file ZIP che contiene numerosi file che, insieme, sono il documento). Quindi si può usare un qualsiasi editor di testo per caricare ciascun file e cambiare il vecchio nome della libreria in quello nuovo. Al termine, si ricompattano tutti i file e le directory in un singolo file ZIP, cambiando con successo tutti i riferimenti.

Avvertimento



La modifica manuale di un file documento OOo scompattando tutti i file e le directory in esso contenuti e poi ricompattandoli di nuovo in un unico file ZIP è una procedura che favorisce l'errore. Se si commettono degli errori, il documento non funziona più correttamente. Si consiglia quindi di conservare una copia del file originale.

Aggiungere librerie

Il pulsante **Importa** (vedere Figura 17) nella scheda Libreria del dialogo Gestione Macro apre il dialogo Importa librerie, che è in realtà un dialogo di selezione file. Questo dialogo è usato per selezionare il file che contiene la libreria da aggiungere. Per aggiungere una libreria contenuta in un documento, innanzitutto selezionare il documento. Il pulsante **Apri** nel dialogo di selezione file Importa librerie apre il dialogo selezione libreria Importa librerie (vedere la Figura 18). Usate il dialogo di selezione librerie Importa librerie per visionare le librerie contenute nel documento selezionato e selezionare le librerie che si desidera aggiungere.

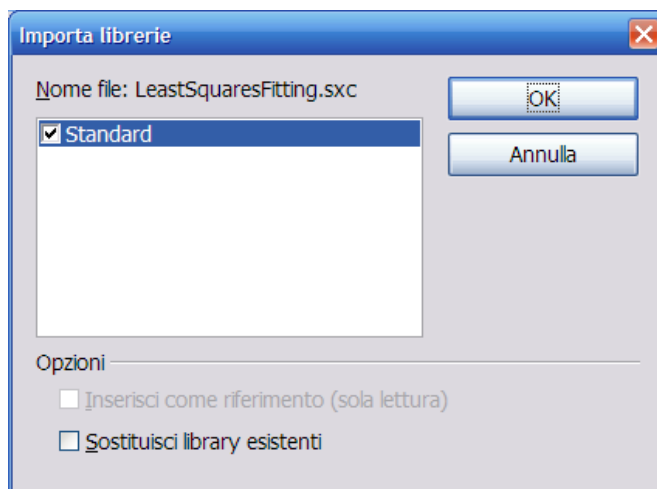


Figura 18. Usare il dialogo *Importa librerie* per selezionare le librerie da aggiungere.

Il dialogo di selezione librerie *Importa librerie* nella Figura 18 permette di aggiungere quante librerie si desidera. Le librerie esistenti non vengono sovrascritte a meno che non sia spuntata l'opzione “Sostituire librerie esistenti”. L'opzione “Inserisci come riferimento” è disponibile solo quando si aggiungono librerie che non sono contenute in un documento. Fate clic su **OK** per aggiungere le librerie selezionate.

Suggerimento



Non è possibile sovrascrivere la libreria Standard. Si sconsiglia l'uso della libreria Standard perchè è impossibile aggiungerla ad un altro documento o all'applicazione.

Le librerie che non sono contenute in un documento sono memorizzate in singole directory. Per aggiungere una libreria che non è memorizzata in un documento, aprite il dialogo di selezione file *Importa librerie* (vedere la Figura 19) e selezionate la directory che contiene i file libreria. Non ha importanza dove i file libreria sono memorizzati. I file possono essere su un floppy disk come copia di backup o possono trovarsi nella stessa directory usata da OOo per le librerie livello applicazione. Quando si installa una nuova versione di OpenOffice.org, è opportuno aggiungere le librerie della precedente installazione di OOo.

Mentre si aggiunge una libreria che non è contenuta in un documento, sono visualizzati due file: `dialog.xlb` e `script.xlb` (vedere la Tabella 2 e la Figura 19). Entrambi i file sono necessari e vengono aggiunti automaticamente indipendentemente dal file che viene scelto. In altre parole, potete selezionare sia `dialog.xlb` che `script.xlb`; verranno aggiunte entrambi.

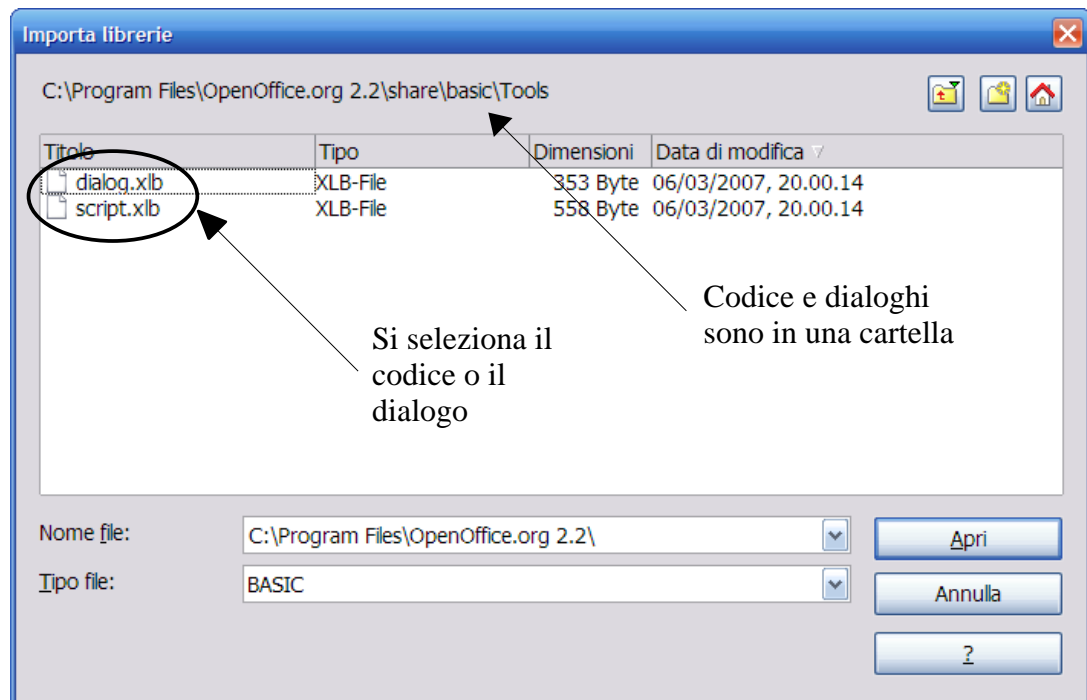


Figura 19. Non importa quale file scegliete; verranno aggiunti entrambi.

Suggerimento



Quando si installa una nuova versione di OOO, è possibile aggiungere le proprie librerie dalla installazione di una versione precedente. È possibile inoltre spostare ed installare le proprie librerie su altri computer.

Il Capitolo 16, “Gestione librerie”, di *OpenOffice.org Macros Explained* contiene informazioni ed esempi su come gestire e accedere alle librerie e ai moduli usando OOO Basic.

Conclusione

Le macro sono memorizzate in moduli, i moduli sono memorizzati in librerie e le librerie sono memorizzate in contenitori librerie. L'applicazione è un contenitore librerie, come lo è ogni documento. L'IDE è usato per creare e correggere macro e dialoghi.

È stato completato uno dei più difficili passi nello scrivere macro per OpenOffice.org: scrivere la propria prima macro! Ora si è pronti ad esplorare, provare altri esempi di macro, e crearne per proprio conto.