



**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

FASCICOLO DELL'OPERA

ID

ED.07

DATA dicembre 2023

SCALA

REV.1

-

REV.2

COMMESSA

REV.3

2023.10

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**INDICE DEL DOCUMENTO**

(redatto in accordo con l'Allegato XVI, D.Lgs. 81/2008 e il MODELLO SEMPLIFICATO ex-Allegato IV, D.M. 9 settembre 2014)

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.....	3
Schede II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.....	5
Schede II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie .....	28
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse .....	29
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto .....	33
Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera .....	34
Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.....	35
Elenco degli allegati .....	37
Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione .....	38

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI**

*Il presente "fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera", in sintesi "fascicolo dell'opera" (FO), è predisposto in attuazione dell'art. 91, comma 1, lett. b), del D.Lgs. 81/2008, conformemente a quanto disposto dall'allegato XVI del medesimo decreto.*

*Scopo del fascicolo dell'opera è quello di fornire indicazioni utili alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori ed in genere delle persone durante lo svolgimento di attività successive all'esecuzione dell'opera o dei lavori a cui si riferisce.*

*Copia del fascicolo deve essere fornita al proprietario o comunque al committente responsabile dell'immobile che lo conserva e lo rende disponibile ai diretti interessati nel corso della vita dell'opera.*

*Si rammenta che il fascicolo dell'opera deve essere aggiornato, a cura del proprietario e/o responsabile dell'immobile, in occasione di ogni intervento successivo, quando questo richieda la designazione di un coordinatore per la sicurezza.*

*Il fascicolo dell'opera segue tutta la vita dell'immobile e deve essere quindi trasmesso ad ogni cambio di proprietà.*

*È costituito dai seguenti tre capitoli:*

- Capitolo primo sui dati generali dell'opera o lavori;
- Capitolo secondo sui rischi e misure nei lavori successivi;
- Capitolo terzo sulla raccolta della documentazione grafica disponibile dell'opera o dei lavori.

*Le informazioni contenute nel presente fascicolo sono state predisposte secondo lo schema di cui al citato allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e al decreto interministeriale 9 settembre 2014.*

**Descrizione sintetica dell'opera**

L'impianto di depurazione di Dego (SV) è il presidio depurativo delle acque reflue urbane gestito da C.I.R.A. srl Servizio Idrico con sede in Dego (SV). Esso tratta un carico di progetto di 30.325 AE come BOD e 41.492 AE come azoto ed è schematicamente composto dalle seguenti sezioni:

- A. Linea acque (sollevamento iniziale, grigliatura fine, dissabbiatura-disoleatura aerata, sedimentazione primaria opzionale, trattamento biologico a fanghi attivi di prenitrificazione-nitrificazione con precipitazione del fosforo in simultanea, sedimentazione secondaria, disinfezione chimica, filtrazione terziaria a dischi);
- B. Linea fanghi (ispessimento a gravità, digestione anaerobica, disidratazione mediante nastropressatura).

**Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori: (da definire)	Fine lavori: (120 giorni naturali e consecutivi dopo l'inizio lavori)
------------------------------	---

**Indirizzo del cantiere**

Impianto di depurazione di Dego, Località Piano 6/A, 17058 Dego SV  
Coordinate geografiche ingresso impianto (rif. UTM WGS84): Lat 44°27'40" N, Long 8°18'19" E

Cap: 17058	Località: Piano (comune di Dego)	Provincia: SV
------------	----------------------------------	---------------

**Committente**

C.I.R.A. srl Servizio Idrico, Località Piano 6/A, 17058 Dego SV, C.F. 92054820094, Tel. 800.991123, E-mail info@ciraservizioidrico.it

**Responsabile dei lavori (RUP)**

dott.ing. Maurizio Valle c/o C.I.R.A. srl Servizio Idrico, Località Piano 6/A, 17058 Dego SV, C.F. 92054820094, Tel. 019.5778013, E-mail m.valle@ciraservizioidrico.it

**Progettista architettonico**

dott.ing. Giuseppe Pastorelli, Via Cogne 35, 40026 Imola BO, C.F. PSTGPP65E09F205C, Tel. 0542.640178/335.5398591, E-mail giuseppe.pastorelli17@tin.it

**Progettista impianti elettrici**

dott.ing. Giuseppe Pastorelli, Via Cogne 35, 40026 Imola BO, C.F. PSTGPP65E09F205C, Tel. 0542.640178/335.5398591, E-mail giuseppe.pastorelli17@tin.it

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**Progettista impianti meccanici**

dott.ing. Giuseppe Pastorelli, Via Cogne 35, 40026 Imola BO, C.F. PSTGPP65E09F205C, Tel. 0542.640178/335.5398591, E-mail giuseppe.pastorelli17@tin.it

**Coordinatore per la progettazione (CSP)**

dott.ing. Giuseppe Pastorelli, Via Cogne 35, 40026 Imola BO, C.F. PSTGPP65E09F205C, Tel. 0542.640178/335.5398591, E-mail giuseppe.pastorelli17@tin.it

**Coordinatore per l'esecuzione (CSE)**

**(da nominare)**

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-001	Impianto – Vasche e manufatti in c.a.	Controllo strutturale

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Controllo strutturale vasche e manufatti in c.a.	Annegamento Rischio biologico

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
Le vasche e i manufatti in c.a. sono tutti facilmente accessibili per il controllo a vista. Non tutti gli elementi strutturali sono ugualmente accessibili in sicurezza per eventuali indagini di tipo strumentale.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	Eseguire il controllo da posizione stabile e protetta contro le cadute. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare gli eventuali materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio degli eventuali materiali di risulta. Gli eventuali materiali di risulta devono essere recuperati o smaltiti in impianto autorizzato.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica in modo da interdire/deviare, se necessario, accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
------------------------	--

<b>Immagine fotografica 1/4</b> [insieme area di progetto]	<p>Si invita il CSE ad aggiornare questa e le successive immagini per riflettere la situazione a seguito degli interventi in progetto</p> 
---	---

<b>Immagine fotografica 2/4</b> [nuova predenitrificazione / ex-sedimentazione primaria]	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**Immagine fotografica 3/4**  
[ossidazione-nitrificazione]



**Immagine fotografica 4/4**  
[sedimentazione  
secondaria e pozzetto  
ricircolo fanghi]



**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-002	Impianto – Vasche in c.a.	Svuotamento e pulizia

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Svuotamento vasche in c.a. con pompa di aggottamento. Lavaggio pareti con acqua in pressione. Rimozione depositi mediante autospurgo.	Annegamento Rischio biologico Caduta dall'alto e caduta in piano

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
Le vasche in c.a. sono tutte facilmente accessibili per le operazioni di svuotamento, mentre non esistono accessi permanenti al fondo vasca per le eventuali operazioni di pulizia.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare scale portatili semplici conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113, D.Lgs. 81/2008 e solo nel caso previsto dall'art. 111, comma 3.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Eseguire l'installazione della pompa di aggottamento da posizione stabile e protetta contro le cadute. Le attività di pulizia del fondo vasca, dove esiste il rischio che l'operatore possa infortunarsi senza poter risalire in superficie, devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Verificare l'impossibilità del riempimento improvviso e/o accidentale delle vasche di cui viene svolta la puizia. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e all'interno delle vasche durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di acqua servizi si può ricorrere ai punti di erogazione disponibili in impianto. Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Provvedere a rimuovere i depositi mediante autospurgo con smaltimento degli stessi in impianto autorizzato.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzi da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzaure di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzaure utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
------------------------	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-003	Impianto – Soglie e canalette di sfioro varie	Pulizia

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Pulizia di soglie e canalette di sfioro varie di seguito elencate: - efflusso predenitrificazione (ex sedimentazione primaria) - efflusso ossidazione-nitrificazione	Tagli, abrasioni, punture Rischio biologico Annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
Le soglie e canalette di sfioro sopra elencate sono tutte posizionate in aree direttamente accessibili o protette da parapetti. Talune operazioni di pulizia richiedono l'utilizzo di attrezzature con braccio telescopico per poter raggiungere in sicurezza i punti più lontani.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	Eseguire la pulizia da posizione stabile e protetta contro le cadute. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di acqua servizi si può ricorrere ai punti di erogazione disponibili in impianto.	-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere smaltiti in impianto autorizzato.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

Tavole allegate	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
-----------------	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

<b>Immagini fotografiche</b>  Si invita il CSE a introdurre immagini delle soglie e canalette oggetto del progetto ad intervento avvenuto	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-004	Impianto – Saracinesche e valvole varie	Regolazione, controllo e manutenzione

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Regolazione, controllo di funzionamento ed eventuale manutenzione (con rimozione degli intasamenti) di saracinesche e valvole varie	Tagli, abrasioni, punture Urti, colpi, impatti Cesoiamento Elettrocuzione Annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
Le saracinesche e valvole varie presenti in impianto e di nuova installazione sono tutte collocate in aree facilmente accessibili e le operazioni di regolazione, controllo e manutenzione avvengono da posizione sicura e protetta contro le cadute. Fanno eccezione gli organi idraulici a servizio delle pompe di ricircolo dei fanghi che sono collocati in spazio confinato: ogni intervento manutentivo deve avvenire ricorrendo alle misure di sicurezza previste per questi specifici luoghi pericolosi.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dove necessario sono previsti parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica o in c.a.	Assicurarsi che le linee idrauliche in cui sono installate le saracinesche e valvole oggetto di intervento non siano alimentate (in caso di stazioni di sollevamento, le relative pompe devono essere in posizione 0). Assicurarsi che terzi non possano neppure inavvertitamente azionare apparecchiature o alimentare linee idrauliche oggetto di intervento. Nel caso applicare le misure di prevenzione e protezione adatte a luoghi confinati.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di acqua servizi si può ricorrere ai punti di erogazione disponibili in impianto. Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezture di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezture utilizzate.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

Tavole allegate	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
-----------------	---

<b>Immagini fotografiche</b>  Si invita il CSE a introdurre immagini delle nuove saracinesche e valvole oggetto del progetto ad intervento avvenuto	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-005	Impianto – Mixer MX-0101A/B/C/D	Controllo e pulizia

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Controllo funzionale e rimozione eventuale intasamento dei mixer MX-0101A/B/C/D	Tagli, abrasioni, punture Cesoiamento Elettrocuzione Rischio biologico Annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
I mixer MX-0101A/B/C/D sono facilmente accessibili per il controllo funzionale. L'eventuale pulizia dei corpi rotanti è dalla presenza di un argano di sollevamento.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano. I mixer MX-0101A/B/C/D sono dotati di sezionatore in campo.	Eseguire il controllo e l'eventuale intervento di pulizia da posizione stabile e protetta contro le cadute. Durante le operazioni di eventuale pulizia i mixer MX-0101A/B/C/D devono essere fermi e isolati dall'alimentazione elettrica, onde evitare contatti pericolosi con linee in tensione e riavvio accidentale durante il lavoro, come da D.Lgs.. 81/2008, All. V, Parte I, punto 11. Assicurarsi che terzi non possano neppure inavvertitamente azionare l'apparecchiatura oggetto di intervento. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di acqua servizi si può ricorrere ai punti di erogazione disponibili in impianto.	-
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzi da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzi da lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzi utilizzati.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

Tavole allegate	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni
-----------------	---

Immagini fotografiche  Si invita il CSE a introdurre immagini dei mixer oggetto del progetto ad intervento avvenuto	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-006	Impianto – Pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C	Interventi meccanici vari

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Regolazione girante pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C Sostituzione anelli usura pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C	Tagli, abrasioni, punture Cesoiamento Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzetti accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzetti accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Esse possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	(vedi sopra) Le pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C sono dotate di sezionatore in campo.	Durante le operazioni di manutenzione le pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C devono essere ferme e isolate dall'alimentazione elettrica, onde evitare contatti pericolosi con linee in tensione e riavvio accidentale durante il lavoro, come da D.Lgs.. 81/2008, All. V, Parte I, punto 11. Assicurarsi che terzi non possano neppure inavvertitamente azionare l'apparecchiatura oggetto di intervento. Mantenere sostanze infiammabili lontane da fonti di calore.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezture di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezture utilizzate.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

Tavole allegate	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
-----------------	---

Immagini fotografiche  Si invita il CSE a introdurre immagini delle pompe oggetto del progetto ad intervento avvenuto	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEMA II-1-007	Impianto – Motori vari	Controllo isolamento e pressacavi

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Controllo isolamento e pressacavi motori vari di seguito elencati: - mixer MX-0101A/B/C/D - pompe ricircolo <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C - pompe ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C	Tagli, abrasioni, punture Cesoiamento Elettrocuzione Rischio biologico Annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e sono installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano. Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzi accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Esse possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e sono installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano. Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzi accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Esse possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	(vedi sopra) Tutte le apparecchiature elettromeccaniche di nuova installazione (mixer MX-0101A/B/C/D e pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C) sono dotate di sezionatore in campo.	Durante le operazioni di controllo l'apparecchiatura oggetto di intervento deve essere ferma e isolata dall'alimentazione elettrica, onde evitare contatti pericolosi con linee in tensione e riavvio accidentale durante il lavoro, come da D.Lgs.. 81/2008, All. V, Parte I, punto 11. Assicurarsi che terzi non possano neppure inavvertitamente azionare l'apparecchiatura oggetto di intervento. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	-

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

Tavole allegate	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
-----------------	--

Immagini fotografiche	
Si invita il CSE a introdurre immagini di tutte le apparecchiature sopra elencate per riflettere la situazione a seguito degli interventi in progetto	

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEMA II-1-008	Impianto – Motori e motoriduttori vari	Controllo livello olio

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Controllo livello olio motori e motoriduttori vari di seguito elencati: - mixer MX-0101A/B/C/D - pompe ricircolo <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C - pompe ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C	Tagli, abrasioni, punture Contatti con sostanze tossiche Rischio biologico Annegamento

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	
I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e sono installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano. Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzi accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Esse possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	I mixer MX-0101A/B/C/D sono accessibili attraverso apposita scala in carpenteria metallica e sono installati in zona protetta da parapetto in carpenteria metallica. Essi possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito argano. Le pompe di ricircolo del <i>mixed liquor</i> PC-0201A/B/C sono direttamente accessibili in quanto installate a terra. Le pompe di ricircolo e supero fanghi PS-0301A/C sono installate in 2 distinti pozzi accessibili attraverso apposite scale in carpenteria metallica. Esse possono essere sollevati ad altezza di operatore avvalendosi di apposito paranco.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	(vedi sopra) Tutte le apparecchiature elettromeccaniche di nuova installazione (mixer MX-0101A/B/C/D e pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C) sono dotate di sezionatore in campo.	Durante le operazioni di controllo l'apparecchiatura oggetto di intervento deve essere ferma e isolata dall'alimentazione elettrica, onde evitare contatti pericolosi con linee in tensione e riavvio accidentale durante il lavoro, come da D.Lgs.. 81/2008, All. V, Parte I, punto 11. Assicurarsi che terzi non possano neppure inavvertitamente azionare l'apparecchiatura oggetto di intervento. Evitare possibili contatti pericolosi dei lavoratori con sostanze biologiche presenti nel luogo di lavoro. Mantenere sostanze infiammabili lontane da fonti di calore.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolungherie devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare gli oli esausti a mano, previa raccolta in apposito contenitore, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio degli oli esausti. Gli oli esausti devono essere recuperati o smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).
Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni elaborato grafico EG.06 – Ossidazione – Pianta elaborato grafico EG.07 – Ossidazione – Sezioni
------------------------	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-009	Impianto di messa a terra – Rete di terra e dispersori	Controllo e manutenzione

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Controllo continuità elettrica rete (prova strumentale)	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali)
Controllo continuità meccanica rete	Elettrocuzione (correnti vaganti)
Controllo ingassaggio e serraggio bulloni dispersori	
Misura resistenza di terra dispersori	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
-

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva salvo le normali protezioni di cui è dotato l'impianto elettrico.	Nei lavori eseguiti in prossimità di parti attive adottare sempre norme di buona tecnica, rispettando comunque almeno una delle prescrizioni dettate dall'art. 117 del D.Lgs. 81/2008. Verificare la messa fuori tensione dell'impianto elettrico e garantire l'impossibilità di riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghie devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere recuperati o smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Eseguire regolarmente lo spurgio dei pozzetti di terra. Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica in modo da interdire/deviare, se necessario, accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.
---------------------------------	---	---

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico IE-04 – Planimetria generale distribuzione percorsi elettrici interrati ed impianto di terra
------------------------	--

<b>Immagini fotografiche</b>  Si invita il CSE a introdurre immagini dei pozzetti di terra in essere e in progetto ad intervento avvenuto	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEMA II-1-010	Impianto elettrico – Quadri elettrici	Controllo e manutenzione

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Ripristino alimentazione elettrica Interventi su quadri elettrici	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
-

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva salvo le normali protezioni di cui è dotato il quadro elettrico.	Utilizzo di tappeti o pedane isolanti. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto. Accertare prima dell'esecuzione dei lavori: - l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione; - l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento; - la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori. Verificare che l'attrezzatura utilizzata sia dotata di impugnature isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto sempre che le lavorazioni non richiedano l'assoluto isolamento elettrico dell'impianto stesso.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere recuperati o smaltiti in impianto autorizzato.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica in modo da interdire/deviare, se necessario, accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).
---------------------------------	---	---

Tavole allegate	elaborato grafico IE-04 – Pianimetria generale distribuzione percorsi elettrici interrati ed impianto di terra elaborato grafico IE-06 – Pianimetria lay out sala quadri soffianti – Stato di fatto e di progetto elaborato grafico IE-11 – Adeguamento schema quadro esistente soffianti
-----------------	---

Immagini fotografiche	
Si invita il CSE a introdurre immagini dei quadri elettrici oggetto del progetto ad intervento avvenuto	

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1-011	Impianto elettrico – Reti di distribuzione, terminali e allacciamenti	Controllo e manutenzione

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Sostituzione cavi elettrici Ripristino allacciamenti elettrici e altri interventi in campo	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
-

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	-
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Tutte le apparecchiature elettromeccaniche di nuova installazione (mixer MX-0101A/B/C/D e pompe PC-0201A/B/C e PS-0301A/C) sono dotate di sezionatore in campo.	Utilizzo di tappeti o pedane isolanti. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto. Accertare prima dell'esecuzione dei lavori: - l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione; - l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento; - la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori. Verificare che l'attrezzatura utilizzata sia dotata di impugnature isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Nel caso in cui sia necessario l'utilizzo di energia elettrica è possibile allacciarsi alle prese elettriche disponibili in impianto.	Utilizzare esclusivamente prese CEE. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Movimentare i materiali di risulta a mano nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. I materiali di risulta devono essere recuperati o smaltiti in impianto autorizzato. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche degli utensili e delle attrezzaature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008, All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Se necessario, illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs 81/2008, All. IV, punto 1.10).

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Interferenze e protezioni terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica in modo da interdire/deviare, se necessario, accessi esistenti alla zona interessata dai lavori. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).
Tavole allegate	elaborato grafico IE-04 – Planimetria generale distribuzione percorsi elettrici interrati ed impianto di terra elaborato grafico IE-05 – Planimetria lay out stato di progetto area trattamento biologico elaborato grafico IE-06 – Planimetria lay out sala quadri soffianti – Stato di fatto e di progetto	

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE**

Codice della scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:

Tipo di intervento:	Rischi individuati:

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:	

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezioni terzi		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE  
PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO  
DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE**

<b>Codice scheda:</b>	SCHEDA II-3-001
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	Parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in carpenteria metallica.
<b>Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza</b>	L'impianto è già dotato di parapetti, passerelle, scale e coperture di canali e pozzi in quasi tutti i punti dove necessario. Il progetto del dicembre 2023 prevede il completamento delle dotazioni nei punti della sedimentazione primaria esistente da convertire a predenitrificazione in cui verranno installati i nuovi mixer. Le attività di installazione delle nuove passerelle e parapetti, dove esiste il rischio di caduta dall'alto, devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	È vietato scavalcare i parapetti a meno che ciò sia esplicitamente previsto nelle lavorazioni o attività di manutenzione programmate e avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	A) Presenza di deformazioni (variazioni geometriche, delle sagome e dei profili degli elementi) e spostamenti. B) Mancanza di elementi o loro disposizione inadeguata (scavalcabilità, attraversabilità, sfondabilità). C) Snervamento o rottura di elementi (instabilità, attraversabilità, sfondabilità). D) Usura e corrosione degli elementi metallici (perdita di resistenza agli attacchi chimici).
<b>Periodicità controlli</b>	A), B), C), D) Controllo a vista ogni 3 mesi. A), B), C), D) Controllo dettagliato (superficie elementi, stabilità punti di aggancio, dimensioni e sicurezza) ogni 12 mesi.
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	a) Ripristino delle dimensioni e della sicurezza. b) Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate. c) Rifacimento strati di protezione previa rimozione eventuale corrosione localizzata. d) Ripristino serraggio bulloni e connessioni metalliche.
<b>Periodicità interventi</b>	a), b), c) Quando occorre. d) Ogni 24 mesi.
<b>Rif. scheda II</b>	SCHEDA II-1-001, SCHEDA II-1-002, SCHEDA II-1-003, SCHEDA II-1-005, SCHEDA II-1-006, SCHEDA II-1-007, SCHEDA II-1-008, SCHEDA II-1-011
<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predegnitrificazione – Pianta e sezioni

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**Immagine fotografica 1/1**  
[passerelle e parapetti in  
carpenteria metallica nella  
sedimentazione primaria  
esistente]

Si invita il CSE a introdurre  
immagini delle nuove  
passerelle, parapetti e  
scale in carpenteria  
metallica oggetto del  
progetto ad intervento  
avvenuto



**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice scheda:	SCHEDA II-3-002
----------------	-----------------

<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	Passerelle in c.a.
<b>Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza</b>	L'impianto è già dotato di passerelle in c.a. dove necessario. Non è necessario pianificare nuove realizzazioni.
<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	È vietato scavalcare i parapetti a meno che ciò sia esplicitamente previsto nelle lavorazioni o attività di manutenzione programmate e avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI antcaduta (imbracature di sicurezza).
<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	A) Presenza di deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne. B) Degradazione del cls (disgregazione, distacco, erosione superficiale, esfoliazione, fessurazione, rigonfiamento, scheggiatura, ecc.). C) Decadimento delle armature (corrosione, esposizione dei ferri, ecc.).
<b>Periodicità controlli</b>	A) Controllo a vista di deformazioni e/o spostamenti che ne alterano la normale configurazione ogni 12 mesi. B), C) Controllo a vista di un eventuale quadro fessurativo con l'ausilio di indagini strumentali in situ ogni 12 mesi.
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	Interventi riparativi dipendenti dal tipo di anomalia riscontrata.
<b>Periodicità interventi</b>	Quando occorre.
<b>Rif. scheda II</b>	SCHEDA II-1-001, SCHEDA II-1-002, SCHEDA II-1-003

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto
------------------------	--

<b>Immagine fotografica 1/1</b> [passerella in c.a. nell'ossidazione esistente]	
---	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Codice scheda:	SCHEDA II-3-003
----------------	-----------------

<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	Argani di sollevamento.
<b>Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza</b>	L'impianto sarà dotato di argano di sollevamento a beneficio dei 4 mixer della nuova predenitrificazione (mixer MX-0101A/B/C/D). Non è necessario pianificare nuove installazioni in quanto le nuove pompe sommergibili PS-0301A/C possono già avvalersi dell'esistente paranco di sollevamento.
<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	L'argano è progettato per essere azionato senza scavalcare il parapetto, mediante semplice rotazione manuale del verricello. È vietato ogni altro uso improprio.
<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	A) Usura e corrosione degli elementi metallici di supporto (perdita di resistenza agli attacchi chimici). B) Snervamento o rottura della fune di sollevamento.
<b>Periodicità controlli</b>	A) Controllo a vista ogni 3 mesi. B) Controllo dettagliato ogni 3 mesi.
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	Interventi riparativi dipendenti dal tipo di anomalia riscontrata.
<b>Periodicità interventi</b>	Quando occorre.
<b>Rif. scheda II</b>	SCHEDA II-1-005, SCHEDA II-1-007, SCHEDA II-1-008

<b>Tavole allegate</b>	elaborato grafico EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto elaborato grafico EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni elaborato grafico EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni
------------------------	---

<b>Immagini fotografiche</b>  <span style="color: red;">Si invita il CSE a introdurre immagini dei nuovi argani oggetto del progetto ad intervento avvenuto</span>	
--	--

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO**

Codice della scheda	SCHEDA III-1			
Elaborati tecnici per i lavori di:	“Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare”			
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
ED.01 – Relazione generale	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEMA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E  
STATICA DELL'OPERA**

Codice della scheda	SCHEDA III-2
---------------------	--------------

Elaborati tecnici per i lavori di:	
------------------------------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA**

Codice della scheda	SCHEDA III-3			
Elaborati tecnici per i lavori di:	“Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate condizioni del carico inquinante da trattare”			
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<b>ED.01 – Relazione generale</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>ED.02 – Relazione di processo</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>ED.03 – Relazione di calcolo idraulico</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>ED.05 – Piano di manutenzione dell'opera</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>ED.09 – Disciplinare tecnico opere elettromeccaniche</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.01 – Planimetria degli interventi di progetto</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.02 – Schema funzionale</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.03 – Profilo idraulico</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.04 – Predenitrificazione – Pianta e sezioni</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.05 – Predenitrificazione – Sezioni</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.06 – Ossidazione – Pianta</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>EG.07 – Ossidazione – Sezioni</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-01 – Relazione tecnica illustrativa</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<b>IE-02 – Relazione di calcolo dimensionamenti elettrici e calcoli conduttori principali</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-03 – Disciplinare tecnico impianti elettrici</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-04 – Planimetria generale distribuzione percorsi elettrici interrati ed impianto di terra</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-05 – Planimetria lay out stato di progetto area trattamento biologico</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-06 – Planimetria lay out sala quadri soffianti – Stato di fatto e di progetto</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-07 – Elenco utenze e bilancio energetico</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-08 – Elenco segnali I/O</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-09 – Elenco cavi BT/AUX</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-10 – Schema a blocchi elettrico e limiti intervento</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-11 – Adeguamento schema quadro esistente soffianti</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-
<b>IE-12 – Schema a blocchi impianto automazione PLC e SPV</b>	dott.ing. Giuseppe Pastorelli Via Cogne 35, 40026 Imola BO Tel. 0542.640178	12/2023	C.I.R.A. srl Servizio Idrico Località Piano 6/A, 17058 Dego SV Tel. 800.991123	-

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)  
PROGETTO ESECUTIVO  
ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**ELENCO DEGLI ALLEGATI**

Si intendono allegati al FO tutti i documenti elencati nelle Schede III-1 e III-3:

Si invita il CSE a predisporre (e allegare) una tavola integrativa con indicazione dei punti di erogazione dell'acqua servizi e delle prese elettriche utili per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

**Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Dego per far fronte a mutate  
condizioni del carico inquinante da trattare – Dego (SV)**  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ED.07 – Fascicolo dell'opera (rev. 0)**

**QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE**

Il presente documento è composto da n. 37 pagine oltre alla copertina.

- 1 Il CSP trasmette al Committente il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del CSP \_\_\_\_\_

- 2 Il Committente, dopo aver preso in considerazione il FO, lo trasmette al CSE al fine della sua modifica in corso d'opera

Data \_\_\_\_\_

Firma del Committente \_\_\_\_\_

- 3 Il CSE, dopo aver modificato il FO in corso d'opera, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data \_\_\_\_\_

Firma del CSE \_\_\_\_\_

- 4 Il Committente per ricevimento del FO

Data \_\_\_\_\_

Firma del Committente \_\_\_\_\_