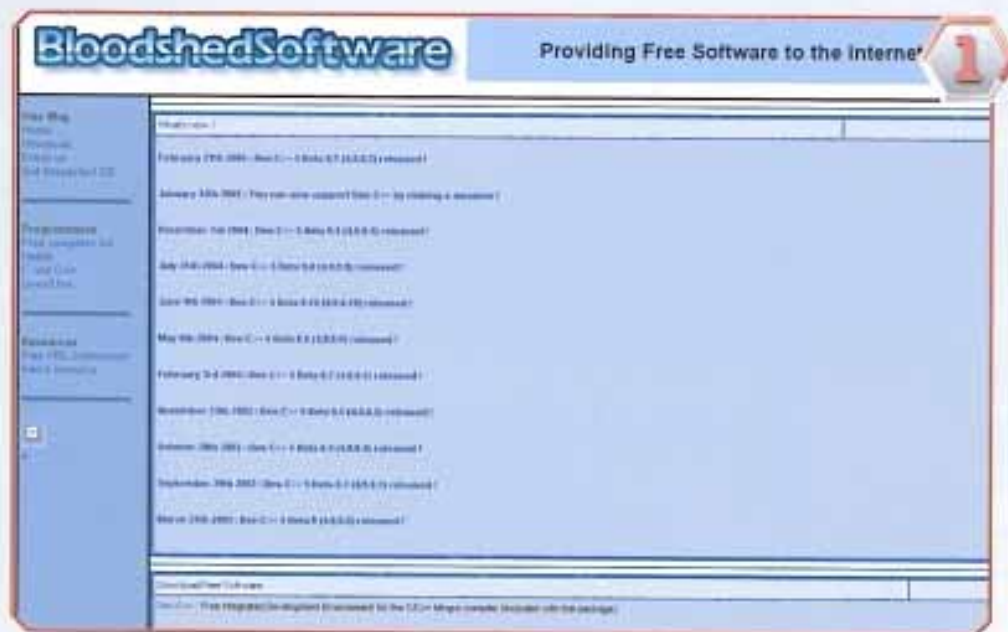


STEPbySTEP

PRIMI PASSI CON IL C

In questo StepbyStep installeremo l'ambiente di sviluppo **Dev-C++**, un IDE gratuito dedicato al linguaggio C e C++ (evoluzione del C), e vedremo come scrivere e testare il programma di prova visto nel precedente Workshop.



Innanzitutto è necessario scaricare il pacchetto di installazione di **Dev-C++** dal sito Internet di 'Bloodshed Software' (<http://www.bloodshed.net/>), la software house produttrice. Noi abbiamo scaricato la versione **Dev-C++ 5 beta 9.2**, che pur essendo in fase di test si dimostra stabile e adatta ai nostri scopi.

Installer Language

Please select a language.

Italiano

OK Cancel

beta 9 release (4.9.9.2)

le condizioni della licenza d'uso prima di installare Dev-C++ 5 beta 9.2).

Premere Page Down per vedere il resto della licenza d'uso.

Bloodshed Dev-C++ is distributed under the GNU General Public License. Be sure to read it before using Dev-C++.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

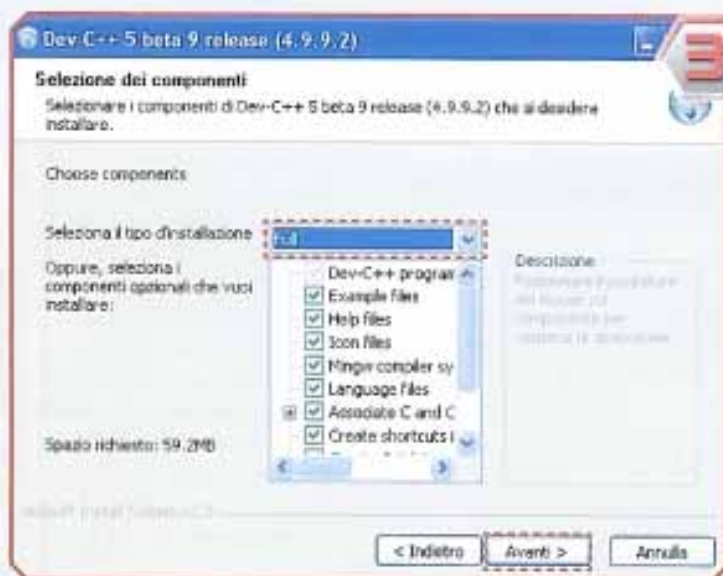
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Se si accettano i termini della licenza d'uso scegliere Accetto per continuare. È necessario accettare i termini della licenza d'uso per installare Dev-C++ 5 beta 9 release (4.9.9.2).

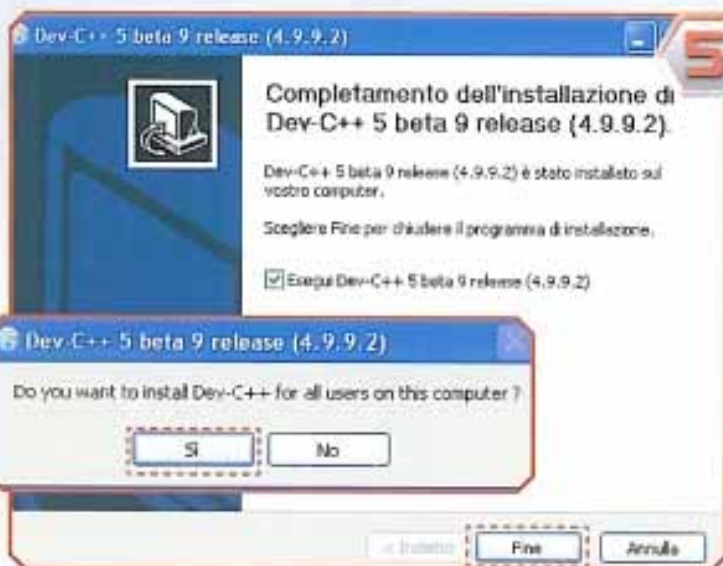
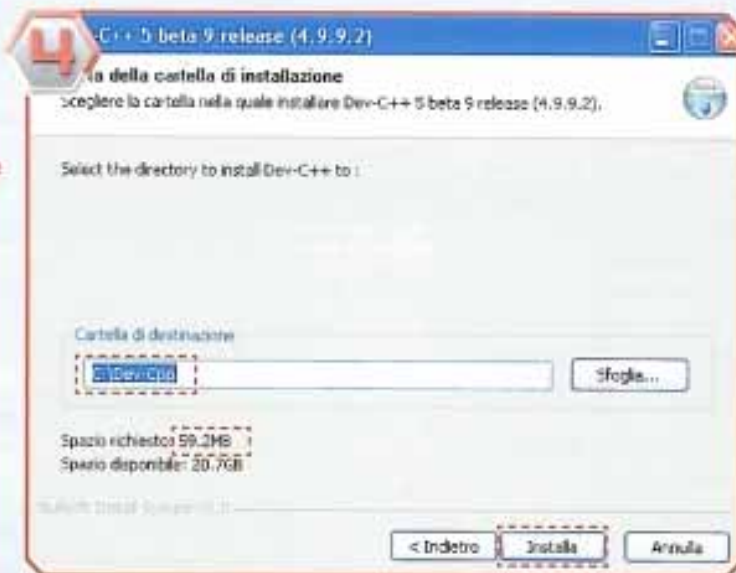
Accetto Annulla

Una volta scaricato l'installatore, avvia l'installazione cliccando due volte sull'icona del file scaricato. Come prima cosa scegli la lingua dell'installer (italiano) e clicca sul pulsante 'OK'. Successivamente clicca sul pulsante 'Accetto' per accettare la licenza di utilizzo del software.

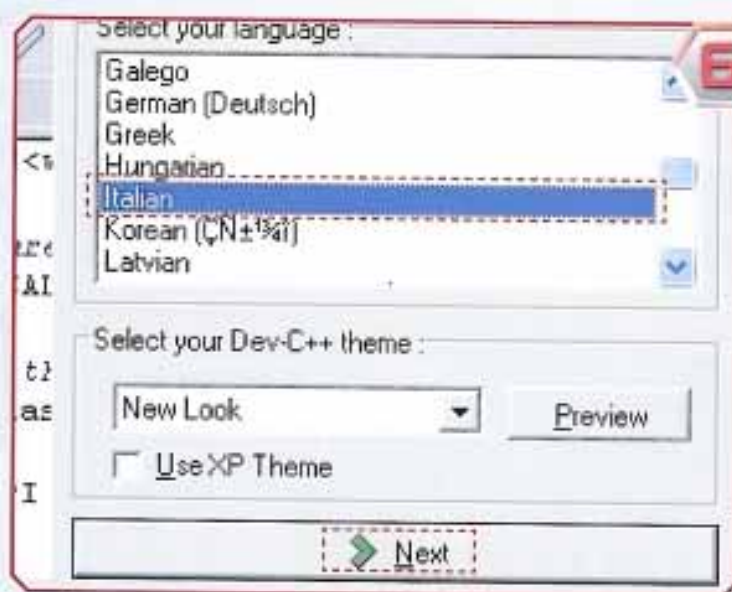


Dopo aver accettato i termini di utilizzo del software ti verrà chiesto quali componenti del programma sei interessato a installare. Verifica che sia selezionato il tipo di installazione completa ('Full') e procedi al prossimo step cliccando sul pulsante 'Avanti'.

Ora dovrai scegliere la cartella di installazione per Dev-C++. Sei libero di selezionare il percorso di installazione che preferisci. Nel nostro caso abbiamo selezionato la cartella **C:\Dev-Cpp**. Come puoi vedere dalla finestra, l'ambiente di sviluppo richiede circa **59 MB** di spazio su disco. Dopo aver selezionato la destinazione del programma, clicca sul pulsante 'Installa'.

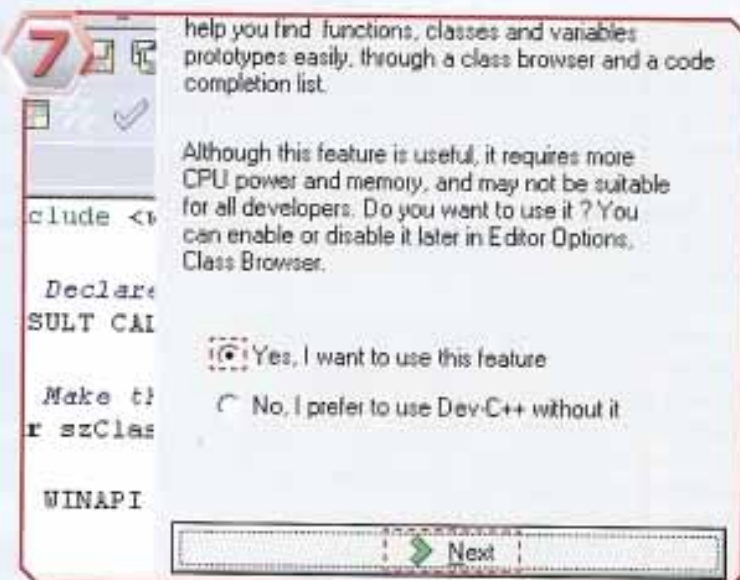


Il programma di installazione copierà i file necessari al funzionamento di Dev-C++. Al termine della copia comunica all'installer che vuoi rendere disponibile Dev-C++ per tutti gli utenti del PC cliccando sul pulsante 'Sì' della finestra di richiesta. L'installazione ha avuto esito positivo. Clicca sul pulsante 'Fine' per terminare la procedura.



6 Al termine dell'installazione il programma verrà avviato in automatico per la prima configurazione. I passi che seguono sono da svolgere solo al primo avvio. Le prossime volte che userai Dev-C++, verranno mantenute le configurazioni scelte in questi passi. Come prima cosa **seleziona la lingua** e clicca sul pulsante **'Next'**.

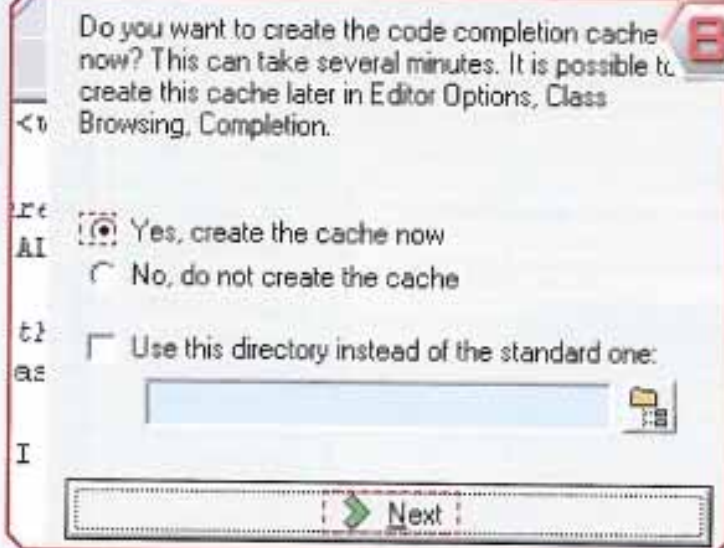
Una volta che hai scelto la lingua ti verrà chiesto se vuoi abilitare l'utilizzo della scrittura assistita del codice, una funzione che ti potrà essere di aiuto durante la programmazione. Abilita questa funzione selezionando l'opzione **'Yes, I want to use this feature'**. Clicca il pulsante **'Next'**.



help you find functions, classes and variables prototypes easily, through a class browser and a code completion list.

Although this feature is useful, it requires more CPU power and memory, and may not be suitable for all developers. Do you want to use it? You can enable or disable it later in Editor Options, Class Browser.

- Yes, I want to use this feature
- No, I prefer to use Dev-C++ without it

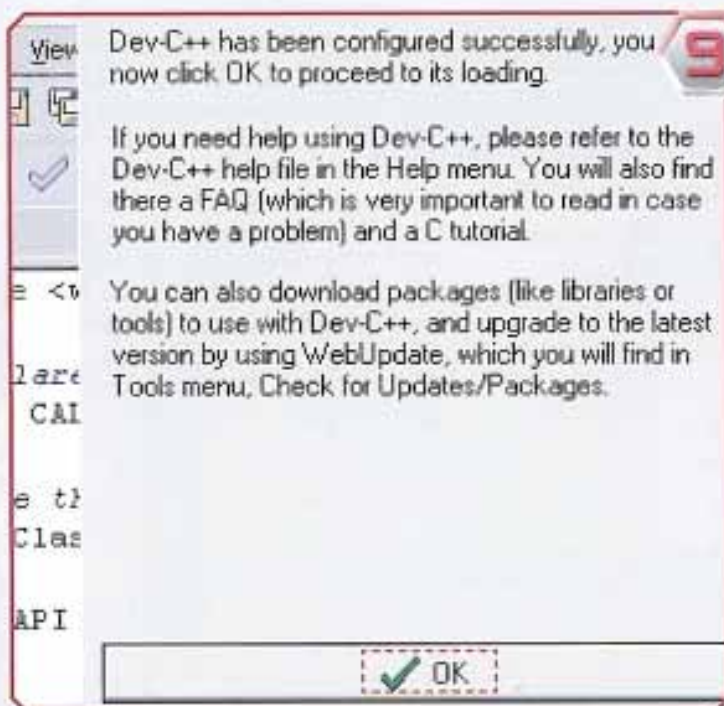


Do you want to create the code completion cache now? This can take several minutes. It is possible to create this cache later in Editor Options, Class Browsing, Completion.

- Yes, create the cache now
- No, do not create the cache

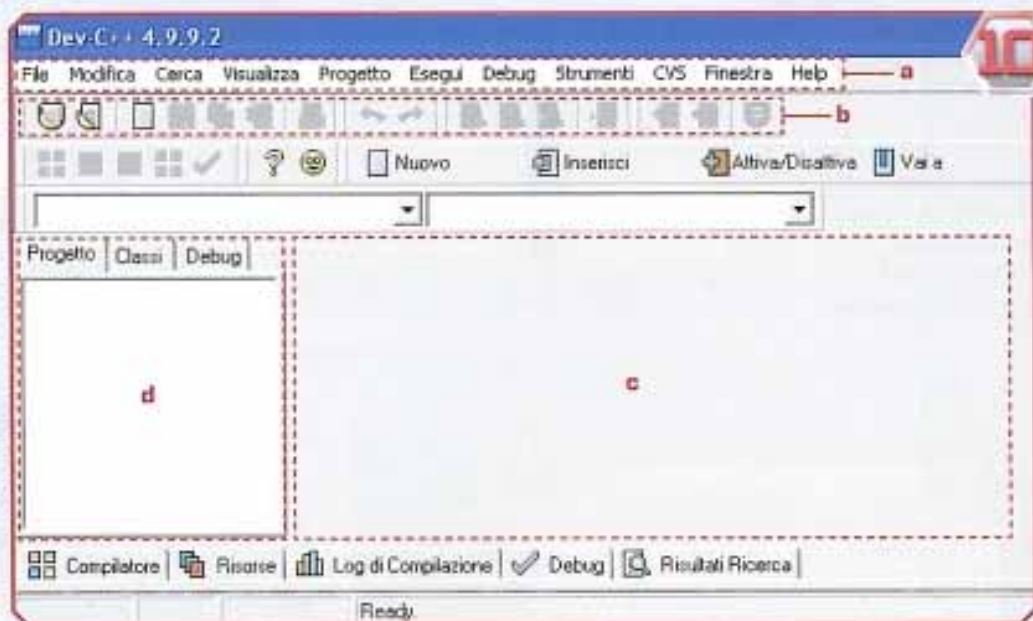
Use this directory instead of the standard one:

8 Autorizza il software a creare la cache per il completamento del codice. Per far ciò seleziona l'opzione **'Yes, create the cache now'** e clicca sul pulsante **'Next'**.



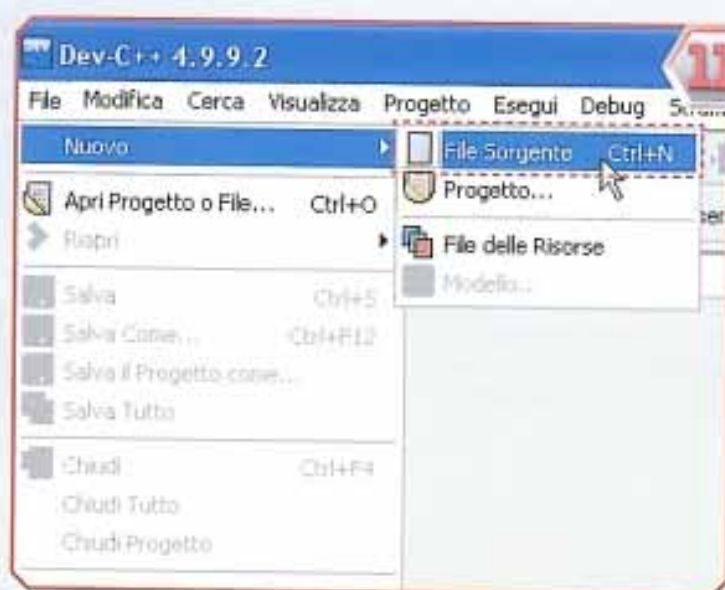
9

La configurazione dell'ambiente di sviluppo Dev-C++ è terminata. Non ti resta che cliccare sul pulsante 'OK' per poter iniziare a utilizzare il software. Nel prossimo step vediamo come è strutturata l'interfaccia grafica di Dev-C++.



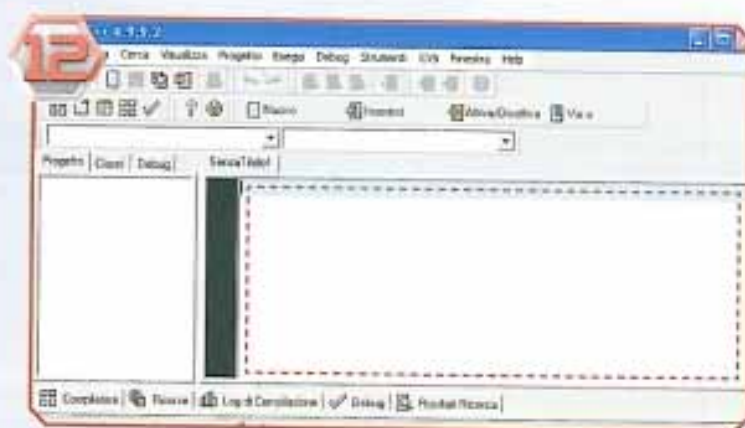
10

Ecco come si presenta l'interfaccia grafica di Dev-C++. Come è tipico delle applicazioni Windows, nella parte alta trovi i vari menu (a) di accesso alle funzioni dell'IDE. Come vedrai nel corso degli StepbyStep, noi useremo, in particolare, le voci contenute nei menu 'File' ed 'Esegui'. Sotto ai menu, è presente la toolbar degli strumenti di Dev-C++ (b), che ti permette un accesso rapido alle funzioni più utili dell'ambiente di sviluppo. Al centro dell'interfaccia trovi l'area di editing del codice (c), ossia la parte di finestra dove scriverai fisicamente il codice sorgente C. Per il momento sarà di colore grigio, in quanto non hai iniziato la scrittura di alcun sorgente (per la stessa ragione è disattivata anche la maggior parte dei pulsanti della toolbar). A sinistra trovi un'ulteriore area (d) che ti permetterà di visualizzare informazioni relative al progetto (come i file sorgente coinvolti, nel caso ve ne fosse più di uno), alle classi (per il C++, che non affronteremo) e alle informazioni di debug.



Ora che hai un'idea di come è organizzata l'interfaccia di Dev-C++ non ti resta che creare un nuovo sorgente. Per far ciò, clicca sul menu 'File' e seleziona la voce 'Nuovo'. Ti saranno mostrate alcune sottovoci: clicca su 'File Sorgente'.

Hai creato un nuovo file sorgente. Come vedi l'interfaccia ha subito alcuni mutamenti, primo dei quali la comparsa di un'area di testo modificabile di colore bianco. Proprio in quest'area dovrai trascrivere il sorgente del tuo primo programma.



13

WARNING
 Attenzione, il C è un linguaggio **CASE SENSITIVE**. Ciò significa che il compilatore fa distinzione tra lettere maiuscole e minuscole ed è, quindi, fondamentale tenere conto di tale proprietà. (`printf` non è equivalente a `Printf`)

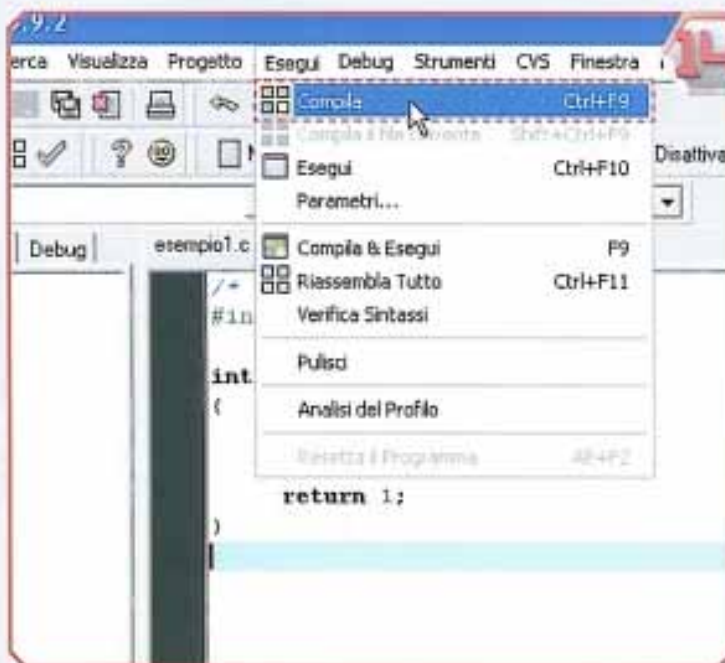
```

/* programma 'CIAO ROBOZAK' */
#include <stdio.h>

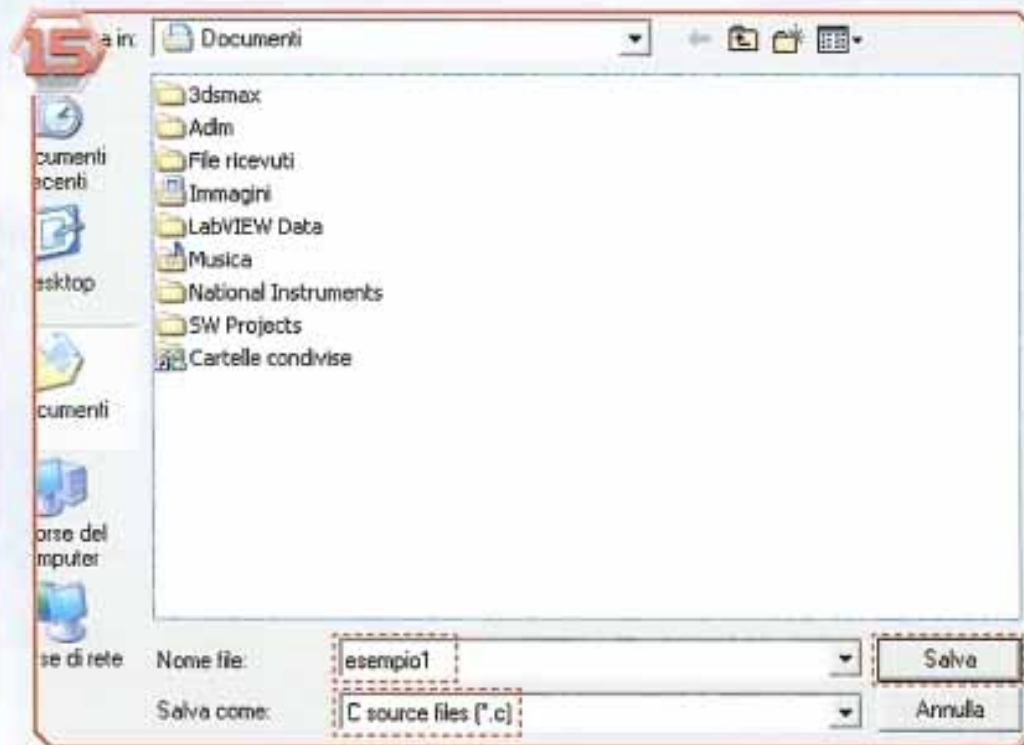
int main()
{
    printf("\nCIAO ROBOZAK\n");
    getchar();
    return 1;
}
                
```

Trascrivi il codice che vedi mostrato nell'immagine a lato. Come vedi, Dev-C++ ha evidenziato le parole chiave e alcune parti di codice. Ad esempio, è stato colorato in azzurro il commento, in verde la direttiva di inclusione e

sono state scritte in grassetto le parole chiave, come 'int' e 'return'. Il codice è lo stesso che abbiamo presentato nel fascicolo precedente. L'unica differenza è la presenza dell'istruzione `getchar()` che ha la funzione di **acquisire un carattere da tastiera**. In questo esempio la `getchar()` mantiene la finestra del programma in una condizione di 'pausa', in attesa che tu inserisca un carattere e prema 'Invio'. Senza di essa, infatti, il programma terminerebbe immediatamente e la finestra si chiuderebbe senza permetterti di vedere il risultato del tuo lavoro.



Una volta completata la scrittura del sorgente, passiamo alla fase di compilazione e linking. Per fare ciò ti sarà sufficiente andare nel menu 'Esegui' e cliccare sulla voce 'Compila'. Dev-C++, a questo punto, svolgerà in automatico tutte le procedure necessarie alla generazione del file eseguibile.



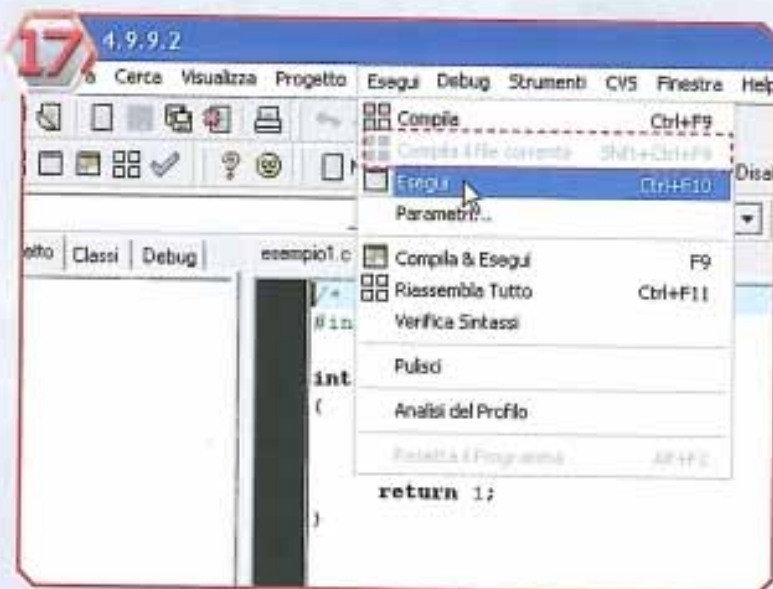
Poiché non hai ancora effettuato il salvataggio del file (cosa di cui il compilatore necessita), non appena cliccherai su 'Compila' Dev-C++ aprirà una finestra per permetterti di memorizzare il codice appena scritto. Seleziona la cartella di salvataggio e inserisci il **nome del file** con cui vuoi memorizzare il tuo primo programma. Nel nostro caso abbiamo utilizzato il nome 'esempio1'. Successivamente, all'interno della lista indicata con 'Salva come', seleziona il tipo di file 'C source files (*.c)' (ossia 'sorgenti C'). Ora clicca il tasto 'Salva' per completare la procedura di salvataggio.



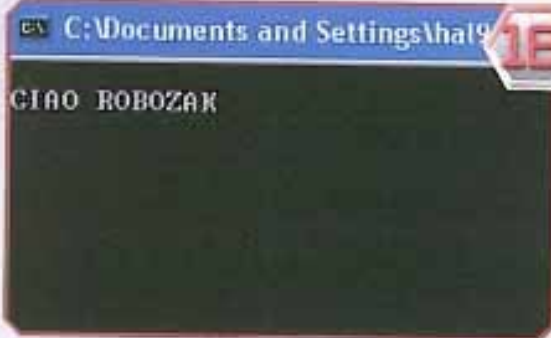
16

Una volta ultimata la procedura di salvataggio, Dev-C++ ti mostrerà una finestra di stato che ti terrà informato sull'avanzamento della compilazione. Nell'immagine mostrata a lato vedi il risultato della compilazione del programma di esempio, che è andata a buon fine. Come puoi notare, il compilatore non ha segnalato né errori, né 'warning' (ossia avvisi di possibili anomalie). Non ti resta che eseguire il programma appena scritto.

Per eseguire il programma apri il menu 'Esegui' e clicca sulla voce 'Esegui'. Come mostrato dalla 'tendina' del menu, l'operazione di esecuzione del programma può anche essere richiamata semplicemente premendo in contemporanea i tasti 'Ctrl' e 'F10' della tastiera.



17



18

Ecco il risultato del tuo primo programma, la scritta 'CIAO ROBOZAK' stampata a video all'interno di una console testuale del sistema operativo. Inoltre, se controllerai nella cartella in cui hai salvato il sorgente, scoprirai un nuovo file: **esempio1.exe**. Questo è il file eseguibile creato dal processo di compilazione, ossia la traduzione in linguaggio macchina del codice sorgente appena scritto, che potrai eseguire ogni volta che vorrai.