



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Mims
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili

**Piano Nazionale per la Ripresa e
Resilienza
M2C4 - I4.1**
*"Investimenti in infrastrutture idriche primarie
per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico"*

**RECUPERO DI BACINI DI EX CAVA IN DESTRA IDRAULICA DEL FIUME
MARECCHIA, CON FUNZIONE DI STOCCAGGIO PER SOCCORSO E
DISTRIBUZIONE IRRIGUA SULLA BASSA VALMARECCHIA, LAMINAZIONE
DELLE PIENE ED USO AMBIENTALE**

Codice Intervento: PNRR-M2C4-I4.1-A1-3

PROGETTO DEFINITIVO

Importo progetto € 15.000.000,00

C.U.P. I61B20001260001



D.1.1 LINEE GUIDA PAGINE GRAFICHE PANNELLO OPERATORE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Andrea Cicchetti

PROGETTISTA GENERALE DELL'OPERA
Ing. Alberto Vanni

CONSULENZA SPECIALISTICA
OPERE IDRAULICHE
Ing. Marco Donati

PROGETTISTA DELLE OPERE
ELETTROMECCANICHE
Ing. Marco Timoncini

Codice Progetto	Revisioni	Descrizione	data
T1RN - 01/2022	0	Emissione per progetto definitivo	31/07/2022

Schermata 1 – Menù Principale Impianto/Pagina Iniziale

IRRIGUO BASSA VALMARECCHIA		Utente :	28 / 9 / 2020 14 : 06 : 10
SINOTTICO		SOGLIE	
LOGIN		ALLARMI	
MISURE ANALIZZATORI FONDI SCALA			
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE			
SCHEMI ELETTRICI			
 IMPIANTO IN STOP <div> <div>START IMPIANTO</div> <div>STOP IMPIANTO</div> <div>COMPRESSORE - CASSA D'ARIA</div> </div>			
MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m PRESSIONE : 0,00 bar	PORTATA : 0,00 l/s SETPOINT : 0,00 bar


Schermata 2 – Login (per abilitazione pagine dati funzionamento impianto)

IRRIGUO BASSA VALMARECCHIA		Utente :	12 / 10 / 2020 08 : 42 : 51
SINOTTICO		SOGLIE	
LOGIN		ALLARMI	
MISURE ANALIZZATORI FONDI SCALA			
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE			
SCHEMI ELETTRICI			
 IMPIANTO IN STOP <div> <div>START IMPIANTO</div> <div>STOP IMPIANTO</div> <div>COMPRESSORE - CASSA D'ARIA</div> </div>			
MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m PRESSIONE : 0,00 bar	PORTATA : 0,00 l/s SETPOINT : 0,00 bar

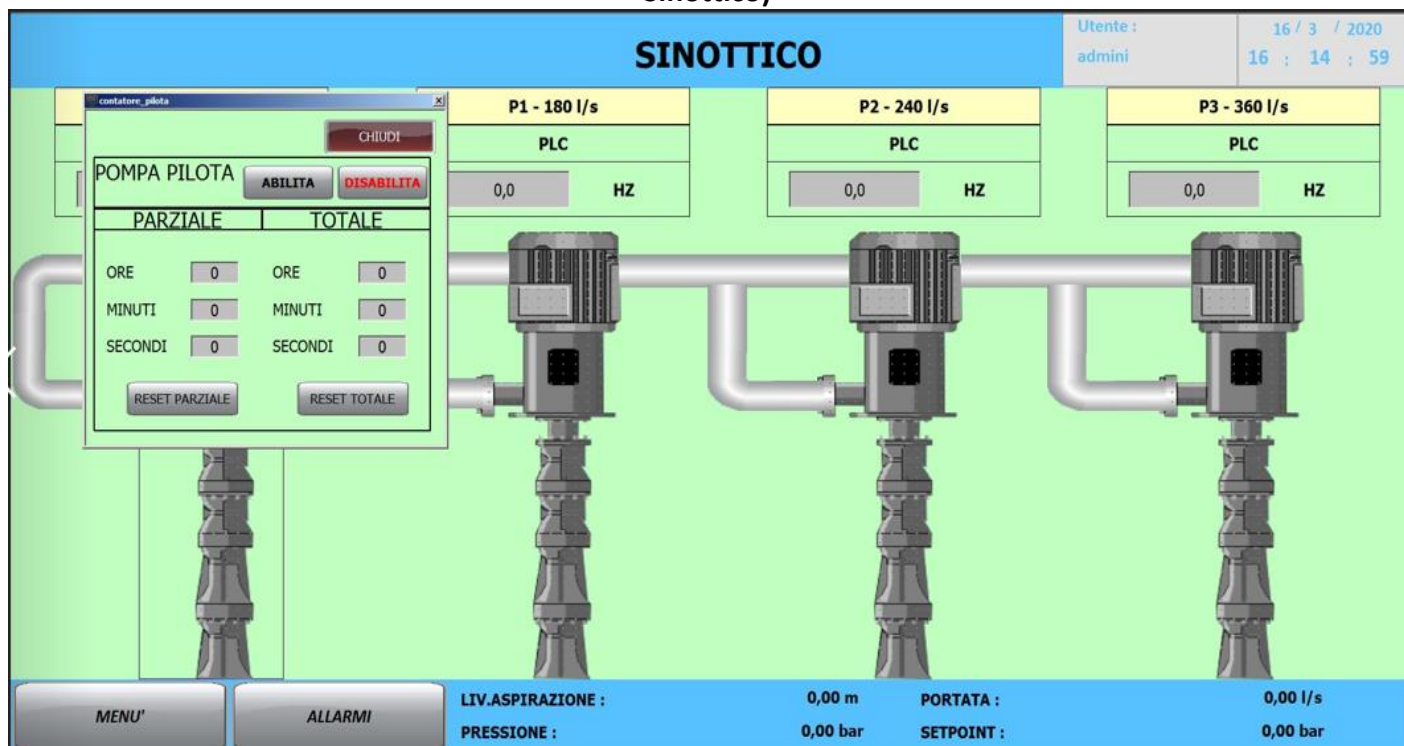
Schermata 3 – Menù Principale Impianto/Pagina Iniziale Login attivo

IRRIGUO BASSA VALMARECCHIA		Utente : admini	12 / 10 / 2020 08 : 45 : 18
SINOTTICO		SOGLIE	
LOGOUT		ALLARMI	
MISURE ANALIZZATORI FONDI SCALA		GSM + ABILITAZIONE SMS	
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE		IMPOSTAZIONI	
SCHEMI ELETTRICI		COMPRESSORE - CASSA D'ARIA	
 <p>CONSORZIO DI BONIFICA DELLA ROMAGNA</p> <p>IMPIANTO IN STOP</p> <p>START IMPIANTO STOP IMPIANTO</p>			
MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : PRESSIONE :	0,00 m 0,00 bar
		PORTATA : SETPOINT :	0,00 l/s 0,00 bar

Schermata 4 – Sinottico Impianto (l'impianto in oggetto è composto da 1 pompa pilota e 2 pompe principali)

SINOTTICO		Utente : admini	16 / 3 / 2020 16 : 14 : 23
P.PILOTA - 30 l/s	P1 - 180 l/s	P2 - 240 l/s	P3 - 360 l/s
PLC	PLC	PLC	PLC
0,0 HZ	0,0 HZ	0,0 HZ	0,0 HZ
			
MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : PRESSIONE :	0,00 m 0,00 bar
		PORTATA : SETPOINT :	0,00 l/s 0,00 bar

Schermata 5 – Menù Pompa (accessibile cliccando sulla Pompa desiderata dalla schermata Sinottico)



Schermata 6 – Soglie di funzionamento (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)



Schermata 7 – Impostazioni pag.1 (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)


IMPOSTAZIONI COMUNI		Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 12 : 05
Frequenza minima funzionamento Pompa Pilota	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza minima funzionamento Pompa P1	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza minima funzionamento Pompa P2	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza minima funzionamento Pompa P3	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza massima funzionamento Pompa Pilota	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza massima funzionamento Pompa P1	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza massima funzionamento Pompa P2	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza massima funzionamento Pompa P3	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		
Frequenza lavoro Pompa di supporto	<input type="text" value="0,0 Hz"/>		




MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m	PORTATA : 0,00 l/s
		PRESSIONE : 0,00 bar	SETPOINT : 0,00 bar

Schermata 8 – Impostazioni pag.2 (accessibile tramite il pulsante freccia nella pagina 1 Impostazioni)

IMPOSTAZIONI COMUNI		Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 12 : 28
Tempo funzionamento a frequenza minima	<input type="text" value="0 s"/>		
Pressione massima blocco impianto (P _{MAX})	<input type="text" value="0,0 bar"/>		
Ritardo blocco impianto con pressione massima	<input type="text" value="0 s"/>		
Pressione bassa impianto (P _{LOW})	<input type="text" value="0,0 bar"/>		
Ritardo allarme bassa pressione	<input type="text" value="0 s"/>		
Ritardo allarme rottura tubo	<input type="text" value="0 s"/>		
Pressione minima blocco impianto (P _{MIN})	<input type="text" value="0,0 bar"/>		
Ritardo blocco impianto con P _{MIN}	<input type="text" value="0 s"/>		





MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m	PORTATA : 0,00 l/s
		PRESSIONE : 0,00 bar	SETPOINT : 0,00 bar


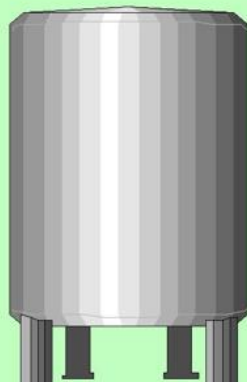
Schermata 9 – Impostazioni pag.3 (accessibile tramite il pulsante freccia nella pagina 2 Impostazioni)

IMPOSTAZIONI COMUNI		Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 12 : 46
PID fattore proporzionale	<input type="text" value="0,00"/>		
PID fattore integrativo	<input type="text" value="0 s"/>		
PID fattore derivativo	<input type="text" value="0 s"/>		
Tempo Bypass Pmin alla partenza	<input type="text" value="10000 min"/>		
Ritardo allarme apertura/chiusura valvola	<input type="text" value="10000 s"/>		

←

MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m	PORTATA : 0,00 l/s
		PRESSIONE : 0,00 bar	SETPOINT : 0,00 bar

Schermata 10 – Cassa d'aria (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

CASSA D'ARIA		Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 13 : 50
<div> <div> COMPRESSORE </div> <div> STOP / START ● MANUALE / AUTOMATICO </div> </div> <div> <div> ALLARME MASSIMA PRESSIONE COMPRESSORE </div>  </div> <div>  <div> ALLARME MASSIMO LIVELLO CASSA ARIA ALTO LIVELLO CASSA ARIA BASSO LIVELLO CASSA ARIA </div> </div>			

MENU'	ALLARMI	LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m	PORTATA : 0,00 l/s
		PRESSIONE : 0,00 bar	SETPOINT : 0,00 bar

Schermata 11 – Paratoia di intercettazione (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)



Schermata 12 – Misure (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)



Schermata 13 – Fondi Scala (accessibile dal pulsante collocato nella pagina Misure)

FONDI SCALA		Utente : admini	16 / 3 / 2020 16 : 23 : 41
Inizio scala livello aspirazione	<input type="text" value="0,00 m"/>		
Fondo scala livello aspirazione	<input type="text" value="0,00 m"/>		
Fondo scala portata mandata	<input type="text" value="0,00 l/s"/>		
Fondo scala pressione mandata	<input type="text" value="0,00 bar"/>		

MISURE

MENU'


ALLARMI

LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m
PORTATA : 0,00 l/s

PRESSIONE : 0,00 bar
SETPOINT : 0,00 bar

Schermata 14 – Analizzatori di Rete pagina 1 (accessibile dal pulsante collocato nella pagina Misure)

MISURE DI RETE		Utente : admini	16 / 3 / 2020 16 : 22 : 43																																																																																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ANALIZZATORE TR1</p> <table border="1"> <tr><td>Tensione Fase 1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L1-L2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L2-L3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L3-L1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 1</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 2</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 3</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Potenza attiva</td><td>0,0 KW</td></tr> <tr><td>Potenza reattiva</td><td>0,0 KVar</td></tr> <tr><td>Potenza apparente</td><td>0,0 KVA</td></tr> <tr><td>Frequenza</td><td>0,0 Hz</td></tr> </table> </div> <div> <p>ANALIZZATORE TR2</p> <table border="1"> <tr><td>Tensione Fase 1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L1-L2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L2-L3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L3-L1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 1</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 2</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 3</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Potenza attiva</td><td>0,0 KW</td></tr> <tr><td>Potenza reattiva</td><td>0,0 KVar</td></tr> <tr><td>Potenza apparente</td><td>0,0 KVA</td></tr> <tr><td>Frequenza</td><td>0,0 Hz</td></tr> </table> </div> <div> <p>ANALIZZATORE GE</p> <table border="1"> <tr><td>Tensione Fase 1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L1-L2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L2-L3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L3-L1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 1</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 2</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 3</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Potenza attiva</td><td>0,0 KW</td></tr> <tr><td>Potenza reattiva</td><td>0,0 KVar</td></tr> <tr><td>Potenza apparente</td><td>0,0 KVA</td></tr> <tr><td>Frequenza</td><td>0,0 Hz</td></tr> </table> </div> <div> <p>ANALIZZATORE CONGIUNTORE TSA</p> <table border="1"> <tr><td>Tensione Fase 1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione Fase 3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L1-L2</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L2-L3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Tensione L3-L1</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 1</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 2</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Corrente Fase 3</td><td>0 A</td></tr> <tr><td>Potenza attiva</td><td>0,0 KW</td></tr> <tr><td>Potenza reattiva</td><td>0,0 KVar</td></tr> <tr><td>Potenza apparente</td><td>0,0 KVA</td></tr> <tr><td>Frequenza</td><td>0,0 Hz</td></tr> </table> </div> </div>				Tensione Fase 1	0 V	Tensione Fase 2	0 V	Tensione Fase 3	0 V	Tensione L1-L2	0 V	Tensione L2-L3	0 V	Tensione L3-L1	0 V	Corrente Fase 1	0 A	Corrente Fase 2	0 A	Corrente Fase 3	0 A	Potenza attiva	0,0 KW	Potenza reattiva	0,0 KVar	Potenza apparente	0,0 KVA	Frequenza	0,0 Hz	Tensione Fase 1	0 V	Tensione Fase 2	0 V	Tensione Fase 3	0 V	Tensione L1-L2	0 V	Tensione L2-L3	0 V	Tensione L3-L1	0 V	Corrente Fase 1	0 A	Corrente Fase 2	0 A	Corrente Fase 3	0 A	Potenza attiva	0,0 KW	Potenza reattiva	0,0 KVar	Potenza apparente	0,0 KVA	Frequenza	0,0 Hz	Tensione Fase 1	0 V	Tensione Fase 2	0 V	Tensione Fase 3	0 V	Tensione L1-L2	0 V	Tensione L2-L3	0 V	Tensione L3-L1	0 V	Corrente Fase 1	0 A	Corrente Fase 2	0 A	Corrente Fase 3	0 A	Potenza attiva	0,0 KW	Potenza reattiva	0,0 KVar	Potenza apparente	0,0 KVA	Frequenza	0,0 Hz	Tensione Fase 1	0 V	Tensione Fase 2	0 V	Tensione Fase 3	0 V	Tensione L1-L2	0 V	Tensione L2-L3	0 V	Tensione L3-L1	0 V	Corrente Fase 1	0 A	Corrente Fase 2	0 A	Corrente Fase 3	0 A	Potenza attiva	0,0 KW	Potenza reattiva	0,0 KVar	Potenza apparente	0,0 KVA	Frequenza	0,0 Hz
Tensione Fase 1	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 2	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 3	0 V																																																																																																										
Tensione L1-L2	0 V																																																																																																										
Tensione L2-L3	0 V																																																																																																										
Tensione L3-L1	0 V																																																																																																										
Corrente Fase 1	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 2	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 3	0 A																																																																																																										
Potenza attiva	0,0 KW																																																																																																										
Potenza reattiva	0,0 KVar																																																																																																										
Potenza apparente	0,0 KVA																																																																																																										
Frequenza	0,0 Hz																																																																																																										
Tensione Fase 1	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 2	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 3	0 V																																																																																																										
Tensione L1-L2	0 V																																																																																																										
Tensione L2-L3	0 V																																																																																																										
Tensione L3-L1	0 V																																																																																																										
Corrente Fase 1	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 2	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 3	0 A																																																																																																										
Potenza attiva	0,0 KW																																																																																																										
Potenza reattiva	0,0 KVar																																																																																																										
Potenza apparente	0,0 KVA																																																																																																										
Frequenza	0,0 Hz																																																																																																										
Tensione Fase 1	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 2	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 3	0 V																																																																																																										
Tensione L1-L2	0 V																																																																																																										
Tensione L2-L3	0 V																																																																																																										
Tensione L3-L1	0 V																																																																																																										
Corrente Fase 1	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 2	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 3	0 A																																																																																																										
Potenza attiva	0,0 KW																																																																																																										
Potenza reattiva	0,0 KVar																																																																																																										
Potenza apparente	0,0 KVA																																																																																																										
Frequenza	0,0 Hz																																																																																																										
Tensione Fase 1	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 2	0 V																																																																																																										
Tensione Fase 3	0 V																																																																																																										
Tensione L1-L2	0 V																																																																																																										
Tensione L2-L3	0 V																																																																																																										
Tensione L3-L1	0 V																																																																																																										
Corrente Fase 1	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 2	0 A																																																																																																										
Corrente Fase 3	0 A																																																																																																										
Potenza attiva	0,0 KW																																																																																																										
Potenza reattiva	0,0 KVar																																																																																																										
Potenza apparente	0,0 KVA																																																																																																										
Frequenza	0,0 Hz																																																																																																										



MENU'

ALLARMI

LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m
PORTATA : 0,00 l/s

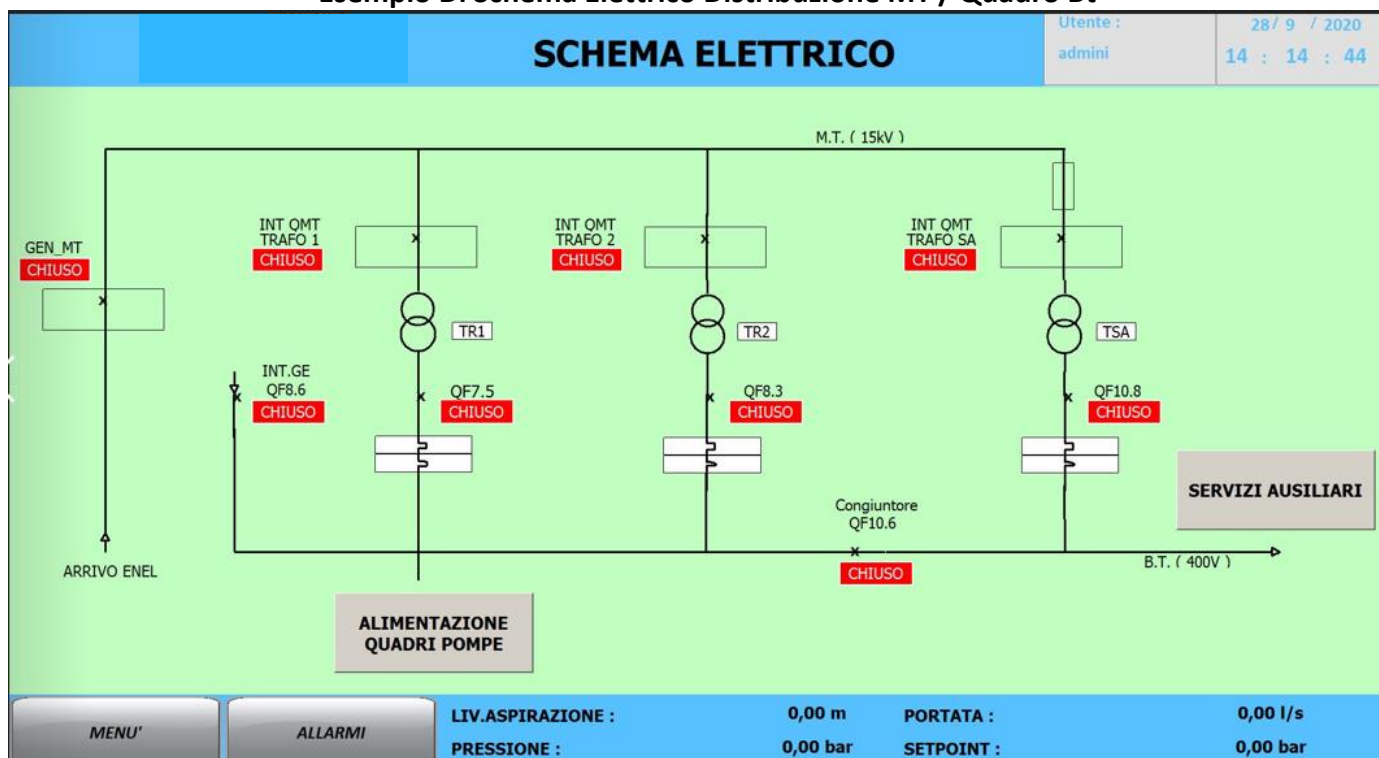
PRESSIONE : 0,00 bar
SETPOINT : 0,00 bar

Schermata 15 – Analizzatori di Rete pagina 2 (accessibile dal pulsante FRECCIA collocato nella pagina 1 Analizzatori di Rete)



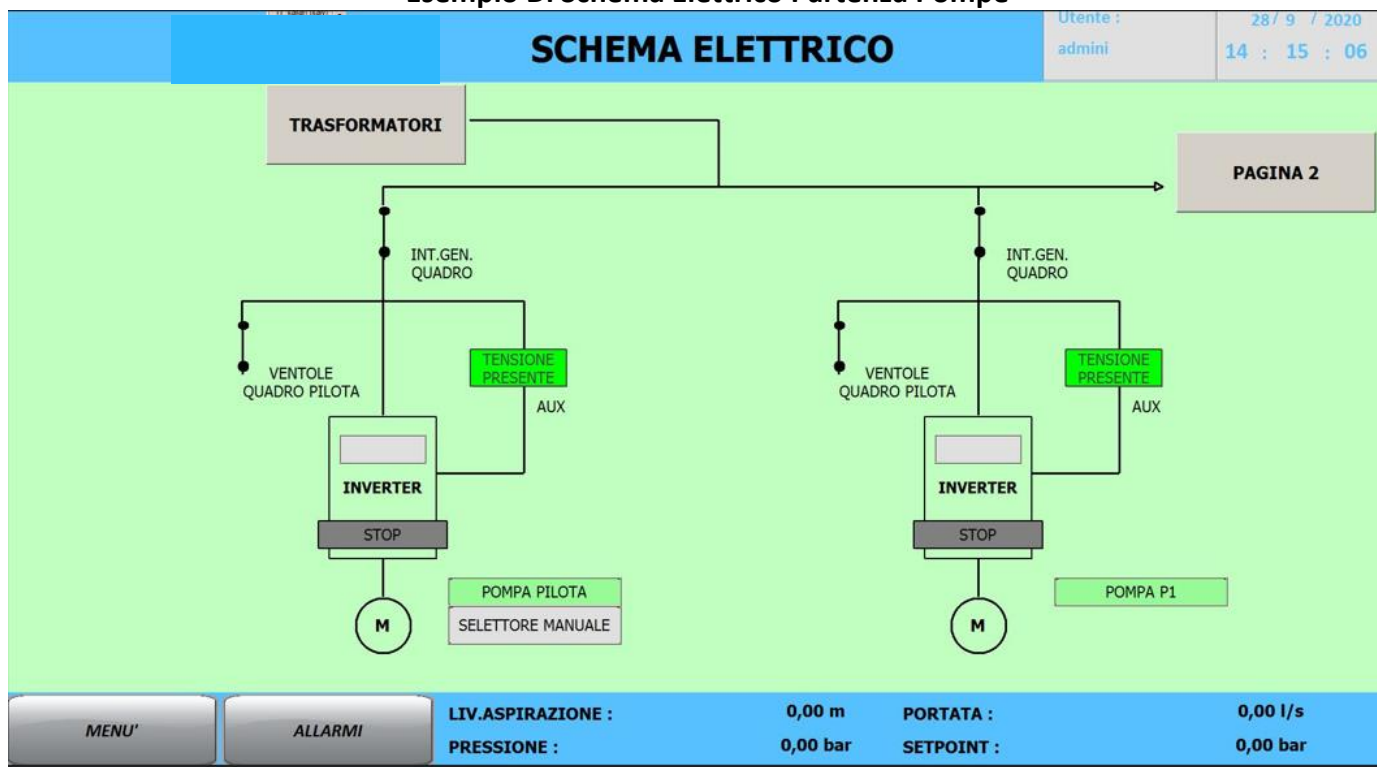
Schermata 16 – Schemi Elettrici (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

Esempio Di Schema Elettrico Distribuzione MT / Quadro Bt



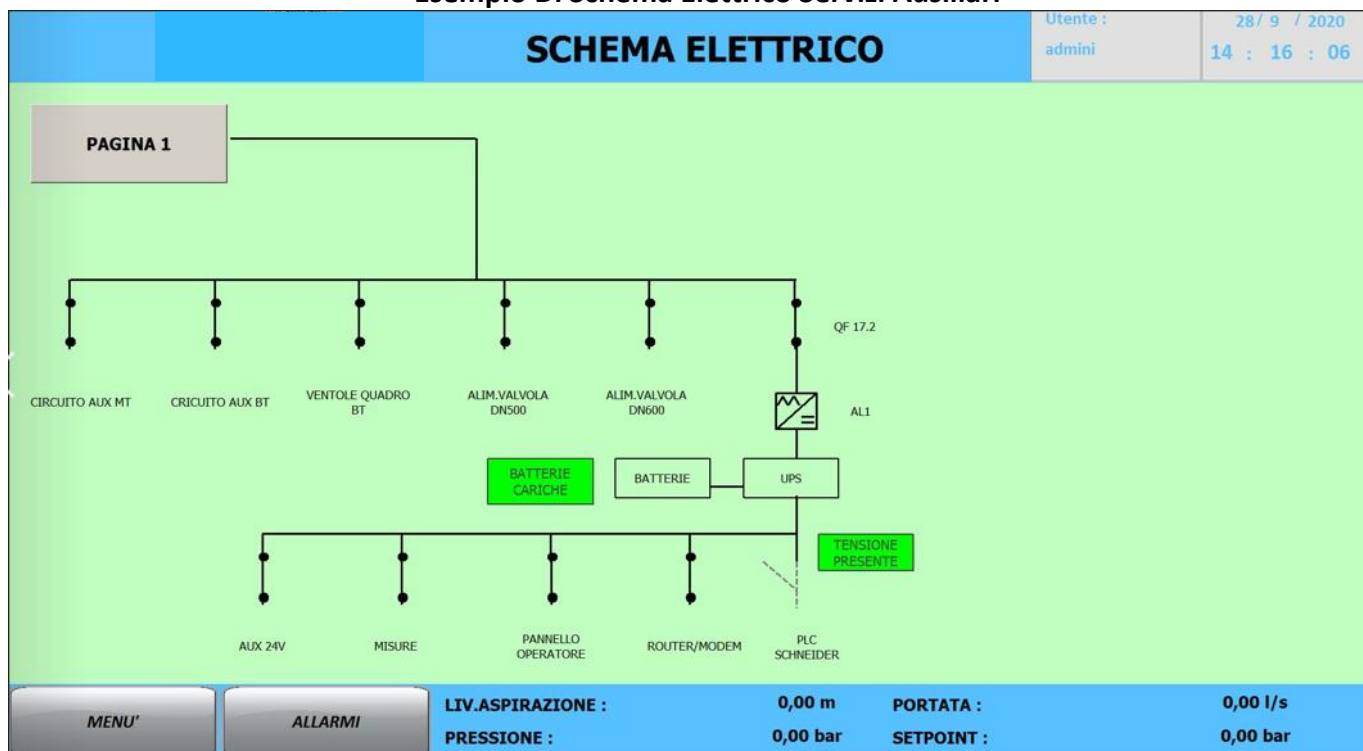
Schermata 17 – Schemi Elettrici (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

Esempio Di Schema Elettrico Partenza Pompe



Schermata 18 – Schemi Elettrici (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

Esempio Di Schema Elettrico Servizi Ausiliari



Schermata 19 – Pagina GSM (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

GSM				Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 07 : 06
Abilita SMS allarme 					
Imposta Reperibili					
Reperibile 1	ABILITATO	DISABILITATO			
Reperibile 2	ABILITATO	DISABILITATO			
Reperibile 3	ABILITATO	DISABILITATO			
Reperibile 4	ABILITATO	DISABILITATO			
Reperibile 5	ABILITATO	DISABILITATO			
<div>LISTA SMS E ABILITAZIONE</div>				<div>RESET GSM</div>	
MENU'		ALLARMI		LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m PORTATA : 0,00 l/s PRESSIONE : 0,00 bar SETPOINT : 0,00 bar	

Schermata 20 – Abilitazione SMS, Pagina 1 (accessibile dal pulsante collocato nella pagina GSM)

ELENCO SMS ABILITATI				Utente : admini	28 / 9 / 2020 14 : 07 : 26
Abilita invio SMS allarme 				PAG 1	
ALM 01: Interruttore generale MT aperto		ALM 11: Temperatura alta TR2			
ALM 02: Interruttore generale Pompa 1 aperto		ALM 12: Preallarme Bucholz TR2			
ALM 03: Interruttore generale MT sgancio Emergenza		ALM 13: Allarme Bucholz TR2			
ALM 04: Preallarme temperatura TR1		ALM 14: Interruttore MT TR2 aperto			
ALM 05: Temperatura alta TR1		ALM 15: Interruttore generale Pompa 3 aperto			
ALM 06: Preallarme Bucholz TR1		ALM 16: Preallarme Temperatura TSA			
ALM 07: Allarme Bucholz TR1		ALM 17: Temperatura alta TSA			
ALM 08: Interruttore MT TR1 aperto		ALM 18: Prellarme Bucholz TSA			
ALM 09: Interruttore generale Pompa 2 aperto		ALM 19: Allarme Bucholz TSA			
ALM 10: Preallarme Temperatura TR2		ALM 20: Interruttore MT TSA aperto			
<div>GSM</div>					
MENU'		ALLARMI		LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m PORTATA : 0,00 l/s PRESSIONE : 0,00 bar SETPOINT : 0,00 bar	

Schermata 21 – Abilitazione SMS, Pagina 2 (accessibile tramite il pulsante FRECCIA nella pagina 1 Abilitazione SMS)

ELENCO SMS ABILITATI		Utente : admini	12 / 11 / 2020 09 : 42 : 59
Abilita SMS allarme 		PAG 2	
ALM 21: Interruttore congiuntore TSA aperto		ALM 28: Selettore non in modalità PLC P1	
ALM 93: Interruttore GE aperto		ALM 95: Mancato avviamento P1	
ALM 98: Interruttore BT TSA aperto		ALM 30: Avaria inverter P1	
ALM 22: Interruttore generale Pompa Pilota aperto		ALM 31: Interruttore ventole quadro P1 scattato	
ALM 23: Mancanza tensione aux Pompa Pilota		ALM 32: Mancanza tensione Aux P2	
ALM 24: Selettore non in modalità PLC Pompa Pilota		ALM 33: Selettore non in modalità PLC P2	
ALM 94: Mancato avviamento Pompa Pilota		ALM 96: Mancato avviamento P2	
ALM 25: Avaria inverter Pompa Pilota		ALM 34: Avaria inverter P2	
ALM 26: Interruttore ventole quadro Pompa Pilota scattato		ALM 35: Interruttore ventole quadro P2 scattato	
ALM 27: Mancanza tensione Aux P1		ALM 36: Mancanza tensione Aux P3	




MENU' ALLARMI

LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m
PRESSIONE : 0,00 bar

PORTATA : 0,00 l/s
SETPOINT : 0,00 bar

N.B. Dovranno essere realizzate le pagine grafiche necessarie per la visualizzazione di tutti i messaggi di allarme programmati

Schermata 22 – Pagina Allarmi (accessibile dal pulsante collocato nella pagina del Menù principale)

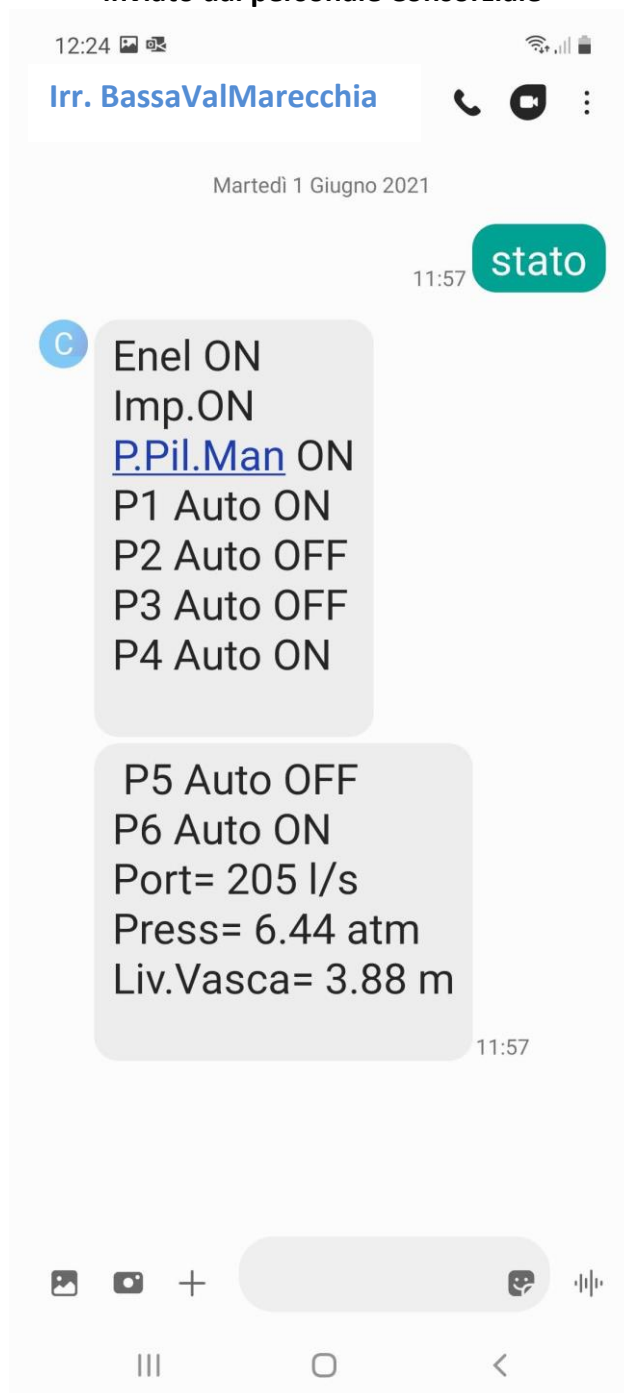
STORICO		RESET	RICONOSCI	ALLARMI	Utente : admini	16 / 3 / 2020 16 : 17 : 03
Tempo ON :	Descrizione Allarme					
2020-03-16 16:16:43...	▲ Allarme 08 - Allarme interruttore MT TR1 aperto					
2020-03-16 16:16:43...	▲ Allarme 05 - Temperatura alta TR1					
2020-03-16 16:16:43...	▲ Allarme 04 - Preallarme temperatura TR1					

MENU' ALLARMI

LIV.ASPIRAZIONE : 0,00 m
PRESSIONE : 0,00 bar

PORTATA : 0,00 l/s
SETPOINT : 0,00 bar

Messaggio inviato dal PLC dell'impianto dopo avere ricevuto l'SMS di interrogazione "stato" inviato dal personale Consorziale



Esempio messaggio di interrogazione: tutti i dati del messaggio faranno riferimento al nome dell'impianto "Irriguo Bassa ValMarecchia" ed alle apparecchiature installate nello stesso.