

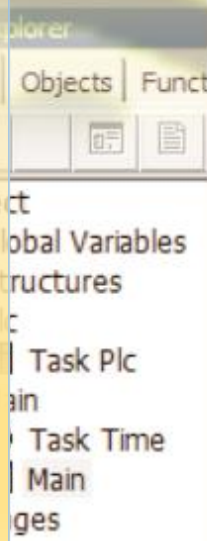
- **Ambiente di sviluppo R.A.D.**
- **Programmazione ad OGGETTI**
- **Ampia libreria di OGGETTI**
- **Funzioni di controllo assi integrate**
- **Gestione di Profili eCAM**
- **Gestione di alberi elettrici**
- **Funzioni tecnologiche per motion**
- **Debug alto livello con esecuzione a step del codice**
- **Multitask**
- **Compilazione in codice nativo della CPU**



VTBII è un ambiente di sviluppo integrato per la programmazione ad OGGETTI su tutte le piattaforme PROMAX. L' ambiente riporta al suo interno tutti i tools necessari per lo sviluppo di applicazioni in modo semplice ed intuitivo. La filosofia di VTB si basa sulle recenti tecnologie R.A.D. (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) che permettono un rapido sviluppo di applicazioni scrivendo una quantità ridotta di codice grazie ad una vasta libreria di OGGETTI e FUNZIONI TECNOLOGICHE presenti.

Tuttavia implementando del codice aggiuntivo è possibile gestire qualsiasi tipo di applicazione industriale. VTBII integra un linguaggio ad alto livello tipo BASIC MOTION evoluto e un linguaggio LADDER grafico per la gestione dei cicli PLC veloci (I/O). Oltre che al protocollo CAN OPEN e ETHERCAT, possono essere gestiti protocolli seriali RS232/RS485 del tipo MODBUS. La configurazione di una LINEA CAN OPEN o ETHERCAT viene effettuata in modo semplice e guidato definendo qualsiasi nodo come un OGGETTO per renderlo disponibile all' ambiente VTB. Potenti funzioni di MOVIMENTAZIONE ASSI permettono la gestione di qualsiasi tipo di macchina utilizzando funzioni per interpolazione LINEARE, CIRCOLARE, LINEARE VELOCE, ASSI ELETTRICI, PROFILI CAM ecc. VTBII predisposto per APPLICAZIONI MULTI LINGUA semplicemente selezionando la LINGUA DI UTILIZZO da una variabile interna.

Un potente DEBUG permette di controllare il funzionamento dell' applicazione anche in REMOTO.



```

Page Init | Master Event | Master Cycle | Page Functions
.....
' Return 1 if axes move
'   0 Axes stop
.....
function Wait_Move() as char
    Wait_Move=interp.move()
endfunction
.....
' Move Axes
' Vel= interp vel Axes in mm/min
' Flg if 1 move without buffer
'   0 move in buffer mode
' Px,Py,Pz Axes value in 0.001 mm
'Return 1 if movement is inserted in the buffer
'   0 The movement is not inserted in the bu
'       in this case, is necessary reload the
.....
function Move_Axes(Vel as long, Flg as char, Px as long, Py as long, Pz as long) as void
    Vel=Vel*TAU/60 ' Transform in mm/min
    Vect(0)=Px
    Vect(1)=Py
    Vect(2)=Pz
    Move_Axes=interp.moveto(Vel, Flg, Vect())
endfunction
.....
' Set ACC
' Value Acc value in count
.....
function Acc_Axes(Value as long) as void
    interp.acc=Value
endfunction
.....
' Stop Axes
    
```

**DEBUG AD ALTO LIVELLO CON INSERIMENTO BREAK POINTS E ESCUZIONE STEP BY STEP DEL CODICE. VTB crea un DLL per Framework e Compact framework (dispositivi con Windows CE), per semplificare le interfacce utente da PC**

## Specifiche VTB II

VTB II	
TIPI DI VARIABILI GESTITE	<b>BIT</b> - da 0 a 1 <b>CHAR</b> - da -128 a +127 <b>UNSIGNED CHAR</b> - da 0 a 255 <b>INT</b> - da -32768 a +32767 <b>UNSIGNED INT</b> - da 0 a 65535 <b>LONG</b> - da -2.147.483.648 a 2.147.483.647 <b>FLOAT(Double)</b> - da 5.0x10-324
TIPO DI MEMORIA GESTITA	<b>Globale</b> - Visibile da tutti i Task <b>Privata</b> - Visibile solo da un singolo task <b>Static</b> - Dichiarata in RAM tamponata <b>Fixed</b> - Globale con indirizzo fisso
ARRAY DATI	Gestione su <b>tutti i tipi di variabili</b> escluso BIT
STRUTTURE DATI	Gestione su <b>tutti i tipi di variabili</b> escluso BIT
PUNTATORI	<b>Char,Uchar,Int,Uint,Long,(double),Strutture Dati</b>
CALL e SOUBROUTINE	<b>GOSUB - GOTO - RETURN</b> (obsoleto se si utilizzano le funzioni)
FUNZIONI	Come linguaggio " <b>C</b> " con argomenti e parametro di ritorno
DELEGATI	Chiamata alle funzioni per <b>INDIRIZZO</b> e non per NOME
CICLI ITERATIVI	<b>FOR-NEXT-EXITFOR-STEP-WHILE-LOOP-EXITWHILE</b>
CICLI CONDIZIONALI	<b>IF-ELSE-ENDIF-SELECT-CASE-ENDSELECT</b>
OPERATORI LOGICI E MATEMATICI	<b>()</b> Parentesi <b>[]</b> Puntatori <b>+*/</b> Matematici <b>&gt; &lt; &gt;= &lt;= &lt;&gt; =</b> Condizioni <b>   &amp;&amp;   &amp; ! ~ ^</b> Logica e gestione bit <b>&gt;&gt; &lt;&lt;</b> Shift bit
FUNZIONI MATEMATICHE	<b>SIN,COS,SQR,TAN,ATAN,ASIN,ACOS,ATAN2,ABS,FABS</b>
FUNZIONI DI SISTEMA	Gestione dei <b>TIMERS</b> Trattamento <b>Stringhe</b> <b>Allocazione/deallocazione</b> dinamica memoria Gestione memoria di massa con <b>FAT</b> Funzioni per controllo <b>RS232</b> Funzioni per il controllo di <b>ETHERNET</b> Funzioni per la gestione <b>I/O</b> Funzioni per controllo assi, <b>Interpolazione, Posizionamento, etc</b> Gestione della <b>LINEA CAN OPEN</b> Gestione <b>ETHERCAT</b> <b>eCAM</b> <b>Alberi elettrici</b> Gestione della <b>grafica</b> (solo sistemi con pannello operatore integrato)
DEBUG	Debug cons inserimento <b>BraekPoint, Step By Step</b> del codice, <b>Watch</b> variabili con scrittura lettura <b>OSCILLOSCOPIO</b> 3 tracce

**Promax srl**

Via Newton, 5G

50051 Castelfiorentino (FI) ITALY

Tel: +39 0571 684620

Fax: +39 0571 658720

[www.promax.it](http://www.promax.it)

[info@promax.it](mailto:info@promax.it)