



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'agricoltura,
della sovranità alimentare e
delle foreste

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 - e-mail: info@bonificaferrara.it - pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all' **ANB** Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

SISTEMA IRRIGUO VALLE PEGA

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO - PRIMO STRALCIO

Provincia di Ferrara
Comuni di Comacchio e Ostellato

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

ELENCO ELABORATI

**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**

Dott. Ing. Mauro Monti

Indagini geologiche:



Dott. Geol. Antonio Mucchi

Coordinamento sicurezza:



Dott. Ing. Livia Burini

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
A	Emissione	Mazzanti C.	Volpin M.	Volpin M.	Aprile 2021
B	Revisione 1	Mazzanti C.	Volpin M.	Volpin M.	Luglio 2021
C	Revisione 2	Mazzanti C.	Volpin M.	Volpin M.	Dicembre 2022

ELENCO ELABORATI

1 - RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE INQUADRAMENTO GENERALE - AUTORIZZAZIONI	
	1.1 RELAZIONE TECNICA GENERALE
	1.2 RELAZIONE TECNICA VALUTAZIONE RISCHIO BELLICO
	1.3 VALUTAZIONI DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO
	1.3.1 - ANALISI PRELIMINARE DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO
	1.3.2 - INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DEMANIALI, DELLE AREE CON VINCOLI ARCHEOLOGICI SPECIFICI E DELLE AREE DI RILEVANTE CONSISTENZA ARCHEOLOGICA (Art. 21 ex PTCP)
	1.3.3 - INDIVIDUAZIONE DEI SITI E AREE ARCHEOLOGICHE NOTE
	1.3.4 - INDIVIDUAZIONE DELLE POTENZIALITA' DI RISCHIO ARCHEOLOGICO SULLE LINEE DI PROGETTO
	1.3.5 - INDIVIDUAZIONE DELLE POTENZIALITA' DI RISCHIO ARCHEOLOGICO SULLE LINEE DA RIMUOVERE
	1.3.6 - INDAGINE PRELIMINARE RISCHIO ARCHEOLOGICO TRAMITE TRINCEE E SONDAGGI
	1.4 INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E DI CARATTERIZZAZIONE SISMICA
	1.4.1 - RELAZIONE GENERALE
	1.4.2 - STRATIGRAFIE LINEE DI DISTRIBUZIONE
	1.4.3 - RAPPORTI DI PROVA CPT
	1.4.4 - STRATIGRAFIE SONDAGGI
	1.4.5 - RAPPORTI DI PROVA CPTU
	1.4.6 - RAPPORTI DI PROVA ANALISI DI LABORATORIO
	1.4.7 - ELABORAZIONI TROMOGRAFICHE
	1.4.8 - CALCOLO INDICE DI LIQUEFAZIONE E CEDIMENTI POST SISMICI
	1.4.9 - RELAZIONE DI INQUADRAMENTO GEOLOGICO
	1.5 RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA
	1.6 RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
	1.7 AUTORIZZAZIONI
2 - RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	
	2.1 RELAZIONE TECNICA OPERE ELETTROMECCANICHE
	2.2 RELAZIONE TECNICA OPERE ELETTRICHE ED ELETTROSTRUMENTALI
	2.3 RELAZIONE TECNICA LOGICHE DI FUNZIONAMENTO
	2.4 RELAZIONI DI CALCOLO DELLE STRUTTURE
	2.4.1 - RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
	2.4.2 - RELAZIONE SUI MATERIALI STRUTTURALI
	2.4.3 - PIANO DI MANUTENZIONE OPERE STRUTTURALI
	2.4.4 - CABINA N.1 - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI
STRALCIATO	2.4.5 - CABINA N.4 - PIANTE
STRALCIATO	2.4.6 - CABINA N.2 - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI
STRALCIATO	2.4.7 - CABINA N.3 - PIANTE
	2.4.8 - CABINA N.5 E N.10 - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI
STRALCIATO	2.4.9 - CABINA N.6 - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI
STRALCIATO	2.4.10 - CABINA N.7 E N.8 - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI
STRALCIATO	2.4.11 - CABINA N.9 - PIANTE
	2.4.12 - POMPE E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE
3 - RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE DISTRIBUZIONE IRRIGUA	
	3.1 RELAZIONE TECNICA CONDOTTE INTERRATE
	3.2 RELAZIONE TECNICA ATTRAVERSAMENTI IN SPINGITUBO
	3.3 RELAZIONE ILLUSTRATIVA E DI CALCOLO MANUFATTI DI LINEA
	3.4 RELAZIONE SUI MATERIALI MANUFATTI DI LINEA
	3.5 PIANO DI MANUTENZIONE DELLE PARTI STRUTTURALI MANUFATTI DI LINEA
	3.6 RELAZIONE TECNICA ESPLICATIVA DGR 2272/2016 MANUFATTI DI LINEA
4 - PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA DI CANTIERE	
	4.1 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
	4.2 FASCICOLO TECNICO
5 - SCHEMA DI CONTRATTO, CAPITOLATI E CRONOPROGRAMMA LAVORI	
	5.1 SCHEMA DI CONTRATTO
	5.2 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
	5.2.1 - PARTE GENERALE

		5.2.2 - ADDUTTORI
		5.2.3 - OPERE CIVILI
		5.2.4 - OPERE ELETTROMECCANICHE
		5.2.5 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
	5.3	CRONOPROGRAMMA LAVORI
	5.4	ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE
	5.5	LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
6 - ELABORATI ESTIMATIVI		
	6.1	ELENCO DEI PREZZI UNITARI
	6.2	ANALISI DEI PREZZI
	6.3	COMPUTO METRICO
	6.4	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
	6.5	COMPUTI DI DETTAGLIO
	6.6	STIMA GENERALE
	6.7	QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
7 - ELABORATI GRAFICI DI INQUADRAMENTO		
	7.1	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA - STATO DI FATTO
	7.2	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA - STATO DI PROGETTO
	7.3	RETE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA DI PROGETTO
	7.4	LINEE ESISTENTI DA RIMUOVERE
	7.5	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
	7.6	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE
	7.7	RETE NATURA 2000
8 - ELABORATI GRAFICI ADDUTTORI		
	8.1	ADDUTTORE PEGA EST
STRALCIATO		8.1.1 - PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE
STRALCIATO		8.1.2 - SEZIONI TRASVERSALI DALLA 1F ALLA 11
STRALCIATO		8.1.3 - SEZIONI TRASVERSALI DALLA 12 ALLA 23
STRALCIATO		8.1.4 - SEZIONI TRASVERSALI DALLA 24 ALLA 36F
	8.2	ADDUTTORE PEGA OVEST
		8.2.1 - PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE
		8.2.2 - SEZIONI TRASVERSALI DALLA 1F ALLA 13
		8.2.3 - SEZIONI TRASVERSALI DALLA 13F ALLA 25F
9 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.1		
	9.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.1 - OPERE CIVILI
		9.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
		9.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	9.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.1 - OPERE ELETTROMECCANICHE
		9.2.1 - PIANTE, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
		9.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
		9.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
		9.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
		9.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTE, SEZIONI E DETTAGLI
		9.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTE, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	9.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.1 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
		9.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
		9.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
		9.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
		9.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
		9.3.5 - ELENCO CAVI
		9.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	9.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		9.4.1 - PLANIMETRIA RETE ESISTENTE
		9.4.2 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		9.4.3 - PROFILO LONGITUDINALE - PARTE PRIMA
		9.4.4 - PROFILO LONGITUDINALE - PARTE SECONDA

		9.4.5 - PROFILO LONGITUDINALE - PARTE TERZA
		9.4.6 - ATTRAVERSAMENTO DELLA STRADA PROVINCIALE MEDIANTE SPINGITUBO
		9.4.7 - ATTRAVERSAMENTI MISTI DELLE RETI STRADALE ED IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
		9.4.8 - ATTRAVERSAMENTI AEREI ESISTENTI DELLA RETE IDROGRAFICA
10 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.2		
	10.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.2 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		10.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		10.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	10.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.2 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		10.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		10.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		10.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		10.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		10.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		10.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	10.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.2 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		10.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		10.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		10.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		10.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		10.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		10.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	10.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		10.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		10.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		10.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		10.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
11 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.3		
	11.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.3 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		11.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		11.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	11.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.3 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		11.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		11.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		11.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		11.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		11.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		11.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	11.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.3 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		11.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		11.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		11.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		11.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		11.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		11.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	11.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		11.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		11.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		11.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		11.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
12 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.4		
	12.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.4 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		12.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		12.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	12.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.4 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		12.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		12.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		12.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		12.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I

STRALCIATO		12.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		12.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
		12.3 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.4 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		12.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		12.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		12.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		12.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		12.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		12.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
		12.4 OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		12.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		12.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		12.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		12.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
13 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.5		
		13.1 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.5 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		13.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		13.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
		13.2 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.5 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		13.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		13.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		13.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		13.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		13.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		13.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
		13.3 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.5 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		13.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		13.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		13.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		13.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		13.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		13.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
		13.4 OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		13.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		13.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		13.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
14 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.6		
		14.1 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.6 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		14.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		14.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
		14.2 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.6 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		14.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		14.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		14.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		14.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		14.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		14.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
		14.3 IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.6 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		14.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		14.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		14.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		14.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		14.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		14.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
		14.4 OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		14.4.1 - PLANIMETRIA RETE ESISTENTE
		14.4.2 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		14.4.3 - PROFILO LONGITUDINALE
		14.4.4 - ATTRAVERSAMENTI MISTI DELLE RETI STRADALE ED IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO

		14.4.5 - ATTRAVERSAMENTI RETE IDROGRAFICA A CIELO APERTO
15 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.7		
	15.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.7 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		15.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		15.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	15.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.7 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		15.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		15.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		15.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		15.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		15.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		15.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	15.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.7 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		15.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		15.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		15.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		15.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		15.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		15.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	15.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		15.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		15.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		15.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		15.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
16 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.8		
	16.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.8 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		16.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		16.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	16.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.8 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		16.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		16.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		16.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		16.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		16.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		16.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	16.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.8 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		16.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		16.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		16.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		16.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		16.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		16.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	16.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		16.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		16.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		16.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		16.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE IDROGRAFICA MEDIANTE SPINGITUBO
17 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.9		
	17.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.9 - OPERE CIVILI
STRALCIATO		17.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STRALCIATO		17.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	17.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.9 - OPERE ELETTROMECCANICHE
STRALCIATO		17.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
STRALCIATO		17.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		17.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
STRALCIATO		17.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
STRALCIATO		17.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
STRALCIATO		17.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE

	17.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.9 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
STRALCIATO		17.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
STRALCIATO		17.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
STRALCIATO		17.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
STRALCIATO		17.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
STRALCIATO		17.3.5 - ELENCO CAVI
STRALCIATO		17.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	17.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		17.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		17.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE
		17.4.3 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
18 - ELABORATI GRAFICI COMIZIO IRRIGUO N.10		
	18.1	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.10 - OPERE CIVILI
		18.1.1 - LOCALIZZAZIONE, STATO DI FATTO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
		18.1.2 - PROGETTO ARCHITETTONICO
	18.2	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.10 - OPERE ELETTROMECCANICHE
		18.2.1 - PIANTA, SEZIONI E SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI FATTO
		18.2.2 - PIANTE E SEZIONI - STATO DI PROGETTO
		18.2.3 - SCHEMA FUNZIONALE - STATO DI PROGETTO
		18.2.4 - LAY OUT PUNTI CONTROLLATI E P&I
		18.2.5 - CARPENTERIA METALLICA - PIANTA, SEZIONI E DETTAGLI
		18.2.6 - CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI - PIANTA, PROSPETTI E SCHEMA FUNZIONALE
	18.3	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO N.10 - OPERE ELETTRICHE, AUTOMAZIONE E STRUMENTALI
		18.3.1 - ELENCO UTENZE E BILANCIO ENERGETICO
		18.3.2 - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE BASSA TENSIONE
		18.3.3 - PLANIMETRIA PERCORSI ELETTRICI ED IMPIANTO DI TERRA
		18.3.4 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE ELETTRICA E LAY OUT APPARECCHIATURE
		18.3.5 - ELENCO CAVI
		18.3.6 - ELENCO SEGNALI I/O PLC
	18.4	OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA
		18.4.1 - PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTO E SCHEMA FUNZIONALE
		18.4.2 - PROFILO LONGITUDINALE - PARTE PRIMA
		18.4.3 - PROFILO LONGITUDINALE - PARTE SECONDA
		18.4.4 - ATTRAVERSAMENTI DELLA RETE STRADALE MEDIANTE SPINGITUBO
		18.4.5 - ATTRAVERSAMENTI RETE IDROGRAFICA A CIELO APERTO
		18.4.6 - ATTRAVERSAMENTI AEREI ESISTENTI DELLA RETE IDROGRAFICA
19 - ELABORATI GRAFICI GENERALI IMPIANTI ELETTRICI MT		
	19.1	SCHEMA QUADRO QMT1 A SERVIZIO DELLA CABINA 1
STRALCIATO	19.2	SCHEMA QUADRO QMT4 A SERVIZIO DELLA CABINA 4
	19.3	ELENCO CAVI MEDIA TENSIONE
	19.4	CALCOLI DIMENSIONAMENTO CAVI MT
	19.5	TABELLE COORDINAMENTO PROTEZIONI MT/BT
20 - ELABORATI GRAFICI GENERALI IMPIANTI ELETTRICI BT E AUTOMAZIONE		
	20.1	SCHEMA A BLOCCHI INTERCONNESSIONI QUADRI ELETTRICI
	20.2	SCHEMA ELETTRICO QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE QGBT - TIPO 1 (cab. 1, 2, 4, 5, 7, 9 e 10)
STRALCIATO	20.3	SCHEMA ELETTRICO QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE QGBT - TIPO 2 (cab. 3 e 8)
STRALCIATO	20.4	SCHEMA ELETTRICO QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE E SOLLEVAMENTO QGBT/SOLL (cab. 6)
	20.5	SCHEMA ELETTRICO QUADRO SOLLEVAMENTO QE-SOLL TIPO 1 (cab. 5 e 10)
STRALCIATO	20.6	SCHEMA ELETTRICO QUADRO SOLLEVAMENTO QE-SOLL TIPO 2 (cab. 2)
	20.7	SCHEMA ELETTRICO QUADRO SOLLEVAMENTO QE-SOLL TIPO 3 (cab. 1, 3, 4, 7, 8 e 9)
	20.8	SCHEMA ELETTRICO QUADRO SERVIZI AUSILIARI QSA TIPO 1 (cab. 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10)
	20.9	SCHEMA ELETTRICO QUADRO SERVIZI AUSILIARI QSA TIPO 2 (cab. 1 e 4)
	20.10	SCHEMA ELETTRICO QUADRO AUTOMAZIONE E PLC - QCC TIPO 1 (cab. 5 e 10)
	20.11	SCHEMA ELETTRICO QUADRO AUTOMAZIONE E PLC - QCC TIPO 2 (cab. 1, 2, 3, 4, 7, 8 e 9)
STRALCIATO	20.12	SCHEMA ELETTRICO QUADRO AUTOMAZIONE E PLC - QCC TIPO 3 (cab. 6)
	20.13	DETTAGLI COSTRUTTIVI IMPIANTI ELETTRICI E STRUMENTALI

	20.14	SCHEMA A BLOCCHI CONFIGURAZIONE RETE DATI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE
	20.15	RACCOLTA CALCOLI DIMENSIONAMENTO CONDUTTURE ELETTRICHE
	20.16	RACCOLTA CALCOLI DIMENSIONAMENTO ILLUMINOTECNICI
	20.17	ELENCO GENERALE POTENZE IMPEGNATE - ASSORBITE CABINE SOLLEVAMENTO
	20.18	SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTO WiFi
	20.19	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO WiFi
21 - ELABORATI GRAFICI GENERALI OPERE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA		
	21.1	SEZIONI TIPICHE DI SCAVO E DI POSA
	21.2	CAMERETTA DI MISURA
	21.3	CAMERETTA DI INTERCETTAZIONE
	21.4	POZZETTO DI SCARICO
	21.5	POZZETTO DI SFIATO
	21.6	GRUPPO DI CONSEGNA ALL'UTENZA
	21.7	ARMATURE ELEMENTI DI BASE MANUFATTI DI LINEA
	21.8	ARMATURE ANELLI DI PROLUNGA MANUFATTI DI LINEA
	21.9	ARMATURE SOLETTE DI COPERTURA MANUFATTI DI LINEA
	21.10	ARMATURE SOLETTE DI FONDAZIONE CAMERETTE INTERRATE
	21.11	ELEMENTI IN CARPENTERIA METALLICA MANUFATTI DI LINEA
22 - ESPROPRI ED INDENNIZZI		
	22.1	ELENCO DITTE
	22.2	PIANO PARTICELLARE
	22.3	STIMA
	22.4	PLANIMETRIE CATASTALI ADDUTTORI
STRALCIATO		22.4.1 - ADDUTTORE PEGA EST
		22.4.2 - ADDUTTORE PEGA OVEST
	22.5	PLANIMETRIE CATASTALI COMIZI IRRIGUI
		22.5.1 - COMIZIO IRRIGUO N.1
		22.5.2 - COMIZIO IRRIGUO N.2
		22.5.3 - COMIZIO IRRIGUO N.3
		22.5.4 - COMIZIO IRRIGUO N.4
		22.5.5 - COMIZIO IRRIGUO N.5
		22.5.6 - COMIZIO IRRIGUO N.6
		22.5.7 - COMIZIO IRRIGUO N.7
		22.5.8 - COMIZIO IRRIGUO N.8
		22.5.9 - COMIZIO IRRIGUO N.9
		22.5.10 - COMIZIO IRRIGUO N.10
	22.6	QUADRO DI UNIONE PLANIMETRIE CATASTALI
23 - PIANI DI MANUTENZIONE		
	23.1	MANUALE D'USO
	23.2	MANUALE DI MANUTENZIONE
	23.3	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
	23.4	PIANO DI SPESA
	23.5	PIANO DI MANUTENZIONE ADDUTTORI