**Routine di calcolo Rating**

Private Sub cmdRating\_Click()

ngPipes = Me.txtPipeAdded ' numero gruppi di pipes

'Test: Nel caso di gruppi dove DN di calcolo ha spessore commerciale = 0 esci da subroutine

For i = 1 To ngPipes

thkCom = thkMin(i)

' Test: nel caso di spessore commerciale = 0 comunica che mancano dei dati

If thkCom = 0 Then

messaggio = MsgBox("thkCom must be <> 0 for all groups", vbExclamation, "Attention")

Exit Sub

End If

'-----

Next

DoCmd.RunSQL "DELETE \* FROM TableRating" # cancella contenuto tabella

FillTablePipe\_Click # genera tabelle Pipe1, Pipe2, Pipe3 - è tutto contenuto in piping\_report.csv

ngCP = Me.txtGroupsAdded ' numero gruppi di componenti

ngPipes = Me.txtPipeAdded ' numero gruppi di pipes

ngtotale = ngCP + ngPipes ‘ gruppi totale (pipes + componenti)

' Lettura Tabella Temperatures

MySQL1 = "SELECT \* FROM Temperatures" # Temperatures.csv

Set db = CurrentDb

Set rstTemp = db.OpenRecordset(MySQL1, dbOpenDynaset, dbSeeChanges)

rstTemp.MoveFirst

recordTemp = 0

Do While Not rstTemp.EOF

recordTemp = recordTemp + 1

Temp(recordTemp) = rstTemp.Fields("TempF")

rstTemp.MoveNext

Loop

rstTemp.Close

Set rstTemp = Nothing

' numero record di temperature componenti massimo

numMaxTemp = nRecTemp(1)

gruppo = 1

For i = 2 To ngCP

If nRecTemp(i) > numMaxTemp Then

numMaxTemp = nRecTemp(i)

gruppo = i

End If

Next

' ------------

' temperature **massima** e **minima** dei gruppi di componenti

compTmax = compTempF(1, 1)

gruppoCompMax = 1

For j = 2 To ngCP 'numero gruppi componenti

For k = 2 To nRecTemp(j)

If compTempF(k, j) > compTmax Then

compTmax = compTempF(k, j)

gruppoCompMax = j

End If

Next

Next

compTlim = compTempF(nRecTemp(1), 1)

gruppoCompMin = 1

For j = 2 To ngCP 'numero gruppi componenti

k = nRecTemp(j)

If compTempF(k, j) < compTlim Then

compTlim = compTempF(k, j)

gruppoCompMin = j

End If

Next

' ------------

' temperatura massima e minima design gruppi pipes

DTCMaxPipe = DTC(1)

gruppoPipe = 1

For i = 2 To ngPipes

If DTC(i) > DTCMaxPipe Then

DTCMaxPipe = DTC(i)

gruppoPipe = i

End If

Next

pipeTlim = TT(nTemp(1) - 1, 1)

gruppoPipeMin = 1

For i = 2 To ngPipes

k = nTemp(i) - 1

If TT(k, i) < pipeTlim Then

pipeTlim = TT(k, i)

gruppoPipeMin = i

End If

Next

' calcolo Tlimite sia dei gruppi componenti che dei gruppi pipe

' si valuta la temperatura minima

If compTlim < pipeTlim Then

Tlim = compTlim

Else

Tlim = pipeTlim

End If

' Formazione tabelle con ammissibili per le temperature inserite dall'utente nella tabella "Temperatures"

' ------------

' Ciclo su tabella temperature inserite dall'utente

' confronto di ogni riga temperatura utente con le temperature Componenti per gruppo

' interpolazione lineare e memorizzazione nuove matrici da utilizzare nel calcolo rating

'----------------

For j = 1 To ngCP ' numero di gruppi dei componenti

For i = 1 To recordTemp

If Temp(i) > Tlim Then

Temperatura = "superata T limite pari a " & Tlim

recTlim = i - 1

GoTo esciCiclo

End If

For k = 1 To nRecTemp(j) 'numero record temperature del componente del gruppo numero j

compTempFnew(i, j) = Temp(i)

If Temp(i) < compTempF(1, j) Then

compAllownew(i, j) = compAllow(1, j)

End If

If Temp(i) = compTempF(k, j) Then

compAllownew(i, j) = compAllow(k, j)

End If

If Temp(i) > compTempF(k, j) And Temp(i) < compTempF(k + 1, j) Then 'interpolazione lineare per trovare il valore dell'ammissibile del componente

compAllownew(i, j) = compAllow(k + 1, j) + (compAllow(k, j) - compAllow(k + 1, j)) / (compTempF(k + 1, j) - compTempF(k, j)) \* (compTempF(k + 1, j) - Temp(i))

End If

Next k

Next i

esciCiclo:

Next j

' ------------

' confronto di ogni riga temperatura utente con le temperature Pipes per gruppo

' interpolazione lineare e memorizzazione nuove matrici da utilizzare nel calcolo rating

'----------------

For j = 1 To ngPipes ' numero di gruppi dei Pipes

For i = 1 To recordTemp

For k = 1 To nTemp(j) 'numero record temperature del Pipe del gruppo numero j

TTnew(i, j) = Temp(i)

If Temp(i) < TT(1, j) Then

AllowBARnew(i, j) = AllowBAR(1, j)

End If

If Temp(i) = TT(k, j) Then

AllowBARnew(i, j) = AllowBAR(k, j)

End If

If Temp(i) > TT(k, j) And Temp(i) < TT(k + 1, j) Then 'interpolazione lineare per trovare il valore dell'ammissibile del componente

AllowBARnew(i, j) = AllowBAR(k + 1, j) + (AllowBAR(k, j) - AllowBAR(k + 1, j)) / (TT(k + 1, j) - TT(k, j)) \* (TT(k + 1, j) - Temp(i))

End If

Next k

Next i

Next j

'--------------------------------------------------

'Calcolo Rating e compilazione tabella TableRating

'--------------------------------------------------

MySQL1 = "SELECT \* FROM TableRating"

Set db = CurrentDb

Set rst1 = db.OpenRecordset(MySQL1, dbOpenDynaset, dbSeeChanges)

For i = 1 To recTlim

TemperaturaLimite = (compTempFnew(i, gruppo) - 32) / 1.8

'If TemperaturaLimite < DTCMaxPipe Then

' thkCom = 0

rst1.AddNew

cont = 0

If compAllownew(i, 1) = vbEmpty Then compAllownew(i, 1) = 0

RatingMin(i) = compAllownew(i, 1)

colRif = 1

For j = 1 To ngCP

cont = cont + 1

spP = "P" & cont

rst1!TempF = Format(compTempFnew(i, gruppo), "Fixed")

rst1!TempC = Format((compTempFnew(i, gruppo) - 32) / 1.8, "Fixed")

If compAllownew(i, j) = vbEmpty Then compAllownew(i, j) = 0

rst1(spP) = Format(compAllownew(i, j), "Fixed")

If Nz(compAllownew(i, j)) < RatingMin(i) Then

RatingMin(i) = compAllownew(i, j)

colRif = cont

End If

rst1!Rating = Format(RatingMin(i), "Fixed")

rst1!Column = "(" & colRif & ")"

Next

For j = 1 To ngPipes

cont = cont + 1

codeT = TolCode(j)

AmmPipe = AllowBARnew(i, j)

EJ = EJoint(j)

W = WJoint(j)

Y = YY(i, j)

ca = CAllow(j)

c = 0

Diametro = diaMin(j)

thkCom = thkMin(j)

If TPT(codeT) = 1 And Diametro <= 355.6 Then

t = ((100 - TOL1(codeT)) / 100) \* thkCom - ca - c

End If

If TPT(codeT) = 1 And Diametro > 355.6 Then

t = ((100 - TOL2(codeT)) / 100) \* thkCom - ca - c

End If

If TPT(codeT) = 0 And Diametro <= 355.6 Then

t = thkCom - ca - c - TOL1(codeT)

End If

If TPT(codeT) = 0 And Diametro > 355.6 Then

t = thkCom - ca - c - TOL2(codeT)

End If

MaxAllowP(i, j) = 2 \* t \* AmmPipe \* EJ \* W / (Diametro - 2 \* t \* Y)

spP = "P" & cont

rst1(spP) = Format(MaxAllowP(i, j), "Fixed")

If MaxAllowP(i, j) < RatingMin(i) Then

RatingMin(i) = MaxAllowP(i, j)

colRif = cont

End If

rst1!Rating = Format(RatingMin(i), "Fixed")

rst1!Column = "(" & colRif & ")"

cmdRpt = "cmdrptPipe" & j

' Form\_ControlPanel.cmdRpt.Enabled = True

Select Case cmdRpt

Case "cmdrptPipe1"

flagPipe1 = True

Form\_ControlPanel.cmdrptPipe1.Enabled = True

Case "cmdrptPipe2"

flagPipe2 = True

Form\_ControlPanel.cmdrptPipe2.Enabled = True

Case "cmdrptPipe3"

flagPipe3 = True

Form\_ControlPanel.cmdrptPipe3.Enabled = True

End Select

Next

rst1.Update

'End if

Next

Me.lstRatingResults.Requery

Me.lstMax.Requery

Me.lstHydroTest.Requery

End Sub