### Gestione Cisterne

* Logica di funzionamento completamente integrata nel PLC
* CYB500 prevede solo funzioni di controllo e visualizzazione
* Max 6 cisterne bitume
* Max 2 cisterne emulsione
* Max 2 cisterne combustibile

La gestione può essere normale o ridotta. Gestione normale ha un suo plc, definisce oggetti, ed ha una gestione completa di tutte le proprietà delle cisterne.

Gestione ridotta usa il plc generale e ha un numero limitato di funzioni, ad esempio non controlla travasi etc…

#### Parametri

Sul caricamento della Form e sulla applicazione di eventuali cambiamenti vengono gestiti i parametri presenti nel file xml e nei file .ini.

{

CistInizializza() -> CaricaParametriCisterne -> LeggiFileCisterne() -> LeggiFileCisternaSingola(cisterna As Integer, Paragraph As String).

Quest’ultima funzione carica sulla vettore CisternaLegante di struttura OggettoCisterna (vedi GestioneCisterneTipo5) tutti i parametri relativi, presenti nel file xml e nei file .ini

}

#### Logica

Non esistono funzioni critiche per la gestione delle cisterne. Citiamo le poche funzioni di settaggio.

##### CistAzzeramentoTara(cisterna As Integer)

Non Usata?

##### CistSetMateriale(Index As Integer)

Prende i dati del materiale usato nelle singole cisterne dalla tabella del database Materiali che ha i seguenti campi:

* IdMateriale
* Nome
* Data
* Categoria
* PercUmidita
* PercBitume
* Note

Per sapere l’ID associato guarda a un file Cisterne.ini

[CisternaBitume1]

Materiale=B1

…

##### CistSetTemperatura(Index As Integer)

Setta la temperatura delle cisterne, che avviene mediante controllo PID.

##### InviaComandiAgitatori(indice As Integer, stato As Boolean)

Accende o spegne gli agitatori di una cisterna

##### ScriviDatiComandiAuxCisterneOnOff(ByVal indice As Integer, ByVal avvio As Boolean)

Avvia o ferma i comandi ausiliari

##### ScriviDatiPidComandiCisterne(indice As Integer)

Manda al PLC i parametri del PID

##### ScriviDatiRegolazioneTempCisterne()

Manda al PLC le nuove impostazioni di temperatura

Moduli interessati alla gestione cisterne

GestioneCisterne.bas

<descrizione>

GestioneCisterneTipo5.bas

<descrizione>

GestioneCisterneCommon.bas

<descrizione>

FrmComandiCisterne.frm

<descrizione>

Principali metodi utilizzati nella gestione cisterne:

FrmComandiCisterne.frm

Private Sub APButtonAgitatore\_Click(Index As Integer)

Private Sub Form\_Activate()

Private Sub Form\_Load()

Private Sub PosizionaFrameSupp()

Private Sub CmdRefresh(indice As Integer)

Private Sub APButtonCmd\_Click(indice As Integer)

Private Sub imgPulsanteForm\_Click(Index As Integer)

Private Sub TmrCmdOn\_Timer()

Private Sub TxtTempMesc\_GotFocus()

Private Sub TxtTempMesc\_LostFocus()

Private Sub imgPulsanteForm\_MouseMove(Index As Integer, Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, Y As Single)

Private Sub imgPulsanteForm\_MouseDown(Index As Integer, Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, Y As Single)

Private Sub imgPulsanteForm\_MouseUp(Index As Integer, Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, Y As Single)

Private Sub Form\_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, Y As Single)

Private Sub LoadImmaginiPulsantePlus(Index As Integer, stato As StatoPulsantePlus)

Public Sub UpdatePulsantiForm()

GestioneCisterne.bas

Public Sub CistVisualizzaAttesa(cisterna As Integer)

Public Sub CistInizializza()

<descrizione>

Public Sub CistVisualizzaCarico(cisterna As Integer)

Public Sub CistVisualizzaErrore(cisterna As Integer)

Public Sub CistVisualizzaIdle(cisterna As Integer)

Public Sub CistVisualizzaLivello(cisterna As Integer, ByVal percento As Integer, ByVal tons As Double)

Public Sub CistVisualizzaRicircolo(cisterna As Integer, aperta As Boolean, chiusa As Boolean, allarme As Boolean)

Public Sub CistVisualizzaSelezione(cisterna As Integer)

Public Sub CistVisualizzaTemperatura(cisterna As Integer, ByVal Value As Double)

Public Sub CistVisualizzaTravaso(cisternaSrc As Integer, cisternaDst As Integer)

Public Sub CistVisualizzaUscita(cisterna As Integer)

Public Sub CistVisualizzaValvolaEntrata1(cisterna As Integer, aperta As Boolean, chiusa As Boolean, allarme As Boolean)

Public Sub CistVisualizzaValvolaUscita1(cisterna As Integer, aperta As Boolean, chiusa As Boolean, allarme As Boolean)

Public Sub CistVisualizzaValvolaUscita2(cisterna As Integer, aperta As Boolean, chiusa As Boolean, allarme As Boolean)

Public Sub CisterneLeggiDatiPLC()

<descrizione>

Public Sub CisterneScriviDatiPLC()

<descrizione>

Public Sub VisualizzaAgitatoreCisterne(cisterna As Integer, acceso As Boolean)

GestioneCisterneCommon.bas

Public Sub AggiornaGrafPIDCisterne()

Public Sub CistAccettaErrore(accetta As Boolean)

Public Sub CistAzzeramentoTara(cisterna As Integer)

Public Sub CistConnessionePLC()

<descrizione>

Public Sub CistGestioneLoop()

<descrizione>

Public Sub CistSetMateriale(Index As Integer)

Public Sub CistSetTemperatura(Index As Integer)

Public Sub CistShowMenu(Index As Integer)

Public Sub CisterneCaricaImmagini()

Public Sub CompilaListaCistDosaggio()

Public Sub CreaTagCisterneS7\_Ver9()

Public Sub EnableComboMatCP240(visibility As Boolean)

Public Sub GestioneMaterialeCisterneRidotto()

Public Sub GestioneStatoCisterneRidotto()

Public Sub InviaComandiAgitatori(indice As Integer, Stato As Boolean)

Public Sub LeggiDatiComandiAuxCisterneOnOff(ByVal indice As Integer, ByRef uscita As Boolean, ByRef termica As Boolean)

Public Sub LeggiDatiPidComandiCisterne(indice As Integer)

Public Sub LeggiDatiRegolazioneTempCisterne()

Public Sub ScriviDatiComandiAuxCisterneOnOff(ByVal indice As Integer, ByVal avvio As Boolean)

Public Sub ScriviDatiPidComandiCisterne(indice As Integer)

Public Sub ScriviDatiRegolazioneTempCisterne()

GestioneCisterneTipo5.bas

Private Sub SingolaCisternaInviaParametri(ByRef cisterna As OggettoCisterna, cisternaOffset As Integer)

Private Sub SingolaCisternaRidInviaParametri(ByRef cisterna As OggettoCisterna, cisternaOffset As Integer)

Public Sub AggiornaGraficaStatoCisterna(cisterna As Integer)

Public Sub AggiornaGraficaStatoCisternaCombust(cisterna As Integer)

Public Sub AggiornamentoGraficaOperazioniCisterne()

Public Sub CaricaParametriCisterne()

Public Sub CisterneInviaParametri()

Public Sub ControllaCisterneAllarmi(ByRef IdDescrizione As Integer, ByRef CodiceAllarme As String)

Public Sub ControllaCisterneAllarmiRidotto(ByRef IdDescrizione As Integer, ByRef CodiceAllarme As String)

Public Sub GestioneComboCisterne(indice As Integer)

Public Sub GestioneMDownComandiCisterne(indice As Integer)

Public Sub GestioneMUPComandiCisterne(indice As Integer)

Public Sub GraficaValvolaStandard\_Change(valvola As Integer, ByRef immagine As Object, TipoValvola As TipoValvolaEnum)

Public Sub LeggiDatiPLCCisterneBitume()

Public Sub LeggiDatiPLCCisterneBitumeRid()

Public Sub LeggiDatiPLCCisterneCombustibile()

Public Sub LeggiDatiPLCCisterneEmulsione()

Public Sub PompaCircuitoLegante\_Change(ritorno As Boolean, CodiceAllarme As Integer, ByRef immagine As Object)

Public Sub ScriviDatiPLCCisterne()

Public Sub ScriviDatiPLCCisterneRid()

Principali oggetti utilizzati nella gestione cisterne:

GestioneCisterneCommon.bas

Public Type MotoreS7

<descrizione>

Public Type PIDCisterne

<descrizione>

Public Type GestioneCisterne

<descrizione>

Public Type ContalitriType

<descrizione>

Public Type OggettoValvolaPLC

<descrizione>

GestioneCisterneTipo5.bas

Public Type OggettoCisterna

<descrizione>

Public Type OggettoDBScambioDatiCisterneVecchiaStruttura

<descrizione>

Public Type OggettoDBScambioDatiCisterne

<descrizione>

GestioneCisterneCommon.bas

Public Enum StatoValvola

<descrizione>

Public Enum TipiGestioneCiterneEnum

<descrizione>

Public Enum ListaOperazioniCircuito

<descrizione>

Public Enum PlcTagCisterneEnum

<descrizione>

Public Enum PlcTagCisterneRidottoEnum

<descrizione>

Public Enum ValvoleBitumeEnum

<descrizione>

Public Enum ValvoleEmulsioneEnum

<descrizione>

Public Enum ValvoleCombustibileEnum

GestioneCisterneTipo5.bas

Public Enum TipoValvolaEnum

<descrizione>