



**Cesare Del Turco**

Già Dirigente ALENIA ELSAG SISTEMI NAVALI

Consulente per i sistemi di localizzazione subacquea

Via Giacomo Doria 71 19124 La Spezia

Tel. 0187 739354 Cell. 3492190807

**SOFTWARE PER LA MISURA DEL TARGET STRENGTH  
DI BERSAGLI SUBACQUEI  
IDONEO A FUNZIONARE SU PERSONAL COMPUTER**

**Sistema TSMP05**

## TSMP05 SOFTWARE OPERATIVO

```
'=====
'INDICE DELLE ROUTINE
Rem 0 DICHIARAZIONE MATRICI
Rem 00 DICHIARAZIONE VARIABILI
Rem 000 DICHIARAZIONE PER INDIRIZZO PORTE
Rem 0000 Predisposizioni all'accensione
Rem 1 COLORAZIONE OGGETTI IN FASE DI ATTIVAZIONE
Rem 2 TEMPORIZZATORI DI SERVIZIO
Rem 3 IMPOSTAZIONE DATI
Rem 4 COMANDO INDICE
Rem 5 REGOLAZIONI E COMANDI Gvideo
Rem 6 ACQUISIZIONE IMPULSO RISPONDITORE
Rem 7 EMISSIONE E ACQUISIZIONE ECO BERSAGLIO
Rem 8 PRESENTAZIONE VIDEO
Rem 9 CALCOLO TS
Rem f Routine in Rem 9 per correzione valore freq. emessa
Rem 10 INTRODUZIONE ANGOLO DI ESPOSIZIONE (da calcolo in Rem15)
Rem 11 MODIFICA PRESENTAZIONE TIPO A <> POLARE
Rem 12 COMPUTAZIONI E PRESENTAZIONE POLARE
Rem 13 MEMORIZZAZIONE DATI SU FILE TSdatin.doc
Rem 14 IMPOSTAZIONE SOGLIA TEMPORALE
Rem 15 CALCOLO DELL'ANGOLO DI ESPOSIZIONE
Rem 16 GRUPPO RESET
Rem 17 SIMULATORE

'=====
Rem 0 DICHIARAZIONI MATRICI
'Dichiarazione matrici
'mdel(t) = matrice video; puntamento impulsi
'd'eco bersaglio(SL-2TL+TS)
'di riferimento:(SL'-TL)

'a(t) = matrice video

'ecom(pagina angolo, numero progress. Tx)= matrice eco SL-2TL+TS
'impul(pagina angolo, numero progress. Tx)= matrice impulso SL-TL
'rifm(pagina angolo)'mem. dell'impulso di riferimento (SL'-TL)
'TS(ang,nts)'memoria dei dati di TS calcolati nelle successive battute
'TSsomma(ang)'memoria per le somme degli nts valori di TS nelle nts battute
'TSmedio(ang)'memoria per la media degli nts valori di TS nelle nts battute
'TSDB(ang)'memoria per il valore finale di TS
'esp(n ) 'matrice degli n angoli di esposizione inseriti

Private kk(80) As Integer
Private md(40) As Integer
Private arg(400) As Integer
Private mdel(900) As Single
Private a(900) As Single
```

```

Private rifm(360) As Single
Private TS(360, 80) As Single
Private TSsomma(360) As Single
Private TSmedio(360) As Single
Private TSDB(360) As Integer
Private esp(80) As Integer
Private TSsm(360) As Single

'=====
Rem 00 DICHIARAZIONI VARIABILI
Private nor As Single 'controllo guadagno video

Private t As Integer 'posizione indice video

Private nts As Integer 'numero progressivo di TX

Private tinta As Single 'colore della presentazione

Private ang As Integer 'angolo di esposizione del bersaglio

Private rifer As Single 'livello di riferimento SL'-TL

Private impulso As Single 'livello di TX su bersaglio SL-TL

Private eco As Single 'livello eco SL-2TL+TS

Private aesp As Integer 'valore di delta

Private mdelc As Integer 'commutazione memorie video

Private conto As Integer 'blocco calcolo se Tx assente e nts non è incrementato

Private alfa As Integer 'bussola bersaglio

Private beta As Integer ' bussola nave

Private gammaf As Integer 'BRQ bersaglio

Private TSucpro As Integer 'variabile TS in uc per prove

Private Vsuono As Integer 'velocità del suono

'=====
Rem 000 DICHIARAZIONI PER INDIRIZZO PORTE
Private Declare Function vbInp Lib "win95IO.DLL " (ByVal Port As Integer) As
Integer

Private Declare Sub vbOut Lib "win95IO.DLL " (ByVal Port As Integer, ByVal data
As Integer)

```

```

'=====
Rem 0000 All'accensione:
'a)evita la comparsa momentanea di Label27 destinato alla sola presentazione
'polare
'b)imposta selettore freq. d'emissione a 10 KHz
'c) imposta una vel.suono =1500 m/Sec

Private Sub Form_Load()

Label27.Visible = False

Combo1.Text = "F=10KHz"

HScroll2.Value = 1500

End Sub

'=====
Rem 1 'COLORAZIONE OGGETTI IN FASE DI ATTIVAZIONE
Private Sub Command1_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)

Command1.BackColor = &HC0C0C0
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub Command1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command1.BackColor = &HFFFF00
End Sub

Private Sub Command1_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command1.BackColor = &HC0C0C0
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub Command3_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command3.BackColor = &HC0C0C0
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub Command3_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command3.BackColor = &HFFFF00
End Sub

Private Sub Command3_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command3.BackColor = &HC0C0C0
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub command4_mouseup(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command4.BackColor = &HC0C0C0
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub Command4_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command4.BackColor = &HFFFF00
End Sub

```

```

Private Sub Command4_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command4.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command5_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command5.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command5_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command5.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command5_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command5.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command6_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command6.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command6_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command6.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command6_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command6.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command8_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command8.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus : End Sub

Private Sub Command7_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command7.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command7_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command7.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command7_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command7.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command8_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command8.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

```

```

Private Sub Command8_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command8.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command9_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)
Command9.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command9_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command9.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command9_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command10.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command10_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command10.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command10_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As
Single, Y As Single)
Command10.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command10_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command10.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command11_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command11.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus: End Sub
Private Sub Command11_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As
Single, Y As Single)
Command11.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

Private Sub Command11_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command11.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command12_MouseUp(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single,
Y As Single)
Command12.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

Private Sub Command12_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As
Single, Y As Single)
Command12.BackColor = &HFFFFFF00
End Sub

```

```

Private Sub Command12_Keyup(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
Command12.BackColor = &HC0C0C0
HScroll11.SetFocus
End Sub

```

```

Private Sub HScroll11_GotFocus()
'Frame6.BackColor = &HFFFF00 'COLORA IL FRAME6 SE ALT+P
End Sub

```

```

Private Sub combo2_GotFocus()
Frame5.BackColor = &HFFFF00 'COLORA IL FRAME6 SE ALT+P
End Sub

```

```

'=====
Rem 2 TEMPORIZZATORI DI SERVIZIO

```

```

Private Sub Timer1_Timer()
'CADENZA 1 Sec.

```

```

orario

```

```

End Sub

```

```

Private Sub orario()

```

```

Static tempo

```

```

Static tempol

```

```

If tempo = 0 Then Call datiiniziali 'accade solo all'accensione

```

```

Dim tempo2 As String

```

```

tempo = tempo + 1

```

```

If tempo = 60 Then

```

```

tempol = tempol + 1

```

```

tempo = 1

```

```

End If

```

```

If tempo < 60 Then tempo2 = "0"

```

```

tempo2 = tempol

```

```

If tempol < 1 Then tempo2 = "0"

```

```

Label6.Caption = " " + tempo2 + ""

```

```

If tempol = 60 Then Label6.BackColor = &HFF

```

```

End Sub

```

```

'=====
Rem 3  SI FISSANO UNA SERIE DI DATI ALL'ACCENSIONE MEDIANTE CHIAMATA
'di Sub datiiniziali DA PARTE DEL TIMER1

Sub datiiniziali()

t = 0 'Posiziona l'indice a 0

HScroll11.Value = 0 ' Posiziona la barra dello Scroll11 a 0

HScroll11.SetFocus

Label3.Caption = 0

Label6.Caption = 0

Label9.Caption = 0

Label12(1).Caption = 0

Label12(3).Caption = 0

Command2.BackColor = vbYellow

End Sub

'=====
Rem 4 'COMANDO INDICE
'POSIZIONAMENTO INDICE CON MOUSE
Private Sub Form_Mousedown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y
As Single)

t = ((X - 692)) / (11.68)
'il valore 11.68 si ottiene da: (x-692)fondo scala / 900 =
'                               = 10528/900 = 11.68
If t > 900 Then t = 900

If t < 0 Then t = 0

HScroll11.Value = t

End Sub

'=====
Rem 5 COMANDI E REGOLAZIONI

Private Sub VScroll11_Change() 'COMANDO GUADAGNO VIDEO

nor = VScroll11.Value

End Sub

'=====
Rem 6 'ACQUISIZIONE IMPULSO RISPONDITORE

Private Sub Command10_click() 'ACQUISIZIONE SL'-TL IMPULSO RISPONDITORE

Command10.BackColor = &HC0C0C0

HScroll11.SetFocus

refer = mdel(t) 'lettura dell'impulso risponditore collimato dall'indice t
'e memorizz.,dopo acquisizione, in matrice mdel(t)

```



```

Label12(1).Caption = rifer

'Calcolo della pressione ,in dB/mic.Pa, dell'impulso risponditore
'incidente sulla base:
'Detta Sens. la sensibilità di tutto il canale
'(Stecca+AF1*)+(Accopp.+Ft+Riv.) espressa in
'dB/Vp/mic.Pa (fissata, in attesa delle misure, in prima approssimazione
'a -125 dB/Vp/mic.Pa)
'Detta uc l'unità di calcolo fornita dal convertitore A/D ed acquisita in
'mdel(t)
'Indicato il rapporto 1000uc/0.4VP =2500
'si ha:

If rifer = 0 Then RIFERdB = ""

If rifer = 0 Then GoTo fine

RIFERdB = CInt(20 * Log(rifer / 2500) / Log(10)) + 125

fine:

Label12(1).Caption = RIFERdB

If rifer > 65000 Then Label12(1).BackColor = vbRed

HScroll11.SetFocus

End Sub

'=====
Rem 7 'EMISSIONE

Private Sub Command5_Click() 'COMANDO Tx per misura TS

Command1.Enabled = True 'abilita il pulsante calcolo

tinta = 65535 'assegna al tracciato video il color giallo

For N = 0 To 900          'pulizia matrice mde per n=0,1,2,3,...,900
mdel(N) = 0              'prima di iniziare nuova presentazione
Next N

'COMANDO DI TRASMISSIONE
'CONTROLLARE BIOS PER INDIRIZZO PORTE
vbOut (890), 0 'prepara all'uscita C3

vbOut (890), 10 'si alzano i bit di peso 1(negato)=C1 e 8(negato)=C3
                'per comando Tx su IP70

For xx = 0 To 300: Next xx 'ritardo per ottenere impulso di
'                          comando di durata sufficiente

vbOut (890), 0 ' riporta basso C3

Timer5.Enabled = True 'si abilita Timer 5 che con cadenza 100mSec
                    'comanda sub misuraTS

nts = nts + 1 'nts = numerotrasmissioni

```

```

Label3.Caption = nts
Label13.Caption = ""
Label25.Caption = ""
Label12(3).Caption = ""
Label12(1).Caption = ""
HScroll1.SetFocus
End Sub

Private Sub Timer5_Timer()
'CADENZA 100 m Sec.
'normalmente è bloccato
'se abilitato da Command5 chiama la Sub misuraTS
'al ritmo di 100 mSec

misuraTS

End Sub

Sub misuraTS()

Static jts

'STABILIRE GLI INDIRIZZI DELLE PORTE IN BASE AL P.C. IMPIEGATO

For X = 0 To 30

jts = jts + 1      'procede all'acquisizione di 900 campioni del
                  'convertitore A/D
vbOut (890), 1 'per latch (negato)per campionatura

vbOut (890), 36 'si alza il bit di peso 4(normale)

X1 = vbInp(888) ' entrano 8 bit inferiori

For xx = 0 To 300: Next xx 'ritardo di stabilizzazione

vbOut (890), 40 'si alza il bit di peso 8(negato)

X2 = vbInp(888) 'entrano 8 bit superiori

z = X1 Or (256 * X2) 'ricostruzione stringa a 16 bit

For xx = 0 To 300: Next xx 'ritardo di stabilizzazione

mdel(jts) = z 'input stringa a 16 bit dei segnali da convertitore A/D
              'mdel(j) matrice dati per echi SL-2TL+TS
              'ed impulsi risponditore SL'-TL
'Ricordare che i valori di ingresso dalla porta sono al massimo
'val=255 ;per acquisire a 16 bit si eseguono 2 input e si forma (z)

'SIMULAZIONE ECO BERSAGLIO DA TS= 26 dB

'Valori conformi ai dati della tabella in Rem 9
'TS(dB) =10;      ;15      ;20      ;25      ;30
'A1(dB) =117;     ;122     ;127     ;132     ;137
'A1*(uc)=1000;   ;1778     ;3162     ;5623     ;10000

```

```

'SIMULAZIONE PER PROVE SFW BERSAGLIO a 1000 mt jts=400
mdel(400) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(401) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(402) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(403) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio

mdel(487) = 3162 'impulso risponditore
mdel(488) = 3162 'impulso risponditore
mdel(488) = 3162 'impulso risponditore
mdel(489) = 3162 'impulso risponditore

If jts = 900 Then Timer5.Enabled = False 'blocca il timer

If jts = 900 Then jts = 0 'azzerà il conteggio in attesa di nuovo avvio

vbOut (890), 0 'disabilita il tristate

Next X

End Sub

Private Sub Command11_click() 'ACQUISIZIONE ECO SL-2TL+TS
' (eco del bersaglio)

Command11.BackColor = &HC0C0C0

HScroll11.SetFocus

eco = mdel(t) 'lettura dell'impulso eco . collimato dall'indice t
' memorizz., dopo acquisizione, impulso in matrice mdel(x)

'Calcolo della pressione, in dB/mic.Pa, dell'eco incidente sulla base:
' Detta Sens. la sensibilità di tutto il canale
' (Stecca+AF1*)+(Accopp.+Ft+Riv.) espressa in
' dB/Vp/mic.Pa (fissata, in attesa delle misure, in prima approssimazione
' a -125 dB/Vp/mic.Pa)
' Detta uc l'unità di calcolo fornita dal convertitore A/D ed acquisita in
mdel(t)
'Indicato il rapporto 1000uc/0.4VP =2500
'si ha:

If eco = 0 Then ECOdB = ""

If eco = 0 Then GoTo fine

ECOdB = CInt(20 * Log(eco / 2500) / Log(10)) + 125

fine:

Label12(3).Caption = ECOdB

If eco > 65000 Then Label12(3).BackColor = vbRed

End Sub

```

```

'=====
Rem 8 'PRESENTAZIONE VIDEO
Sub presentazione() '

If nor = 0 Then nor = 100 Else nor = nor

For X = 0 To 900      'scansione matrice video per n=0,1,2,3,...,900
'Ricordare che i valori di ingresso dalla porta sono al massimo
'val=65000uc e pertanto devono essere divisi per 42 per ottenere
'il livello max di 1600 necessario alla geometria dello schermo
'La memoria a(x) è necessaria per la regolazione ampiezza video
'Con la divisione per 42, anche quando l'impulso è a 65000 uc, portando
'al minimo il guadagno video si ottiene una riga a circa 2/3 schermo

a(X) = 3.1 - ((1 / 42) * mdel(X) / nor)

If a(X) < 0.97 Then a(X) = 0.97 'LIMITAZIONE D'AMPIEZZA

If a(X) > 3.16 Then a(X) = 3.16

'NB tutta la presentazione è di 10512 px
'10512/900=11.68
'routine per il tracciamento del video

v = 11.68

If tinta = 16776960 And X < 450 Then tinta = 65535

If tinta = 65535 And X < 450 Then tinta = 65535

If tinta = 65535 And X > 450 Then tinta = 16776960

Line (692 + (v * X), 4800)-(692 + (v * X), 60 + 1500 * a(X))

If tinta = 0 Then tinta = 16776960 'celeste

Line (692 + (v * X), 4800)-(692 + (v * X), 60 + 1500 * a(X)), tinta '

'le righe verdi, dello stesso colore del form, occupano sempre la parte
'superiore delle righe gialle fino al limite superiore dello schermo
'in modo che le variazioni di lunghezza delle gialle vengono occupate
'istantaneamente dalle righe verdi e non c'è fliccher ne necessità del CLS
'Con il seguente if si colora di bianco la riga in corrispondenza dell'indice
'creando un indice alto tutto che sposa l'istogramma dovuto al segnale

t = HScroll11.Value

If X = t Then colore = vbBlack Else colore = &H8000&

'INDICE

Line (692 + (v * X), 59 + 1500 * a(X))-(692 + (v * X), 1000), colore ' &H8000&

Line (692 + (v * t), 59 + 1500 * a(X))-(692 + (v * t), 1000), vbBlack

Next

tempo = Int(t * 3.333)

Label5.Caption = tempo 'indicatore del tempo collimato

If tempo > 1500 Then Label26.Caption = ""

```

```

Label26.FontSize = 14

Label26.Caption = Int(tempo * ((Vsuono / 2) / 1000))

If tempo > 1500 Then Label26.FontSize = 8: Label26.Caption = "Fuori campo"

End Sub

'=====
Rem 9 CALCOLO TS
Private Sub Command1_Click()

Label13.Caption = ""

Label25.Caption = ""

'PREMESSA AL CALCOLO:
'LA TARATURA DI TUTTO IL CANALE DI RICEZIONE COSTITUITO DA:
'(BASE AF + AF1*)IP70 + ELETTRONICA TSMP70
'PREVEDE CHE UN IMPULSO IN ACQUA DI LIVELLO PARI A +127 dB/micr.Pa
'GENERI ALL'INGRESSO del P.C. un valore di 3162 uc.
'IL GUADAGNO DEL CANALE SARA' REGOLATO SULLA BASE DELLE MISURE IN MARE DELLA
'SENSIBILTA' IN RICEZIONE DELL'IP70.
'COSI' COME I DATI DI SLo e SL DOVRANNO ESSERE INSERITI, IN FASE DI MESSA A
'PUNTO DEL PROGRAMMA, CON I VALORI PRECISI RICAVATI IN MARE.

'DEVE PERTANTO ESSERE PARAMETRIZZATO TUTTO SULLA BASE DEI GUADAGNI E DELLA
'SENSIBILITA' DOPO AVER ASSUNTI, FISSI ED IMMUTABILI, I VALORI DI:
**livello di tensione all'ingresso del rivelatore d'involuppo = 474 mV eff.
**unita di calcolo corrispondenti all'uscita del convertitore A/D = 3162 uc
OPPURE, come riportato nel diagramma dei livelli:
**livello di tensione all'ingresso del rivelatore d'involuppo = 150 mV eff.
**unita di calcolo corrispondenti all'uscita del convertitore A/D = 1000 uc

I CALCOLI SEGUENTI SONO SOLTANTO INDICATIVI:
'LE EQUAZIONI SOTTO RIPORTATE SONO IMPOSTATE CON GRANDEZZE
'ESPRESSE IN dB E PERTANTO LE SOMME INDICANO PRODOTTI E LE
'DIFFERENZE INDICANO DIVISIONI.
'SL ed SLo (dati noti ed in programma )
'A1 = SL-2TL+TS = eco(eco da bersaglio)ZONA GIALLA
'B1= SLo-TL = rifer (impulso di riferimento del rispon.) ZONA CELESTE
'TS = A1-SL-2B1+2SLo
'ESEGUE nts calcoli di TS sulla base delle nts battute
'e computa la media

'LE EQUAZIONI ESECUTIVE SOTTO INDICATE, pur riportando gli stessi
'simboli delle precedenti, SONO IMPOSTATE CON GRANDEZZE ESPRESSE IN NUMERI
'DECIMALI PERTANTO AL POSTO DELLE DIFFERENZE COMPAGIONO
'OVVIAMENTE DELLE DIVISIONI ed al posto delle somme compaiono dei prodotti

If ang > 360 Then ang = 0

'TS (dB) =10;      ;15;      ;20      ;25      ;30
'A1 (dB) =117;    ;122     ;127     ;132     ;137
'A1*(uc)=1000;   ;1778    ;3162    ;5623    ;10000

'TUTTI I VALORI A CALCOLO DEVONO ESSERE IN GRANDEZZE ADIMENSIONALI
'RICAVATE DAI VALORI IN dB DELLA SEGUENTE TABELLA DI ESEMPIO:
'LIVELLO DI TRASMISSIONE NAVE PILOTA
'LS=231 dB

```

```

'=====
'LIVELLO DI EMISSIONE RISPONDITORE
'LSo=189 dB
'=====
'CALCOLO UNICO TRA I DUE LIVELLI INDICI
'LLo = 2 * SLo - SL = 2*189-231=147 pari a uc=31620
'=====
'ECO BERSAGLIO TS=20dB
'A1 =127dB pari a uc=3162
'=====
'IMPULSO DEL RISP.
'B1=127 dB pari a uc=3162
'=====
'I SEGUENTI DATI DI SLo e SL DOVRANNO ESSERE SOSTITUITI, IN FASE DI MESSA A
'PUNTO DEL PROGRAMMA, CON I VALORI PRECISI RICAVATI IN MARE.

SLo = 189
SL = 231
LLo = (2 * SLo - SL)

'Se ad A1 espressa in dB; A1=127 dB, corrispondono per taratura 3162 uc
'la variabile LLo, espressa in dB, per essere dimensionata in modo corretto
'in uc dovrà essere:
'a) rapportata al valore di A1 in db = 127 (decrementandola)
'b) trasformata da dB a numero puro
'c) moltiplicata per 3162
'si veda il seguente calcolo di LL dove il valore in dB di LLo viene
'decrementato di 127 db, trasformato da dB a numero puro e infine
'moltiplicato per il valore delle uc di A1 = 3162

LL = (10 ^ ((LLo-127) / 20)) * 3162

'LL = 31620

'=====
Rem f INIZIA QUI LA ROUTINE DI COMPENSAZIONE DI ref
'      IN FUNZIONE DELLA FREQ. EMESSA
'Si applica la formula di Thorp per correggere il valore di rif in
'dipendenza della frequenza emessa dal sonarfish.
'Si tratta di modeste correzioni facilmente computabili:
'
'
'      0.1*f^2      40*f^2
'  a = a(f) =  ----- + ----- + 2.75 x 10^-4  f^2 + 0.003
'                1+f^2      4100 + f^2
'
'dove a = a(f) è l'attenuazione per assorbimento in dB/Km
'con la quale calcolare:
'a1 = a(f1) dove f1 = frequenza d'emissione BAIP70 10KHz
'a2 = a(fe) dove fe = frequenza d'emissione Sonarfish o del Txx
'e da queste l'incremento D come differenza tra le due
'errore = a1 - a2
'con il quale correggere, a calcolo, il valore dell'ampiezza dell'impulso
ricevuto dal risponditore.
'con fsfh s'indica la freq. emessa in KHz

distKm = (tempo * 750 / 10 ^ 6) 'calcolo distanza in Km

If distKm < 100 Then distKm = 1

If Comb1.Text = "F=1KHz" Then fsfh = 1

```

```

If Combol.Text = "F=2.5KHz" Then fsfh = 2.5

If Combol.Text = "F=5KHz" Then fsfh = 5

If Combol.Text = "F=10KHz" Then fsfh = 10

att1 = ((0.1 * 10 ^ 2) / (1 + 10 ^ 2)) + ((40 * 10 ^ 2) / (4100 + 10 ^ 2)) +
+(((2.75 * 10 ^ -4) * 10 ^ 2) + 0.003)

att2 = ((0.1 * fsfh ^ 2) / (1 + fsfh ^ 2)) + ((40 * fsfh ^ 2) / (4100 + fsfh ^
^2)) + (((2.75 * 10 ^ -4) * fsfh ^ 2) + 0.003)

errbdb = Abs(att1 - att2) * distKm

'si deve ora esprimere l'errore in numero puro

errnp = (10 ^ ((errbdb) / 20))

'=====

A1 = eco ' eco bersaglio

'si corregge rifer in base al calcolo dell'errore
B1 = rifer * errnp 'impulso risp. di riferimento corretto

If B1 = 0 Then GoTo fine

If A1 = 0 Then GoTo fine

TS(ang, nts) = (A1 / (B1 ^ 2)) * LL 'calcolo di TS per ciascuna battuta

Tsi = (A1 / (B1 ^ 2)) * LL 'valore TSistantaneo

TSidb = CInt((20 * Log(Tsi) / Log(10))) 'valore TSidB istantaneo

Label25.Caption = TSidb

'Label1.Caption = cs
'AD OGNI SOMMA SI ASSOCIA IL CORRISPONDENTE VALORE DELL'ANGOLO
'DI ESPOSIZIONE ang CHE SARA' POI RICHIAMATO DALLA MATRICE
'esp()CHE CONTIENE TUTTA LA SERIE DEGLI ANGOLI IMPOSTATI

If nts = 0 Then GoTo solopersimulazione ' essendo in simulazione nts=0
'evita l'indeterminazione nel calcolo delle medie e consente soltanto
'il calcolo del valore istantaneo del TS nella fase di simulazione

TSsomma(ang) = TSsomma(ang) + TS(ang, nts)

TSmedio(ang) = TSsomma(ang) / nts

TSDB(ang) = CInt((20 * Log(TSmedio(ang)) / Log(10)))

Label13.Caption = TSDB(ang)

solopersimulazione:
TS(ang, nts) = (A1 / (B1 ^ 2)) * LL 'calcolo di TS per ciascuna battuta

Tsi = (A1 / (B1 ^ 2)) * LL 'valore TSistantaneo

TSidb = CInt((20 * Log(Tsi) / Log(10))) 'valore TSidB istantaneo

Label25.Caption = TSidb

```

```

HScroll1.SetFocus

'DATI PER PROVE
'ASSEGNA A TSDB 36 VALORI CASUALI INFERIORI A 50 IN DIPENDENZA
'DEL VALORE DELL'ANGOLO DI ESPOSIZIONE IMPOSTATO PER LE PROVE
'CON esp() IN REM 5

'For X = 1 To 72

'TSDB(esp(X)) = (50 * Rnd)

'Next X

Command1.Enabled = False

fine:

End Sub

'=====
Rem 10 ANGOLO DI ESPOSIZIONE
Private Sub command2_click() '-INIZIALIZZA PAGINA-

nts = 0

Label3.Caption = nts

Label13.Caption = ""

Label25.Caption = ""

Label12(3).Caption = ""

Label12(1).Caption = ""

For N = 0 To 900 'pulizia matrice mde per n=0,1,2,3,...,900

mdel(N) = 0 'prima di iniziare nuova presentazione

Next N

Command2.BackColor = vbGreen
'DIVENTA VERDE SOLTANTO SE SI INIZIALIZZA
'LA PAGINA

'SI ASSEGNA AD ang IL VALORE CALCOLATO IN REM 15
'CON ang SI ANDRANNO AD ESEGUIRE LE MEDIE ED I CALCOLI PER IL
'VALORE DI TSmedio IN Rem 9

ang = aesp

'SI COSTRUISCE LA MATRICE DEGLI ANGOLI DI ESPOSIZIONE IN FUNZIONE
'DEL NUMERO PROGRESSIVO DI INTRODUZIONE CON LO Scroll2 E CON I
'CLICK di COMMAND2" SONO PREVISTI 80(più di un valore ogni 5°
'LA MATRICE esp() CONSENTE DI DISPORRE IN SEQUENZA 1;2;3...;79
'TUTTI I VALORI DEGLI ANGOLI INTRODOTTI PER POI POTERLI RICHIAMARE SEMPLICEMENTE
'CON for x=1 to 79.

'NUMERO DEI VALORI SPECIFICATI CON LA DICHIARAZIONE esp(80)
'QUESTA MATRICE E' ALLA BASE, SIA DEL CALCOLO DI TSDB IN Rem 9,
'SIA DELLA PRESENTAZIONE POLARE IN Rem 12

```



```

Static ng

ng = ng + 1 'ng è il progressivo

esp(ng) = aesp ' esp(ng) è il valore dell'angolo
'PER PROVE
'SIMULA UN GRUPPO DI 36 VALORI DELL'ANGOLO DI ESPOSIZIONE
'INTRODOTTI CON SCROLL2 DA FALCON

prova = 9

For X = 1 To 72
'esp(X) = 5 * X

Next X

HScroll1.SetFocus

End Sub

'COMANDO PER PRESENTAZIONE POLARE DEL TS
'Private Sub command13_click()
'Form2.Show
'Command13.BackColor = &HC0C0C0

'End Sub
Private Sub Timer2_Timer()
'CADENZA 100 m Sec.normalmente libero
'chiama la Sub presentazione
'al ritmo di 100 mSec

presentazione

End Sub

'=====
Rem 11 MODIFICA PRESENTAZIONE TIPO A <> POLARE
Sub command13_click() 'DA POLARE a TIPO A

Check1.Value = 0

Check1.Visible = True

Form1.BackColor = &H8000&

Timer2.Enabled = True

Label3.Visible = True

Label4.Visible = True

Label5.Visible = True

Label6.Visible = True

Label8.Visible = True

Label9.Visible = True

Label12(3).Visible = True

```

```
Label12(1).Visible = True
Label13.Visible = True
Label14.Visible = True
Label16.Visible = False
Label17.Visible = False
Frame1.Visible = True
Frame2.Visible = True
Frame3.Visible = True
Frame4.Visible = True
Frame6.Visible = True
Frame7.Visible = True
Frame8.Visible = True
Frame9.Visible = True
Frame10.Visible = True
Frame12.Visible = True
'Frame13.Visible = True
Frame17(1).Visible = True
Frame17(3).Visible = True
Line2.Visible = True
Line3.Visible = True
Line4.Visible = True
Line5.Visible = True
Picture1(1).Visible = True
Picture4(1).Visible = True
Command13.Visible = False
Command14.Visible = False
Command15.Visible = False
Label1.Visible = False
Label2.Visible = False
End Sub
```

```
Private Sub check1_Click() 'DA TIPO A a POLARE
Command13.Visible = True
Command14.Visible = True
Command15.Visible = True
If Check1.Value = 1 Then GoTo cancella
cancella:
Timer2.Enabled = False
Cls
'Check1.Visible = True
Label11.Visible = True
Label2.Visible = True
Form1.BackColor = &H8000000F
Label3.Visible = False
Label4.Visible = False
Label5.Visible = False
Label6.Visible = False
Label8.Visible = False
Label9.Visible = False
Label13.Visible = False
Label14.Visible = False
Label16.Visible = True
Label17.Visible = True
Label12(3).Visible = False
Label12(1).Visible = False
Frame1.Visible = False
Frame2.Visible = False
Frame3.Visible = False
Frame4.Visible = False
Frame6.Visible = False
Frame7.Visible = False
Frame8.Visible = False
Frame9.Visible = False
```

```

Frame10.Visible = False

Frame12.Visible = False

Frame17(1).Visible = False

Frame17(3).Visible = False

Line2.Visible = False

Line3.Visible = False

Line4.Visible = False

Line5.Visible = False

Picture1(1).Visible = False

Picture4(1).Visible = False

For X = 0 To 900
mdel(X) = 0
a(X) = 3.16
Next X

End Sub

'=====
Rem 12 COMPUTAZIONI PER PRESENTAZIONE POLARE

Private Sub command14_click()
'TRACCIA RAGGI POLARI OGNI 10°

For xy = 0 To 360 Step 10

X = 6000

Y = 4000

X1 = 60 * 50 * Cos((90 - xy) * 0.017453293)

Y1 = (Tan((90 - (xy)) * 0.017453293) * X1)

If xy = 360 Or xy = 180 Then colore1 = vbBlack Else colore1 = vbYellow

Line (6000, 4000)-(6000 + X1, 4000 - Y1), colore1

Next xy

Ao = 0
ro = 0

For Ao = 1 To 10

ro = 300 + ro

For X = -ro To ro

Y = Sqr(Abs(ro ^ 2 - X ^ 2))

PSet (6000 + X, 4000 + Y), vbYellow

Y = Sqr(Abs(X ^ 2))

```

```

'PSet (6000 + x * 0.707, 4000 + y * 0.707)

Next X

For X = -ro To ro

Y = -Sqr(Abs(ro ^ 2 - X ^ 2))

PSet (6000 + X, 4000 + Y), vbYellow

Y = -Sqr(Abs(X ^ 2))

'PSet (6000 + x * 0.707, 4000 + y * 0.707)

Next

Next Ao

For alfa = 0.0001 To 360 Step 10

For X = -3000 To 3000

Y1 = (Tan(alfa * 0.017453293) * X)

If Y1 > r * Sin(alfa * 0.017453293) Then Y1 = 0

If Y1 < -r * Sin(alfa * 0.017453293) Then Y1 = 0

PSet (6000 + X, 4000 + Y1), vbYellow

PSet (6000 + X, 4000), vbYellow

Next X

'Line (6000, 1000)-(6000, 7000)

Next alfa

'<=== INIZIO ROUTINE PER SIMULAZIONE
Dim md(400)
Dim arg(400)
md(0) = 100
md(1) = 150
md(2) = 200
md(3) = 230
md(4) = 300
md(5) = 280
md(6) = 350
md(7) = 400
md(8) = 450
md(9) = 420
md(10) = 450
md(11) = 400

md(12) = 300
md(13) = 250
md(14) = 200
md(15) = 180
md(16) = 190
md(17) = 170
md(18) = 160
md(19) = 180
md(20) = 160

```

```

md(21) = 150
md(22) = 250
md(23) = 300
md(24) = 400
md(25) = 480
md(26) = 500
md(27) = 500
md(28) = 480
md(29) = 400
md(30) = 300
md(31) = 350
md(32) = 280
md(33) = 290
md(34) = 170
md(35) = 150

```

```

For C = 0 To 36
arg(C) = 90 - (10 * C)
Next C

```

```

For xx = 0 To 36
'CALCOLO PER IL POSIZIONAMENTO DEI PUNTI DI SIMULAZIONE
'X = 5 * md(xx) * Cos(arg(xx) * 0.017453293)

'Y = (Tan(arg(xx) * 0.017453293) * X)
'Circle (6000 + X, 4000 - Y), 40

```

```

'CALCOLO PER IL TRACCIAMENTO DEI SEGMENTI D'UNIONE TRA I
'PUNTI DI SIMULAZIONE
'(il calcolo si avvale anche delle variabili X ed Y
'calcolate nelle istruzioni superiori)
'X1 = 5 * md(xx + 1) * Cos(arg(xx + 1) * 0.017453293)
'Y1 = (Tan(arg(xx + 1) * 0.017453293) * X1)
'Line (6000 + X, 4000 - Y)-(6000 + X1, 4000 - Y1)
Next xx
'<====FINE ROUTINE DI SIMULAZIONE

```

```

'CALCOLO PER IL POSIZIONAMENTO DEI PUNTI VERI
For xx = 1 To 80

X = 60 * TSDB(esp(xx)) * Cos((90 - esp(xx)) * 0.017453293)

Y = (Tan((90 - esp(xx)) * 0.017453293) * X)

If TSDB(esp(xx)) > 0 Then Circle (6000 + X, 4000 - Y), 40

Next xx

```

```

'CALCOLO PER IL TRACCIAMENTO DEI SEGMENTI D'UNIONE
'TRA I PUNTI VERI
For xx = 1 To 79

X = 60 * TSDB(esp(xx)) * Cos((90 - esp(xx)) * 0.017453293)

Y = (Tan((90 - esp(xx)) * 0.017453293) * X)

X1 = 60 * TSDB(esp(xx + 1)) * Cos((90 - esp(xx + 1)) * 0.017453293)

Y1 = (Tan((90 - (esp(xx + 1))) * 0.017453293) * X1)

Line (6000 + X, 4000 - Y)-(6000 + X1, 4000 - Y1)

```

```

Next xx

End Sub

'=====
Rem 13 MEMORIZZAZIONE DATI SU FILE TSdatin.doc

Private Sub command15_click()
'ATTENZIONE !!! CON I DATI DIMOSTRATIVI DI md() CARICATI NELLA ROUTINE
'PRECEDENTE LA md() RISULTA CARICATA E DISPONIBILE SOLTANTO DOPO LA FASE
'ESECUTIVA DEL GRAFICO POLARE; PERTANTO I FILE TSdati.DOC sono COMPILABILI
'SOLTANTO DOPO AVER VISTO IL GRAFICO POLARE

Dim Filenum As Integer

Static dato

dato = dato + 1

If dato = 6 Then dato = 1

If dato = 1 Then filename$ = "C:\windows\personal\TSdati1.doc"
If dato = 2 Then filename$ = "C:\windows\personal\TSdati2.doc"
If dato = 3 Then filename$ = "C:\windows\personal\TSdati3.doc"
If dato = 4 Then filename$ = "C:\windows\personal\TSdati4.doc"
If dato = 5 Then filename$ = "C:\windows\personal\TSdati5.doc"

'filename$ = "C:\windows\personal\TSdati.doc"

Filenum% = FreeFile

Open filename$ For Output As Filenum%

'Print: Print UCase$(filename$); " opened for output as File #"; Filenum%

Label19 = UCase$(filename$)

'Put something in the file.

For X = 0 To 79
kk(X) = TSDB(esp(X))
Next X

If Combol.Text = "F=1KHz" Then Print #Filenum%, " F = 1 KHz"
If Combol.Text = "F=2.5KHz" Then Print #Filenum%, " F = 2.5 KHz"
If Combol.Text = "F=5KHz" Then Print #Filenum%, " F = 5 KHz"
If Combol.Text = "F=10KHz" Then Print #Filenum%, " F = 10 KHz"

Print #Filenum%, "TS (dB)          Ang(°)"

For X = 0 To 79

Print #Filenum%, "TS ="; kk(X); "          Ang ="; esp(X) 'GENERA UNA TABELLA DEL
TIPO: Y(n)=m

```

```

Next X
'#Filenum%,

Print #Filenum%, "TSdati.doc"

Close Filenum%

End Sub

'=====
Rem 14 IMPOSTAZIONE SOGLIA TEMPORALE

Sub Command7_Click()

Cls

If t < 50 Then GoTo fine 'da definire in sede di progetto

sogliai1 = t + 20

sogliai2 = t - 20

sogliae1 = 2 * t + 20

sogliae2 = 2 * t - 20

Line (692 + (17.52 * sogliai2), 4500)-(692 + (17.52 * sogliai1), 4500)
Line (692 + (17.52 * sogliai2), 4490)-(692 + (17.52 * sogliai1), 4490)
Line (692 + (17.52 * sogliae2), 4500)-(692 + (17.52 * sogliae1), 4500)
Line (692 + (17.52 * sogliae2), 4490)-(692 + (17.52 * sogliae1), 4490)

fine:

End Sub

'=====
Rem 15 CALCOLO DELL'ANGOLO DI ESPOSIZIONE

Private Sub text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)

If InStr("-+.0123456789", Chr(KeyAscii)) = 0 Then KeyAscii = 0
If InStr("-+.0123456789", Chr(KeyAscii)) = 0 Then KeyAscii = 0
If InStr("-+.0123456789", Chr(KeyAscii)) = 0 Then KeyAscii = 0

End Sub

Private Sub command4_Click()

alfa = Val(Text1.Text) 'bussola bersaglio
beta = Val(Text2.Text) 'bussola nave
gammaf = Val(Text3.Text) 'BRQ nave bersaglio
aesp = Abs(beta + gammaf - alfa + 180) 'angolo d'esposizione
If aesp > 360 Then aesp = aesp - 360

```



```

Label9.Caption = aesp

HScroll11.SetFocus

Command2.BackColor = vbYellow 'QUANDO SI IMPOSTA L'ANGOLO SI
'COLORA DI GIALLO E DIVENTA VERDE SOLTANTO SE SI INIZIALIZZA
'LA PAGINA

End Sub

'=====
Rem 16 GRUPPO RESET

Private Sub Command3_Click() 'RESET MEMORIE E ULTIMA BATTUTA

'Quando si resetta ultima battuta toglie dalla somma l'ultimo valore di
'TS(ang,nts)
'in modo che quando si ripete l'acquisizione il dato precedente
'è stato eliminato

If nts < 0 Then nts = 0

TSSomma(ang) = TSSomma(ang) - TS(ang, nts)
'L'istruzione seguente evita che una volta eseguita la simulazione
'che in Rem 9 carica soltanto TS(ang,nts) e non TSSomma(ang) si
'crei un valore negativo nell'operazione di sottrazione sopra eseguita

If TSSomma(ang) < 0 Then TSSomma(ang) = 0

For X = 0 To 900 'azzeramento mem. video
mdel(X) = 0
a(X) = 3.16
Next X

If nts > 0 Then nts = nts - 1

eco = 0 'azzeramento memoria eco

refer = 0 'azzeramento memoria riferimento

Label3.Caption = nts

Label13.Caption = ""

Label25.Caption = ""

Label12(3).Caption = "  "
Label12(1).Caption = "  "

HScroll11.SetFocus

End Sub

Private Sub Command6_click() 'RESET GENERALE DATI

If Check2.Value = 0 Then GoTo fine

Cls

Check2.Value = False

```

```

For X = 0 To 600 'azzeramento mem. video
mdel(X) = 0
a(X) = 3.16
Next X

nts = 0 'azzeramento conteggio battute
For X = 1 To 80 'AZZERAMENTO MEM. ANGOLO ESPOSIZIONE
esp(X) = 0 '
Next X

For ang = 0 To 360 'azzeramento memorie di calcolo
TSsomma(ang) = 0
TSsm(ang) = 0
TSmedio(ang) = 0
TSDB(ang) = 0
Next ang

For ang = 0 To 360
For nts = 0 To 80
TS(ang, nts) = 0
Next nts
Next ang

impulso = 0
eco = 0
refer = 0

Command6.BackColor = &HC0C0C0
Label3.Caption = "      "
Label13.Caption = "  "
Label25.Caption = "  "
Label12(3).Caption = "  "
Label12(1).Caption = "  "

nts = 0
fine:

HScroll11.SetFocus

End Sub

```

```

'=====
Rem 17 SIMULATORE
Private Sub Command18_Click()

If nts > 0 Then GoTo fine 'impedisce di andare in simulazione se sono
'
'                               in corso Tx

For r = 201 To 2250 Step 1 'INPUT "r(campo in metri)"; r ' percorso del raggio
'al TX al fondo

h = 200 'INPUT "h(distanza dal fondo. metri)"; h ' livello del fondo

SL = 231 'INPUT "SL(livello indice dB)"; sl 'livello indice in dB

td = 0.04 'INPUT "td(durata imp. Sec.)"; td' durata dell'impulso in secondi

f = 9500 'INPUT "f(hertz)"; f ' frequenza di lavoro

b = 0.8 'INPUT "b(altezza trasd. m)"; b' dimensione verticale del trasduttore

atr = 0.8 'INPUT "a(larghezza trasd. m)"; a' dimensione orizzontale del
'trasduttore "stecca 'messa nel senso dell'altezza"

rp = h / r 'rapporto profondit... /distanza

ar = 57.3 * Atn(rp / Sqr(-rp * rp + 1)) 'angolo di radenza

sb = (-13 / 800) * r - 31.75 'legge individuata con due valori di sb
'sb(200mt)=-35; sb(1000mt)=-48

landa = (1530 / f)

q = (10 * Log(landa / (6.28 * atr)) / Log(10) + 9.2)

qr = 10 ^ (q / 10) ' angolo di direttivita' in rad.per calcolo 'superficie
'irrad.

ad = qr * 57.3 'angolo di direttivita' in gradi

tl = 40 * Log(r) / Log(10) ' att. andata e rit. per diverg.

sup = Int(((1530 * td) / 2) * qr * r) 'superficie lluminata

tsr = ((10 * Log(sup)) / Log(10))

RL = SL - tl + sb + tsr ' valore della pressione di RL

alfa = 2 'dB/Km

ecots10 = 231 + 10 - 40 * Log(r) / Log(10) - alfa * r / 1000

dif = RL - 117 'calcolo differenza tra RL ed eco TS=10 a 1000mt

j = (10 ^ (dif / 20)) * 1000 'riverb.in uc

rrr = Int(r / 2.5)

mdel(rrr) = j

Next

```

```
'TS(dB) =10;      ;15      ;20      ;25      ;30
'A1(dB) =117;     ;122     ;127     ;132     ;137
'A1*(uc)=1000;   ;1778    ;3162    ;5623    ;10000
```

```
mdel(400) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(401) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(402) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
mdel(403) = 1000 '1778 '3162 'eco bersaglio
```

```
mdel(500) = 3162 'risp.
mdel(501) = 3162 'risp.
mdel(502) = 3162 'risp.
mdel(503) = 3162 'risp.
```

```
Command1.Enabled = True
```

```
nts = 0
```

```
fine:
```

```
HScroll1.SetFocus
```

```
End Sub
```

## CARATTERISTICHE DEGLI OGGETTI

VERSION 5.00

```
Begin VB.Form Form1
    BackColor      = &H00008000&
    Caption        = "SISTEMA PER LA MISURA DEL TARGET STRENGTH  ""TSP05""
    ClientHeight   = 4215
    ClientLeft     = 165
    ClientTop      = 450
    ClientWidth    = 5970
    FillStyle      = 0  'Solid
    BeginProperty Font
        Name       = "MS Sans Serif"
        Size       = 8.25
        Charset    = 0
        Weight     = 700
        Underline  = 0  'False
        Italic     = 0  'False
        Strikethrough = 0  'False
    EndProperty
    LinkTopic      = "Form1"
    MousePointer   = 2  'Cross
    ScaleHeight    = 4215
    ScaleWidth     = 5970
    StartUpPosition = 3  'Windows Default
    WindowState    = 2  'Maximized
    Begin VB.ComboBox Combo1
        BackColor   = &H80000000&
        Height      = 315
        ItemData    = "Tsm70.frx":0000
        Left        = 1440
        List        = "Tsm70.frx":0010
        TabIndex    = 72
        Text        = "Freq. Emiss."
        Top         = 5640
        Width       = 1335
    End
    Begin VB.Frame Frame1
        BackColor   = &H00C0C0C0&
        BorderStyle = 0  'None
        BeginProperty Font
            Name     = "MS Sans Serif"
            Size     = 13.5
            Charset  = 0
            Weight   = 400
            Underline = 0  'False
            Italic   = 0  'False
            Strikethrough = 0  'False
        EndProperty
        Height      = 3120
        Left        = 600
        TabIndex    = 38
        Top         = 5520
        Width       = 10755
        Begin VB.Frame Frame13
            Caption   = "Velocità suono"
            BeginProperty Font
                Name     = "MS Sans Serif"
                Size     = 9.75
                Charset  = 0
                Weight   = 700
                Underline = 0  'False
```

```

        Italic           = 0   'False
        Strikethrough    = 0   'False
    EndProperty
    Height              = 730
    Left                = 2835
    TabIndex            = 75
    Top                 = 840
    Width               = 2720
    Begin VB.HScrollBar HScroll12
        Height          = 375
        Left            = 120
        Max             = 1600
        Min             = 1400
        TabIndex        = 76
        Top             = 240
        Value           = 1400
        Width           = 1575
    End
    Begin VB.Label Label28
        BorderStyle      = 1   'Fixed Single
        BeginProperty Font
            Name          = "MS Sans Serif"
            Size          = 9.75
            Charset       = 0
            Weight        = 700
            Underline     = 0   'False
            Italic        = 0   'False
            Strikethrough = 0   'False
        EndProperty
        Height           = 300
        Left             = 1850
        TabIndex         = 77
        Top              = 290
        Width            = 600
    End
End
End
Begin VB.Frame Frame6
    Caption              = "Puntamento<>"
    BeginProperty Font
        Name              = "MS Sans Serif"
        Size              = 9.75
        Charset           = 0
        Weight            = 700
        Underline         = 0   'False
        Italic            = 0   'False
        Strikethrough     = 0   'False
    EndProperty
    Height              = 730
    Left                = 2835
    TabIndex            = 62
    Top                 = 15
    Width               = 2720
    Begin VB.HScrollBar HScroll11
        Height          = 375
        Left            = 130
        Max             = 900
        MousePointer    = 10   'Up Arrow
        TabIndex        = 63
        Top             = 250
        Value           = 1
        Width           = 2535
    End
End
End

```

```

Begin VB.Frame Frame7
  Caption      =   "   Presentazione   TS"
  BeginProperty Font
    Name        =   "MS Sans Serif"
    Size        =   9.75
    Charset     =   0
    Weight      =   700
    Underline   =   0   'False
    Italic      =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
  EndProperty
  Height       =   1350
  Left         =   2760
  TabIndex     =   55
  Top          =   1680
  Width        =   2775
  Begin VB.CommandButton Command1
    BackColor   =   &H00C0C0C0&
    Caption     =   "Calcolo"
    Height      =   375
    Left        =   170
    MousePointer = 1   'Arrow
    Style       =   1   'Graphical
    TabIndex    =   61
    Top         =   900
    Width       =   1200
  End
End
Begin VB.Frame Frame19
  Caption      =   "TS (dB)med."
  Height       =   600
  Left         =   150
  TabIndex     =   59
  Top          =   250
  Width        =   1200
  Begin VB.Label Label13
    BackColor   =   &H00C0C0C0&
    BorderStyle = 1   'Fixed Single
    BeginProperty Font
      Name        =   "MS Sans Serif"
      Size        =   9.75
      Charset     =   0
      Weight      =   700
      Underline   =   0   'False
      Italic      =   0   'False
      Strikethrough = 0   'False
    EndProperty
    Height       =   300
    Left         =   360
    TabIndex     =   60
    Top          =   240
    Width        =   645
  End
End
Begin VB.CheckBox Check1
  Caption      =   "Polare"
  Height       =   375
  Left         =   1560
  MousePointer = 1   'Arrow
  Style       =   1   'Graphical
  TabIndex     =   58
  Top          =   900
  Width        =   1200
End

```

```

Begin VB.Frame Frame5
  Caption      = "TS (dB) ist."
  Height      = 600
  Left        = 1560
  TabIndex    = 56
  Top        = 250
  Width      = 1200
  Begin VB.Label Label25
    BorderStyle = 1 'Fixed Single
    Height      = 300
    Left       = 360
    TabIndex   = 57
    Top       = 240
    Width     = 645
  End
End
End
Begin VB.CommandButton Command2
  Caption      = "Inizializza pagina"
  BeginProperty Font
    Name        = "MS Sans Serif"
    Size        = 9.75
    Charset     = 0
    Weight      = 700
    Underline   = 0 'False
    Italic      = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
  EndProperty
  Height      = 375
  Left       = 8115
  MousePointer = 1 'Arrow
  Style      = 1 'Graphical
  TabIndex   = 54
  Top       = 2160
  Width     = 2535
End
Begin VB.CommandButton Command6
  Caption      = "Reset generale"
  Height      = 495
  Left       = 840
  MousePointer = 1 'Arrow
  Style      = 1 'Graphical
  TabIndex   = 53
  Top       = 1920
  Width     = 1335
End
Begin VB.CommandButton Command10
  Caption      = "Acquisizione impulso di riferimento"
  Height      = 615
  Left       = 6120
  MousePointer = 1 'Arrow
  Style      = 1 'Graphical
  TabIndex   = 52
  Top       = 1194
  Width     = 1215
End
Begin VB.CommandButton Command11
  Caption      = "Acquisizione eco del bersaglio"
  Height      = 615
  Left       = 6120
  MousePointer = 1 'Arrow
  Style      = 1 'Graphical
  TabIndex   = 51

```



```

    Top          = 465
    Width       = 1215
End
Begin VB.PictureBox Picture2
    Appearance   = 0 'Flat
    BackColor    = &H0000FFFF&
    BorderStyle  = 0 'None
    BeginProperty Font
        Name      = "MS Sans Serif"
        Size      = 12
        Charset   = 0
        Weight    = 700
        Underline = 0 'False
        Italic    = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    ForeColor    = &H80000008&
    Height       = 255
    Left        = 6000
    ScaleHeight  = 255
    ScaleWidth   = 135
    TabIndex    = 50
    Top         = 525
    Width       = 135
End
Begin VB.PictureBox Picture3
    BackColor    = &H00FFFF00&
    BorderStyle  = 0 'None
    BeginProperty Font
        Name      = "MS Sans Serif"
        Size      = 12
        Charset   = 0
        Weight    = 700
        Underline = 0 'False
        Italic    = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    Height       = 250
    Left        = 6000
    ScaleHeight  = 255
    ScaleWidth   = 135
    TabIndex    = 49
    Top         = 1260
    Width       = 135
End
Begin VB.VScrollBar VScroll11
    Height       = 1155
    Left        = 8280
    Max         = 200
    Min         = 25
    MousePointer = 1 'Arrow
    TabIndex    = 48
    Top         = 120
    Value       = 100
    Width       = 375
End
Begin VB.TextBox Text1
    Height       = 285
    Left        = 10080
    MousePointer = 1 'Arrow
    TabIndex    = 47
    Top         = 240
    Width       = 495

```

```

End
Begin VB.TextBox Text2
    Height          = 285
    Left           = 10080
    MousePointer   = 1 'Arrow
    TabIndex       = 46
    Top            = 680
    Width          = 495
End
Begin VB.CommandButton Command4
    Caption         = " Calcolo ang. d'esposizione"
    Height          = 375
    Left           = 8115
    MousePointer   = 1 'Arrow
    Style          = 1 'Graphical
    TabIndex       = 45
    Top            = 1680
    Width          = 2535
End
Begin VB.TextBox Text3
    Height          = 285
    Left           = 10080
    MousePointer   = 1 'Arrow
    TabIndex       = 44
    Top            = 1120
    Width          = 495
End
Begin VB.CommandButton Command5
    BackColor      = &H00C0C0C0&
    Caption        = "Emissione"
    BeginProperty Font
        Name          = "MS Sans Serif"
        Size          = 9.75
        Charset       = 0
        Weight        = 700
        Underline     = 0 'False
        Italic        = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    Height         = 495
    Left           = 840
    MousePointer   = 1 'Arrow
    Style          = 1 'Graphical
    TabIndex       = 43
    Top            = 480
    Width          = 1335
End
Begin VB.CheckBox Check2
    Caption        = "Abilitazione      reset "
    Height         = 435
    Left           = 840
    MousePointer   = 1 'Arrow
    TabIndex       = 42
    Top            = 1440
    Width          = 1335
End
Begin VB.CommandButton Command3
    Caption        = "Reset acquisizione"
    Height         = 615
    Left           = 6120
    MousePointer   = 1 'Arrow
    Style          = 1 'Graphical
    TabIndex       = 41

```

```

        Top           = 1920
        Width        = 1215
    End
Begin VB.TextBox Text4
    Height          = 285
    Left           = 1920
    TabIndex       = 40
    Top            = 1080
    Width          = 615
End
Begin VB.CheckBox Check3
    Caption         = "Dist. m"
    Height         = 375
    Left          = 840
    TabIndex      = 39
    Top           = 1080
    Width        = 975
End
Begin VB.Label Label8
    AutoSize       = -1 'True
    BackColor     = &H00FF0000&

    BorderStyle   = 1 'Fixed Single
    Caption       = "TSMP05/2005 "
    BeginProperty Font
        Name      = "Times New Roman"
        Size     = 15.75
        Charset  = 0
        Weight   = 700
        Underline = 0 'False
        Italic   = -1 'True
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    ForeColor    = &H80000000E&
    Height       = 420
    Left        = 240
    TabIndex    = 71
    Top         = 2505
    Width       = 2070
End
Begin VB.Label Label20
    AutoSize       = -1 'True
    Caption       = "G.Video "
    Height        = 195
    Left         = 7560
    TabIndex     = 70
    Top          = 525
    Width        = 750
End
Begin VB.Label Label21
    AutoSize       = -1 'True
    Caption       = "+"
    Height        = 195
    Left         = 8085
    TabIndex     = 69
    Top          = 120
    Width        = 120
End
Begin VB.Label Label22
    AutoSize       = -1 'True
    Caption       = "- "
    Height        = 195
    Left         = 8085

```

```

        TabIndex      = 68
        Top           = 1035
        Width        = 75
    End
    Begin VB.Label Label10
        AutoSize       = -1 'True
        Caption        = "Buss.Bers."
        Height         = 195
        Left           = 9000
        TabIndex       = 67
        Top            = 240
        Width          = 915
    End
    Begin VB.Label Label11
        AutoSize       = -1 'True
        Caption        = "Buss.Nave"
        Height         = 195
        Left           = 9000
        TabIndex       = 66
        Top            = 720
        Width          = 930
    End
    Begin VB.Label Label23
        AutoSize       = -1 'True
        Caption        = "d"
        BeginProperty Font
            Name        = "Symbol"
            Size        = 8.25
            Charset     = 2
            Weight      = 700
            Underline   = 0 'False
            Italic      = 0 'False
            Strikethrough = 0 'False
        EndProperty
        Height         = 195
        Left           = 11040
        TabIndex       = 65
        Top            = 1200
        Width          = 105
    End
    Begin VB.Label Label24
        Caption        = "Brq Bers."
        Height         = 255
        Left           = 9120
        TabIndex       = 64
        Top            = 1200
        Width          = 855
    End
    End
    Begin VB.CommandButton Command13
        Caption        = "Cartesiana"
        BeginProperty Font
            Name        = "MS Sans Serif"
            Size        = 9.75
            Charset     = 0
            Weight      = 700
            Underline   = 0 'False
            Italic      = 0 'False
            Strikethrough = 0 'False
        EndProperty
        Height         = 615
        Left           = 720
        MousePointer   = 1 'Arrow
    End

```

```

        Style          = 1 'Graphical
        TabIndex       = 37
        Top            = 6120
        Visible        = 0 'False
        Width          = 1250
End
Begin VB.CommandButton Command14
    Caption           = "Elaboraz. polare"
    BeginProperty Font
        Name           = "MS Sans Serif"
        Size            = 9.75
        Charset         = 0
        Weight          = 700
        Underline       = 0 'False
        Italic          = 0 'False
        Strikethrough   = 0 'False
    EndProperty
    Height            = 615
    Left              = 720
    MousePointer      = 1 'Arrow
    Style             = 1 'Graphical
    TabIndex          = 36
    Top               = 5350
    Visible           = 0 'False
    Width             = 1250
End
Begin VB.CommandButton Command15
    Caption           = "Mem. dati"
    BeginProperty Font
        Name           = "MS Sans Serif"
        Size            = 9.75
        Charset         = 0
        Weight          = 700

        Underline       = 0 'False
        Italic          = 0 'False
        Strikethrough   = 0 'False
    EndProperty
    Height            = 615
    Left              = 720
    MousePointer      = 1 'Arrow
    Style             = 1 'Graphical
    TabIndex          = 35
    Top               = 6840
    Visible           = 0 'False
    Width             = 1250
End
Begin VB.CommandButton Command8
    Caption           = "15"
    Height            = 375
    Left              = -120
    TabIndex          = 31
    Top               = 6600
    Width             = 615
End
Begin VB.CommandButton Command17
    Caption           = "25"
    Height            = 375
    Left              = -120
    TabIndex          = 30
    Top               = 7320
    Width             = 615
End

```

```

Begin VB.CommandButton Command16
    Caption      =   "10"
    Height       =   375
    Left         =   -120
    Style        =   1 'Graphical
    TabIndex     =   29
    Top         =   6240
    Width        =   615
End
Begin VB.CommandButton Command12
    Caption      =   "20"
    Height       =   375
    Left         =   -120
    TabIndex     =   28
    Top         =   6960
    Width        =   615
End
Begin VB.CommandButton Command9
    Caption      =   "30"
    Height       =   375
    Left         =   -120
    TabIndex     =   27
    Top         =   7680
    Width        =   615
End
Begin VB.PictureBox Picture4
    BackColor    =   &H00FFFF00&
    BorderStyle  =   0 'None
    Height       =   255
    Index        =   1
    Left         =   4320
    ScaleHeight  =   255
    ScaleWidth   =   135
    TabIndex     =   26
    Top         =   600
    Width        =   135
End
Begin VB.PictureBox Picture1
    BackColor    =   &H0000FFFF&
    BorderStyle  =   0 'None
    Height       =   255
    Index        =   1
    Left         =   2400
    ScaleHeight  =   255
    ScaleWidth   =   135
    TabIndex     =   25
    Top         =   600
    Width        =   135
End
Begin VB.Frame Frame17
    Caption      =   "SL-2TL+TS (dB)"
    Height       =   900
    Index        =   3
    Left         =   2280
    TabIndex     =   23
    Top         =   200
    Width        =   1575
    Begin VB.Label Label12
        BackColor    =   &H00C0C0C0&
        BorderStyle  =   1 'Fixed Single
        BeginProperty Font
            Name      =   "MS Sans Serif"
            Size      =   13.5

```

```

        Charset          = 0
        Weight           = 700
        Underline        = 0 'False
        Italic           = 0 'False
        Strikethrough    = 0 'False
    EndProperty
    Height              = 375
    Index               = 3
    Left                = 240
    TabIndex            = 24
    Top                 = 360
    Width               = 800
End
End
Begin VB.Frame Frame17
    Caption              = "SL'-TL (dB)"
    Height              = 900
    Index               = 1
    Left                = 4200
    TabIndex            = 21
    Top                 = 200
    Width               = 1575
    Begin VB.Label Label12
        BackColor        = &H00C0C0C0&
        BorderStyle      = 1 'Fixed Single
        BeginProperty Font
            Name          = "MS Sans Serif"
            Size          = 13.5
            Charset       = 0
            Weight        = 700
            Underline     = 0 'False
            Italic        = 0 'False
            Strikethrough = 0 'False
        EndProperty
        Height           = 375
        Index            = 1
        Left             = 240
        TabIndex         = 22
        Top              = 360
        Width            = 800
    End
End
End
Begin VB.Frame Frame4
    BeginProperty Font
        Name          = "MS Sans Serif"
        Size          = 12
        Charset       = 0
        Weight        = 700
        Underline     = 0 'False
        Italic        = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    Height           = 1140
    Left             = 600
    TabIndex         = 3
    Top              = 0
    Width            = 10755
    Begin VB.Frame Frame11
        Caption        = "Dist. mt"
        BeginProperty Font
            Name          = "MS Sans Serif"
            Size          = 9.75
            Charset       = 0

```

```

        Weight          = 700
        Underline       = 0   'False
        Italic          = 0   'False
        Strikethrough   = 0   'False
    EndProperty
    Height              = 900
    Left                = 5520
    TabIndex            = 32
    Top                 = 200
    Width               = 1300
    Begin VB.Label Label26
        BorderStyle     = 1   'Fixed Single
        Caption          = "0"
        BeginProperty Font
            Name          = "MS Sans Serif"
            Size          = 13.5
            Charset       = 0
            Weight        = 700
            Underline     = 0   'False
            Italic        = 0   'False
            Strikethrough = 0   'False
        EndProperty
        Height          = 420
        Left            = 240
        TabIndex        = 33
        Top             = 375
        Width           = 855
    End
End
Begin VB.Frame Frame12
    Caption          = "Tem. mSec."
    BeginProperty Font
        Name          = "MS Sans Serif"
        Size          = 9.75
        Charset       = 0
        Weight        = 700
        Underline     = 0   'False
        Italic        = 0   'False
        Strikethrough = 0   'False
    EndProperty
    Height          = 900
    Left            = 6825
    TabIndex        = 8
    Top             = 200
    Width           = 1300
    Begin VB.Label Label5
        BackColor      = &H00C0C0C0&
        BorderStyle     = 1   'Fixed Single
        Caption          = " 0"
        BeginProperty Font
            Name          = "MS Sans Serif"
            Size          = 13.5
            Charset       = 0
            Weight        = 700
            Underline     = 0   'False
            Italic        = 0   'False
            Strikethrough = 0   'False
        EndProperty
        Height          = 420
        Left            = 150
        TabIndex        = 9
        Top             = 375
        Width           = 900
    End
End

```



```

End
End
Begin VB.Frame Frame10
Caption      =   "B. Tot."
BeginProperty Font
    Name      =   "MS Sans Serif"
    Size      =   9.75
    Charset   =   0
    Weight    =   700
    Underline =   0   'False
    Italic    =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
EndProperty
Height      =   900
Left        =   80
TabIndex    =   7
Top         =   200
Width       =   1000
Begin VB.Label Label3
    BackColor =   &H00C0C0C0&
    BorderStyle = 1   'Fixed Single
BeginProperty Font
    Name      =   "MS Sans Serif"
    Size      =   13.5
    Charset   =   0
    Weight    =   700
    Underline =   0   'False
    Italic    =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
EndProperty
Height      =   375
Left        =   200
TabIndex    =   10
Top         =   360
Width       =   600
End
End
Begin VB.Frame Frame9
Caption      =   " T.Acc."
Height      =   900
Left        =   9795
TabIndex    =   5
Top         =   200
Width       =   800
Begin VB.Label Label6
    BackColor =   &H00C0C0C0&
    BorderStyle = 1   'Fixed Single
BeginProperty Font
    Name      =   "MS Sans Serif"
    Size      =   12
    Charset   =   0
    Weight    =   700
    Underline =   0   'False
    Italic    =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
EndProperty
Height      =   420
Left        =   120
TabIndex    =   6
Top         =   375
Width       =   550
End
End
End

```

```

Begin VB.Frame Frame8
  Caption      =   " Ang. esp."
  BeginProperty Font
    Name        =   "MS Sans Serif"
    Size        =   9.75
    Charset     =   0
    Weight      =   700
    Underline   =   0   'False
    Italic      =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
  EndProperty
  Height       =   900
  Left         =   8355
  TabIndex    =   4
  Top         =   200
  Width       =   1200
  Begin VB.Label Label9
    BackColor   =   &H00C0C0C0&
    BorderStyle =   1   'Fixed Single
    BeginProperty Font
      Name        =   "MS Sans Serif"
      Size        =   13.5
      Charset     =   0
      Weight      =   700
      Underline   =   0   'False
      Italic      =   0   'False
      Strikethrough = 0   'False
    EndProperty
    Height      =   420
    Left        =   250
    TabIndex    =   11
    Top         =   375
    Width       =   700
  End
End
End
Begin VB.Frame Frame3
  BeginProperty Font
    Name        =   "MS Sans Serif"
    Size        =   12
    Charset     =   0
    Weight      =   700
    Underline   =   0   'False
    Italic      =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
  EndProperty
  Height       =   8655
  Left         =   11350
  TabIndex    =   2
  Top         =   0
  Width       =   680
End
Begin VB.Frame Frame2
  BeginProperty Font
    Name        =   "MS Sans Serif"
    Size        =   12
    Charset     =   0
    Weight      =   700
    Underline   =   0   'False
    Italic      =   0   'False
    Strikethrough = 0   'False
  EndProperty
  Height       =   8655

```

```

Left          = 0
TabIndex     = 1
Top          = 0
Width        = 600
Begin VB.CommandButton Command7
    Caption    = "Azz."
    Height    = 375
    Left      = 0
    TabIndex  = 74
    Top       = 5880
    Width     = 495
End
Begin VB.CommandButton Command18
    Caption    = "SIM"
    Height    = 800
    Left      = 60
    MousePointer = 1 'Arrow
    TabIndex  = 34
    Top       = 320
    Width     = 475
End
Begin VB.Timer Timer5
    Enabled    = 0 'False
    Interval   = 100
    Left       = 120
    Top        = 5520
End
Begin VB.Timer Timer4
    Enabled    = 0 'False
    Interval   = 10
    Left       = 120
    Top        = 4920
End
Begin VB.Timer Timer2
    Interval   = 100
    Left       = 120
    Top        = 4320
End
Begin VB.Timer Timer1
    Interval   = 1000
    Left       = 120
    Top        = 3720
End
End
Begin VB.Label Label27
    BorderStyle = 1 'Fixed Single
    Caption    = " Frequenza          emissione"
    Height    = 735
    Left      = 10080
    TabIndex  = 73
    Top       = 2760
    Width     = 1155
End
Begin VB.Label Label19
    AutoSize   = -1 'True
    Height    = 195
    Left      = 720
    TabIndex  = 20
    Top       = 7560
    Width     = 75
End
Begin VB.Label Label18
    Caption    = "180°"

```

```

BeginProperty Font
  Name      = "MS Sans Serif"
  Size      = 13.5
  Charset   = 0
  Weight    = 700
  Underline = 0 'False
  Italic    = 0 'False
  Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height      = 375
Left       = 5760
TabIndex   = 19
Top        = 7080
Width      = 655
End
Begin VB.Label Label17
  Caption   = "90°"
  BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 13.5
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
  EndProperty
  Height    = 375
  Left     = 9050
  TabIndex = 18
  Top      = 3840
  Visible  = 0 'False
  Width    = 615
End
Begin VB.Label Label16
  Caption   = "270°"
  BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 13.5
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
  EndProperty
  Height    = 375
  Left     = 2280
  TabIndex = 17
  Top      = 3840
  Visible  = 0 'False
  Width    = 615
End
Begin VB.Label Label15
  Caption   = "0°"
  BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 13.5
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
  EndProperty
  Height    = 375

```

```

Left          = 5900
TabIndex     = 16
Top          = 600
Width        = 730
End
Begin VB.Label Label7
AutoSize     = -1 'True
Caption      = "Asse bersaglio"
BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 13.5
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height       = 360
Left         = 4995
TabIndex     = 15
Top          = 0
Width        = 2085
End
Begin VB.Label Label2
Caption      = "Tracciato con cerchi a 5dB per un totale di fondo
scala di 50dB"
Height       = 855
Left         = 600
TabIndex     = 14
Top          = 1700
Visible      = 0 'False
Width        = 2800
End
Begin VB.Label Label11
AutoSize     = -1 'True
Caption      = "Diagramma polare TS"
BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 13.5
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False
    Strikethrough = 0 'False
EndProperty
Height       = 360
Left         = 600
TabIndex     = 13
Top          = 1095
Visible      = 0 'False
Width        = 3045
End
Begin VB.Label Label14
AutoSize     = -1 'True
BackColor    = &H00008000&
Caption      = $"Tsm70.frx":0037
BeginProperty Font
    Name      = "MS Sans Serif"
    Size      = 9.75
    Charset   = 0
    Weight    = 700
    Underline = 0 'False
    Italic    = 0 'False

```

```

        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    ForeColor = &H8000000E&
    Height = 240
    Left = 840
    TabIndex = 12
    Top = 5250
    Width = 10440
End
Begin VB.Line Line5
    BorderColor = &H80000005&
    BorderWidth = 2
    X1 = 8600
    X2 = 8600
    Y1 = 4900
    Y2 = 5200
End
Begin VB.Line Line4
    BorderColor = &H80000005&
    BorderWidth = 2
    X1 = 5965
    X2 = 5965
    Y1 = 4900
    Y2 = 5200
End
Begin VB.Line Line3
    BorderColor = &H80000005&
    BorderWidth = 2
    X1 = 3310
    X2 = 3310
    Y1 = 4900
    Y2 = 5200
End
Begin VB.Label Label4
    AutoSize = -1 'True
    BackColor = &H00008000&
    Caption = " "
    BeginProperty Font
        Name = "MS Sans Serif"
        Size = 13.5
        Charset = 0
        Weight = 400
        Underline = 0 'False
        Italic = 0 'False
        Strikethrough = 0 'False
    EndProperty
    ForeColor = &H8000000E&
    Height = 360
    Left = 1080
    TabIndex = 0
    Top = 5295
    Width = 225
End
Begin VB.Line Line2
    BorderColor = &H8000000E&
    BorderWidth = 3
    X1 = 600
    X2 = 11340
    Y1 = 5200
    Y2 = 5200
End
End
Attribute VB_Name = "Form1"

```

```
Attribute VB_GlobalNameSpace = False
Attribute VB_Creatable = False
Attribute VB_PredeclaredId = True
Attribute VB_Exposed = False
```