

DESCRIZIONE INTERVENTO:

COMUNE DI ERVE



OPERE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE

COMMITTENTE:



Lario Reti Holding S.p.A.
GESTORE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

RESPONSABILE PROCEDIMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE:

ing. Silvia Maiocchi
Lario Reti Holding S.p.A.
Via Fiandra, 13
Lecco LC

| Tel. + 39 0341 359.130 | Interno 130

| E-mail: s.maiocchi@larioreti.it

STUDIO DI PROGETTAZIONE:

ing. Matteo Danielli
via Gassman, 3
Milano (MI)
Ordine Ingegneri di Milano: 23228

| Tel. + 39 3493108617

| E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu

PROGETTISTA:

ing. Matteo Danielli
via Gassman, 3
Milano (MI)
Ordine Ingegneri di Milano: 23228

| Tel. + 39 3493108617

| E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

C.S.P.:

ing. Matteo Danielli
via Gassman, 3
Milano (MI)
Ordine Ingegneri di Milano: 23228

| Tel. + 39 3493108617

| E-mail: matteo.danielli@ingpec.eu

ALLEGATO:

NUMERO:

A15

SCALA:

Fascicolo tecnico

COLLABORATORI:

| REDATTO | DATA | VERIFICATO | DATA | APPROVATO | DATA |
|--------------------|--------------|--------------|------------------|-----------|-------|
| MD | 10/2019 | - | - | - | - |
| REVISIONE N. | DESCRIZIONE: | | | | DATA |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| NUMERO INTERVENTO: | | PDA 2018-041 | CODICE PROGETTO: | | AB06 |
| | | | COMMESSA : | | 49794 |

PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08, considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Sono allegate se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

CAPITOLO I

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Le opere previste risultano così composte:

- Demolizione di un tratto di recinzione e successiva ricostruzione del muro con riposa della recinzione a fine lavori, compreso interrimento delle linee cavi esistenti sul muro perimetrale,
- Demolizione della vasca di clorazione e della stazione di sollevamento esistente e realizzazione di un nuovo manufatto in c.a. gettato in opera comprendente: vasca di alloggiamento delle pompe di sollevamento, vasca di alloggiamento del nuovo filtro a tela, nuovo bacino di disinfezione, completo di collegamenti idraulici ai manufatti di monte/valle, parapetti, grigliati pedonali in PRFV e scalette in carpenteria metallica per l'accesso,
- Fornitura a posa di n.2 pompe sommergibili PMP01 e 02 per il rilancio delle acque provenienti dalla sedimentazione finale al nuovo filtro, complete di piedi di accoppiamento, guide e catene di sollevamento, mandate in acciaio inox AISI304 DN80 mm n. 2 saracinesche DN80 mm per attivazione del by-pass alla filtrazione,
- Adeguamento del quadro elettrico
- Realizzazione di copertura in tegoli di lamiera di alluminio autoportanti e pedonabili completi di mensole di sostegno e guarnizioni a tenuta per i punti di giunzione con la struttura, per la vasca di accumulo dei fanghi e per la fossa sghiaiatrice SG01 all'esterno dell'impianto,
- Realizzazione di un collegamento di by-pass tra il canale di ingresso all'ossidazione ed il pozzetto in uscita al biologico e realizzazione di grigliato pedonale sul canale di alimentazione del biologico

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| Committente: | LARIO RETI HOLDING Spa |
| Sede legale: | Via Fiandre, 13 23900 Lecco LC |
| Telefono: | 0341 359111 |

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Progettisti: | Dott. Ing. Matteo Danielli |
| Sede legale: | Via Gassman, 3 20128 - Milano(MI) |
| Telefono: | 349 3108617 |

| | |
|-------------------|--|
| Direttori Lavori: | |
| Sede: | |
| Telefono: | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Responsabile dei lavori in fase di progettazione: | Dott. Ing. Silvia Maiocchi |
| Sede legale: | Via Fiandre, 13 23900 Lecco LC |
| Telefono: | 0341 359111 |

| | |
|--|--|
| Responsabile dei lavori in fase di esecuzione: | |
| Sede legale: | |
| Telefono: | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: | Ing. Matteo Danielli |
| Sede: | Via Gassman, 3 20128 - Milano(MI) |
| Telefono: | 349 3108617 |

| | |
|--|--|
| Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: | |
| Sede: | |
| Telefono: | |

CAPITOLO II

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| | | | |
|-----------------------------|-------------|----------------------|----|
| Tipologia dei lavori | OPERE EDILI | CODICE SCHEDA | S1 |
| | | | |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|--|
| Tipo di intervento | Manutenzione straordinaria platea e muri in elevazione. | Rischi individuati | Urti, colpi, impatti, Contatto con leganti cementizi |
| | | | |

| |
|---|
| 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 | Presenza di scala di accesso – passerelle | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| <i>Tipologia dei lavori</i> | CONDOTTI DI FOGNATURA | CODICE SCHEDA | S2 |
| | | | |

| | |
|---|---|
| Tipologia di intervento Spurgo e pulizia di pozzetti e condotti - Videoispezioni all'interno dei condotti, verifica a vista dello stato di conservazione strutturale dei manufatti di fognatura (pozzetti) | Rischi individuati Cadute dall'alto, biologici, asfissia, incendio, schiacciamento mani, piedi e dita. |
| | |

| |
|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro Prima dell'apertura dei chiusini di accesso alle camerette di ispezione ed ai condotti è necessario isolare l'area di lavoro |
| |

| Punti critici: | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliare |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Posa di transenne di isolamento del luogo di lavoro e di segnaletica verticale delle operazioni in corso |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute, casco e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Cartelli segnaletici del cantiere |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Cartelli segnaletici del cantiere. Macchinari per lo spurgo + automezzi per lo spurgo in sosta |
| Igiene sul lavoro | | D.P.I. |
| Interferenze e protezione terzi | | Posa di transenne di isolamento del luogo di lavoro e di segnaletica verticale delle operazioni in corso |

| | |
|------------------------|--|
| <i>Tavole allegate</i> | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| Tipologia dei lavori | OPERE ELETTROMECCANICHE | CODICE SCHEDA | S3 |
| | | | |

| | | | |
|---------------------------|--|---------------------------|---|
| Tipo di intervento | Manutenzione ordinaria FILTRO: sostituzione parti usurate, lubrificazione etc. | Rischi individuati | Biologici, schiacciamento mani, piedi e dita. |
| | | | |

| |
|---|
| 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 ausiliare |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| Tipologia dei lavori | OPERE ELETTROMECCANICHE | CODICE SCHEDA | S4 |
| | | | |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|--|
| Tipo di intervento | Manutenzione IMPIANTO ELETTRICO: controllo/sostituzioni parti quali: fusibili, gruppi di continuità, interruttori, motori, prese e spine, quadri di bassa tensione, relé termici, sezionatore, etc... | Rischi individuati | folgorazione, schiacciamento mani, piedi e dita. |
| | | | |

| | |
|---|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | OGNI OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE SPECIALIZZATO (elettricisti) – ASSICURARSI CHE L'IMPIANTO NON SIA SOTTO TENSIONE |
| | |

| Punti critici: | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliare |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | D.P.I. |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| Tipologia dei lavori | OPERE ELETTROMECCANICHE | CODICE SCHEDA | S5 |
| | | | |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------------|---|
| Tipo di intervento | Manutenzione POMPE DI SOLEVAMENTO: Sostituzione Cuscinetti, bulloneria, raccordi, flange, sistemi di tenuta ecc | Rischi individuati | Caduta dall'alto biologici, schiacciamento mani, piedi e dita.. |
| | | | |

| | |
|---|---|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | Prima degli interventi fermare le pompe e togliere tensione |
| | |

| Punti critici: | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliare |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | D.P.I. |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------|
| Tipologia dei lavori | OPERE Elettromeccaniche e tubazioni | CODICE SCHEDA | S6 |
| | | | |

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|---|
| Tipologia di intervento | Manutenzione straordinaria TUBAZIONI IN ACCIAIO (nel caso queste siano posizionate in quota) sostituzione tratti, eliminazione perdite | Rischi individuati | Cadute dall'alto, biologici, schiacciamento mani, piedi e dita, folgorazione. |
| | | | |

| | |
|---|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro | Svuotare le vasche e le tubazioni prima di intervenire |
| | |

| Punti critici: | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Utilizzare le opportune scale di accesso una volta svuotata la vasca |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Maschera, guanti, tute e scarpe antinfortunistiche (D.P.I.) |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | D.P.I. arieggiare bene il locale |
| Interferenze e protezione terzi | | Recintare l'area dei lavori con cesata tipo orso grill |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II-2**Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

| | | |
|-----------------------------|----------------------|--|
| Tipologia dei lavori | CODICE SCHEDA | |
| | | |

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| 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 ausiliare |
|--|---|---|
| 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 protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole allegate | |
|------------------------|--|

D081 – Lario Reti Holding S.p.A. – Opere di adeguamento dell'impianto di depurazione di Erve

Fascicolo tecnico dell'opera

Scheda II

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

| CODICE SCHEDA | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste | Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza | Verifiche e controlli da effettuare | Periodicità | Interventi di manutenzione da effettuare | Periodicità |
|--------------------------|--|---|--|--|--------------------|---|--------------------|
| S3 - S5 | Supporti per il sollevamento predisposti sulla macchina | | | Verificare l'integrità | Annuale | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

CAPITOLO III

Elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

| Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera | Soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici | Data del documento | Collocazione degli elaborati tecnici | Note |
|--|---|-----------------------|---|------|
| PD/PE | Ing. Matteo Danielli | Ottobre 2019 | LARIO RETI HOLDING SpA | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Il Responsabile dei lavori:

L'Impresa aggiudicataria della gara: