



**C.I.R.A. S.r.l. Servizio idrico**

Località Piano, 6/A - 17058 Dego (SV)  
email: consorziocirasu@pcert.postecert.it

Titolo progetto

## OPERE DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI DEGO PER FAR FRONTE A MUTATE CONDIZIONI DI CARICO INQUINANTE DA TRATTARE

### PROGETTO ESECUTIVO

Il responsabile di progettazione

C.I.R.A. S.r.l.

Il coordinatore del progetto

C.I.R.A. S.r.l.

Il progettista

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE

DOTT. ING. GIUSEPPE PASTORELLI  
con sede a Imola (BO) in via Cogne n.35  
tel. +39 0542 640178  
e-mail: giuseppe.pastorelli17@tin.it



Titolo elaborato

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

ID

ED.04

DATA dicembre 2023

SCALA

REV.1

-

REV.2

COMMESSA

REV.3

2023.10

Adeguamento dell'impianto di Dego per far fronte a mutate condizioni di carico in ingresso - Dego (SV)

	Fasi e attività	Settimane															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A. OPERE PRELIMINARI	A.01 Accantieramento																
	A.02 Progettazione costruttiva opere elettromeccaniche e strumentali e ordine materiali																
	A.03 Sondaggio delle interferenze nel tratto di posa del collettore di ricircolo fanghi in strada impianto																
B. POSA COLLETTORI	B.01 Scavo e posa collettori di ricircolo fanghi PEAD DE450 e di ricircolo mixed liquor PEAD DE450																
	B.02 Chiusura, svuotamento e pulizia pozetto a cui è collegato il DN800 a percolatore (pre-relining)																
	B.03 Opera di relining DN800 con DN600																
	B.04 Scavo e posa PEAD DE630 di collegamento tra DN600 di relining e canale ingresso ossidazione																
	B.05 Realizzazione platee e supporti per installazione tubazioni AISI304 a ridozzo vasca di predenitrificazione																
	B.06 Realizzazione platea e supporto per tubazione AISI304 a ridozzo di uscita ossidazione																
	B.07 Realizzazione tratti in acciaio AISI304 dei collettori di ricircolo fanghi e ricircolo mixed liquor																
	B.08 Giunzione collettori interrati ricircolo fanghi e ricircolo mixed liquor a tratti fuori terra (8h)																
	B.09 Giunzione collettore interrato collettore di alimentazione ossidazione PEAD DE630 a pozetto alimentazione (8h)																
C. UTILIZZO ALTERNATIVO DELLA SEDIMENTAZIONE PRIMARIA LINEA 2	C.01 Svuotamento vasca																
	C.02 Riempimento vasca con refluo in ingresso (8h)																
	C.03 Svuotamento vasca verso ossidazione e rispristino funzionamento come accumulo fanghi																
D. PREDENITRIFICAZIONE (ex vasca di sed primaria linea 1)	D.01 Svuotamento e pulizia vasca																
	D.02 Realizzazione platee di appoggio scale per mixer																
	D.03 Installazione scale e ballatoi																
	D.04 Installazione attrezzatura di sollevamento, mixer e lama di chiusura parziale sfioro																
	D.05 Riempimento vasca con refluo in ingresso (8h)																
	D.06 Alimentazione verso ossidazione e attivazione ricircolo dei fanghi																
	D.07 Prove funzionali mixer																
E - OSSIDAZIONE (ex vasche di preden e ox)	E.01 Realizzazione platee di appoggio pompe di ricircolo mixed liquor																
	E.02 Installazione pompe centrifughe a secco di ricircolo mixed liquor																
	E.03 Rimozione pompe ricircolo mixed liquor esistenti da utilizzare come mixer																
	E.04 Chiusura tubazione DN800 di alimentazione ossidazione e interruzione ricircolo fanghi (8h)																
	E.05 Svuotamento canale di alimentazione ossidazione (8h)																
	E.06 Svuotamento canale di efflusso ossidazione (8h)																
	E.07 Allargamento forometria su canale pozetto ingresso ossidazione per tubazione DE630 (8h)																
	E.08 Realizzazione forometria su parete canale pozetto di efflusso ossidazione per tubazione DN600 (8h)																
	E.09 Attivazione progressiva pompe ricircolo mixed liquor con prove funzionali																
	E.10 Svuotamento linea 1, pulizia e installazione sistema di aeratione																
	E.11 Attivazione linea 1, svuotamento linea 2, pulizia e installazione sistema di aeratione																
	E.12 Attivazione linea 2, svuotamento linea 3, pulizia e installazione sistema di aeratione																
	E.13 Attivazione linea 3																
	E.14 Installazione e prove funzionali sonde di misura e analizzatori																
F. SEDIMENTAZIONE SECONDARIA	F.01 Svuotamento e pulizia pozetto fanghi di ricircolo linea 1 (8h)																
	F.02 Installazione pompa ricircolo fanghi linea 1 (8h)																
	F.03 Svuotamento e pulizia pozetto fanghi di ricircolo linea 2 (8h)																
	F.04 Installazione pompa ricircolo fanghi linea 2 (8h)																
	F.05 Prove funzionali pompe centrifughe sommergibili di ricircolo fanghi linea 1 e linea 2																
G. OPERE ELETTRICHE - AUTOMAZIONE	G.01 Progettazione costruttiva quadro elettrico e ordine materiali																
	G.02 Costruzione nuova colonna quadro QE-SOLL (QC20) in officina																
	G.03 Realizzazione nuovo cavidotto interrato e interventi edili a servizio impianti elettrici																
	G.04 Stesura nuova linea dorsale da QGB1-2 a QC20																
	G.05 Realizzazione nuove canalizzazioni aeree distribuzione elettrica																
	G.06 Sviluppo programma software PLC automazione e programmazione nuovi indirizzamento RIO																
	G.07 Adeguamento impianto di terra																
	G.08 Smantellamento impianti elettrici area intervento - scollegamenti vari																
	G.09 Stesura cavi rete dati																
	G.10 Modifica pagine grafiche sistema di supervisione																
	G.11 Stesura nuovi cavi elettrici di potenza e strumenti verso campo - allacci elettrici nuove utenze																
	G.12 Installazione nuova colonna aggiuntiva e modifiche QC20 (QE-SOFF)																
	G.13 Allaccio nuovi cavi potenza e ausiliari al QC20																
	G.14 Esecuzione prove elettriche e messa in servizio manuale e automatica																
	G.15 Eliminazione vecchie condutture alimentazione QC20 da QGEN piano primo																
	G.16 Esecuzione tarature, progetto as built e certificazioni																
H. OPERE DI COMPLETAMENTO	H.01 Sistemazione finale dell'area																
	H.02 Smobilizzo cantiere																

█ opere civili      █ opere elettromeccaniche  
█ opere elettriche      █ gestione CIRA