



## CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381

web: [www.bonificaferrara.it](http://www.bonificaferrara.it) - e-mail: [info@bonificaferrara.it](mailto:info@bonificaferrara.it) - pec: [posta.certificata@pec.bonificaferrara.it](mailto:posta.certificata@pec.bonificaferrara.it)

aderente all'  Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

### SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA

#### PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

Comuni di Comacchio e Ostellato

**Recupero, adeguamento e miglioramento  
funzionale del sistema irriguo di Valle Pega**

#### ELABORATI GRAFICI - COMIZIO IRRIGUO N.4

Elaborato:

**IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.4  
OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI  
ELENCO CAVI**

Codifica:

**12.3.5**

**Progetto generale e  
integrazione delle prestazioni  
specialistiche:**

Dott. Ing. Marco Volpin



**Collaboratori:**

Dott. Ing. Laura Montanari

Per. Ind. Lorenzo Fantini

**Progetto rete di distribuzione:**



Dott. Ing. Emiliano Corsi

**Progetto opere  
elettromeccaniche:**

**ELTEC S.r.l.**

*Società di ingegneria*

Per. Ind. Deris Ortali

**Progetto impianti elettrici:**

**A A ENGINEERING**  
DI ANGELINI ANDREA

Per. Ind. Andrea Angelini

**Data:**

**28.06.2021**

**Il Responsabile  
del Procedimento**

Geom. Marco Ardizzoni

**Indagini geologiche:**



Dott. Geol. Antonio Mucchi

**Coordinamento sicurezza:**



Dott. Ing. Livia Burini

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
A	Emissione	A. Angelini	A. Angelini	A. Angelini	Aprile 2021
B	Revisione per verifica progetto	A. Angelini	A. Angelini	A. Angelini	Agosto 2021
C					

ELENCO CAVI POTENZA						Consorzio Bonifica Ferrara
CABINA 04						Progetto PEGA
Elaborato 12.3.5_4						REVISIONE 01
Descrizione	DA	A	Tipo cavo	Sezione	L	NOTE
				[ mm <sup>2</sup> ]	[ m ]	
WP1_TR04.1	QGBT_04	TR04.1	FG16R16/FS17 PE	3(2x1x150)+(1x150)+(1PE150)	8	
WP1_CS_GE_04	QGBT_04	CS_GE_04	FG16R16	3(1x240)+(1x240)+(1PE150)	10	
WP1_QSA_04	QGBT_04	QSA_4	FG16OR16	1(5G10)	7	
WP1_QSOLL_04	QGBT_04	QSOLL_4	FG16R16/FS17 PE	3(2x1x95)+(1x95)+(1PE95)	13	
WP1_SOCC_04	QGBT_04	SOCC_4	FG16OR16	1(3G2,5)	10	
WP1_MP04.01	QSOLL_04	MP4.01	FG16R16/FS17 PE	3(1x95)+(1PE50)	17	Cavi non schermati - Cavi a valle inverter posati su passerella separata in cunicolo
WP1_MP04.02	QSOLL_04	MP4.02	FG16R16/FS17 PE	3(1x95)+(1PE50)	18	Cavi non schermati - Cavi a valle inverter posati su passerella separata in cunicolo
WP1_MP04.03	QSOLL_04	MP4.03	FG16R16/FS17 PE	3(1x95)+(1PE50)	19	Cavi non schermati - Cavi a valle inverter posati su passerella separata in cunicolo
WP1_QE-MP04.05	QSOLL_04	QE-PRES_4	FG16R16/FS17 PE	3(1x25)+(1PE16)	12	
WP1_MP04.06	QSOLL_04	MP4.06	FG16OR16	1(4G2,5)	8	
WP1_QCC_04	QSOLL_04	QCC_4	FG16OR16	1(3G2,5)	5	
WP1_ILE-01	QSA_04	ILE-01	FG16OR16	1(3G2,5)	35	
WP1_ILL-01	QSA_04	ILL-01	FG16OR16	1(3G2,5)	25	
WP1_ILS-01	QSA_04	ILS-01	FG16OR16	1(3G1,5)	25	
WP1_ILL-02	QSA_04	ILL-02	FG16OR16	1(3G2,5)	15	
WP1_ILS-02	QSA_04	ILS-02	FG16OR16	1(3G1,5)	15	
WP1_ILL-03	QSA_04	ILL-03	FG16OR16	1(3G2,5)	15	
WP1_ILS-03	QSA_04	ILS-03	FG16OR16	1(3G1,5)	15	
WP1_FM-01	QSA_04	FM-01	FG16OR16	1(5G4)	25	
WP1_FM-02	QSA_04	FM-02	FG16OR16	1(5G4)	15	
WP1_FM-03	QSA_04	FM-03	FG16OR16	1(3G4)	15	
WP1_ME04.01	QSA_04	ME4.01	FG16OR16	1(4G2,5)	8	
WP1_CDZ-LP	QSA_04	CDZ-LP	FG16OR16	1(5G4)	10	
WP2_SOCC_04	SOCC_4	QGBT_04	FG16OR16	1(3G2,5)	10	
WP3_SOCC_04	SOCC_4	QMT_04	FG16OR16	1(3G2,5)	10	

ELENCO CAVI AUSILIARI - MISURE - DATI						Consorzio Bonifica Ferrara
CABINA 04						Progetto PEGA
Elaborato 12.3.5_2						REVISIONE 01
Descrizione	DA	A	Tipo cavo	Sezione	L	NOTE
				[ mm <sup>2</sup> ]	[ m ]	
WA1_QMT_4	QMT_4	QGBT_4	FG16OR16	24x1,5	25	Allaccio segnali stato e sgancio interruttore MT
WA1_PE-VVF	PE-VVF	QGBT_4 / QMT_4	FG16OR16	2x1,5	10	Allaccio sgancio PE
WA1_ZS-4.08	ZS-4.08	QGBT_4 / QMT_4	FG16OR16	2x1,5	10	Allaccio finecorsa porta trafo
WA1_TR_4.1	TR_4.1	QGBT_4	FG16OR16	12x1,5	15	Controllo barra ventilante
WM1_TR_4.1	TR_4.1	QGBT_4	FG16H2OR16	12x1,5 + SCH	15	Allaccio sonde termometriche trafo a centralina
WM2_TR_4.1	TR_4.1 - CST	QGBT_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio toroide Centro Stella Trafo
WA1_QGBT_4	QGBT_4	QCC_4	FG16OR16	24x1,5	30	Allaccio segnali I/O per PLC (QGBT + QMT)
WA1_QSA_4	QSA_4	QCC_4	FG16OR16	12x1,5	15	Allaccio segnali I/O per PLC
WA1_QSOLL_4	QSOLL_4	QCC_4	FG16OR16	24x1,5	5	Allaccio segnali I/O per PLC
WA2_QSOLL_4	QSOLL_4	QCC_4	FG16OR16	24x1,5	5	Allaccio segnali I/O per PLC
WA1_ZS-4.07	ZS-4.07	QCC_4	FG16OR16	2x1,5	15	Allaccio finecorsa controllo accessi locale pompe
WA1_ZS-4.06	ZS-4.06	QCC_4	FG16OR16	2x1,5	15	Allaccio finecorsa controllo accessi cabina
WA1_QSOC_4	QSOC_4	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	20	Allaccio segnali I/O per PLC
WA1_FT-4.01	FT-4.01	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	25	Allaccio allarme Portata FT-4.01
WA1_FT-4.02	FT-4.02	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	25	Allaccio allarme Portata FT-4.02
WM1_FT-4.01	FT-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	25	Allaccio MISURA ANALOGICA Portata FT-4.01
WM1_FT-4.02	FT-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	25	Allaccio MISURA ANALOGICA Portata FT-4.02
WM1_PT-4.01	PT-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	25	Allaccio Misura Pressione PT-4.01
WM1_PI-4.01	PT-4.01	PI-4.01	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	5	Allaccio Misura Pressione PT-4.01 con PI
WA1_PI-4.01	QCC_4	PI-4.01	FG16H2OR16	2x1,5	20	Alimentazione ausiliaria PI
WM1_PT-4.02	PT-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	25	Allaccio Misura Pressione PT-4.02
WM1_VT-4.01	VT-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	25	Allaccio Misura Vuotometro VT-4.01
WM1_LT-4.20	LT-4.20	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	35	Allaccio Misura Livello radar LT-4.20
WM1_LI-4.20	LT-4.20	LI-4.20	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	10	Allaccio Misura Livello radar LT-4.20 con LI
WA1_LI-4.20	QCC_4	LI-4.20	FG16H2OR16	2x1,5	20	Alimentazione ausiliaria LI
WM1_TT-4.01	TT-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	15	Allaccio Misura di temperatura serbatoio SR vuoto
WM1_TT-4.02	TT-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	20	Allaccio Misura temperatura ambiente locale cabina
WM1_TT-4.03	TT-4.03	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	12	Allaccio Misura temperatura ambiente locale pompe
WM1_TT-4.04	TT-4.04	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	12	Allaccio Misura temperatura area esterna
WM1_INV-MP-4.01	INV-MP-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	15	Allaccio comando AO da PLC a Inverter
WM2_INV-MP-4.01	INV-MP-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnali Feed Back AI al PLC da Inverter
WM3_INV-MP-4.01	INV-MP-4.01	MP-4.01	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	10	Allaccio pastiglia termica
WM4_INV-MP-4.01	MP-4.01	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnale DP pompa
WM1_INV-MP-4.02	INV-MP-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	15	Allaccio comando AO da PLC a Inverter
WM2_INV-MP-4.02	INV-MP-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnali Feed Back AI al PLC da Inverter
WM3_INV-MP-4.02	INV-MP-4.02	MP-4.02	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	10	Allaccio pastiglia termica
WM4_INV-MP-4.02	MP-4.02	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnale DP pompa
WM1_INV-MP-4.03	INV-MP-4.03	QCC_4	FG16H2OR16	2x1,5 + SCH	15	Allaccio comando AO da PLC a Inverter
WM2_INV-MP-4.03	INV-MP-4.03	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnali Feed Back AI al PLC da Inverter

ELENCO CAVI AUSILIARI - MISURE - DATI						Consorzio Bonifica Ferrara
CABINA 04						Progetto PEGA
Elaborato 12.3.5_2						REVISIONE 01
Descrizione	DA	A	Tipo cavo	Sezione	L	NOTE
				[ mm <sup>2</sup> ]	[ m ]	
WM3_INV-MP-4.03	INV-MP-4.03	MP-4.03	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	10	Allaccio pastiglia termica
WM4_INV-MP-4.03	MP-4.03	QCC_4	FG16H2OR16	4x1,5 + SCH	15	Allaccio segnale DP pompa
WA1_MV-4.01	MV-4.01 (EV+ZSL)	QCC_4	FG16OR16	5x1,5	20	Allaccio valvola motor. vuoto MP-04.01
WA1_MV-4.02	MV-4.02 (EV+ZSL)	QCC_4	FG16OR16	5x1,5	20	Allaccio valvola motor. vuoto MP-04.02
WA1_MV-4.03	MV-4.03 (EV+ZSL)	QCC_4	FG16OR16	5x1,5	22	Allaccio valvola motor. vuoto MP-04.03
WA1_MV-4.05	MV-4.05 (EV+ZSL)	QCC_4	FG16OR16	5x1,5	28	Allaccio valvola motor. Vuoto pompa MP-04.06
WA1_CL-MP-4.01	CL-MP-4.01	INV-MP-4.01	FG16OR16	2x1,5	18	Allaccio C.L. fungo blocco pompa MP-4.01
WA1_INV-MP-4.01	INV-MP-4.01	QSOLL_4	FG16OR16	12x1,5	18	Collegamento ausiliari tra QSOL_4 e inverter Pompa
WA1_CL-MP-4.02	CL-MP-4.02	INV-MP-4.02	FG16OR16	2x1,5	15	Allaccio C.L. fungo blocco pompa MP-4.02
WA1_INV-MP-4.02	INV-MP-4.02	QSOLL_4	FG16OR16	12x1,5	15	Collegamento ausiliari tra QSOL_4 e inverter Pompa
WA1_CL-MP-4.03	CL-MP-4.03	INV-MP-4.03	FG16OR16	2x1,5	13	Allaccio C.L. fungo blocco pompa MP-4.03
WA1_INV-MP-4.03	INV-MP-4.03	QSOLL_4	FG16OR16	12x1,5	13	Collegamento ausiliari tra QSOL_4 e inverter Pompa
WA1_LSLH-VASCA	LSLH-4.18_19_21_22	QCC_4	FG16OR16	7x1,5	35	Allaccio livellostato vasca aspirazione pompe
WA1_LSL-04.01_02	LSLI-4.01_02	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	15	Allac. livellostato basso livello vuoto pompa MP-04.01
WA1_LSL-04.14	LSL-04.14	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	15	Allac. sonda vibrazione marcia a secco pompa MP-04.01
WA1_LSL-04.03_04	LSLI-4.03_04	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	18	Allac. livellostato basso livello vuoto pompa MP-04.02
WA1_LSL-04.15	LSL-04.15	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	18	Allac. sonda vibrazione marcia a secco pompa MP-04.02
WA1_LSL-04.05_06	LSLI-4.05_06	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	20	Allac. livellostato basso livello vuoto pompa MP-04.03
WA1_LSL-04.16	LSL-04.16	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	20	Allac. sonda vibrazione marcia a secco pompa MP-04.03
WA1_LSL-04.09_10	LSLI-4.07_08	QCC_4	FG16OR16	4x1,5	24	Allac. livellostato basso livello vuoto pompa MP-04.05
WA1_LSL-04.11	LSL-04.11	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	26	Allaccio livellostato basso serbatoio SR MP-04.06
WA1_LSL-04.12	LSL-04.12	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	26	Allac. livellostato bassissimo serbatoio SR MP-04.06
WA1_LSL-04.13	LSL-04.13	QCC_4	FG16OR16	3x1,5	26	Allaccio livellostato bassissimo serbatoio SV MP-04.06
WDATI_INV	INVERTER	QCC_4	CAT 6	DATI	75	Collegamento cavo Ethernet TCP/IP da inverter a switch