

CLBO/2014/02 del 24 MARZO 2014

**CONSIGLIO LOCALE di BOLOGNA**

Oggetto: **MODIFICHE RELATIVE AGLI INTERVENTI INDIVIDUATI CON DELIBERA N. 5 DEL 3 GIUGNO 2013 E N. 1 DEL 9 GENNAIO 2014 PER L'UTILIZZO DEI FINANZIAMENTI RESIDUI DI CUI ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO PER LA TUTELA DELLE ACQUE E GESTIONE INTEGRATA DELLE RISORSE IDRICHE.**

IL COORDINATORE

f.to Stefano Mazzetti

parere di regolarità tecnica

Il direttore

f.to ing. Vito Belladonna

CLBO/2014/02

## CONSIGLIO LOCALE di BOLOGNA

L'anno duemilaquattordici il giorno 24 del mese di marzo alle ore 11.00 presso Sala Poggioli della Regione Emilia-Romagna in Viale della Fiera 8, si è riunito il Consiglio Locale di Bologna convocato dal Coordinatore del Consiglio Locale di Bologna con lettera PG AT/2014/1122 del 19/03/2014.

Risultano presenti all'appello:

Enti	Cognome e Nome	Qualifica	Presenti	Quote
Anzola dell'Emilia	Ropa Loris	Sindaco	SI	1,1266
Argelato				0,9462
Baricella				0,7084
Bentivoglio				0,5929
Bologna	Gabellini Patrizia	Assessore Ambiente	SI	30,6729
Borgo Tossignano				0,4239
Budrio	Pierini Giulio	Sindaco	SI	1,6326
Calderara di Reno	Priolo Irene	Sindaco	SI	1,2332
Camugnano				0,3169
Casalecchio di Reno	Gamberini Simone	Sindaco	SI	3,0434
Casalfiumanese				0,4370
Castel d'Aiano				0,3129
Castel del Rio	Baldazzi Alberto	Sindaco	SI	0,2536
Castel di Casio	Brunetti Mauro	Sindaco	SI	0,4385
Castel Guelfo di Bologna				0,5041
Castel Maggiore	Gurgone Paolo	Assessore	SI	1,5915
Castel San Pietro Terme				1,8348
Castello d'Argile	Giovannini Michele	Sindaco	SI	0,6833
Castenaso				1,3321
Castiglione dei Pepoli				0,6350
Crevalcore				1,2643
Dozza	Ceroni Claudia	Assessore	SI	0,6818
Firenzuola				0,5494
Fontanelice				0,3109
Gaggio Montano				0,5689
Galliera	Vergnana Anna	Sindaco	SI	0,6015
Granaglione				0,3360
Granarolo dell'Emilia	Lambertini Loretta	Sindaco	SI	1,0374
Grizzana Morandi	Bettocchi Luigi	Vicesindaco	SI	0,4798

Imola	De Marco Antonio	Assessore	SI	5,7326
Lizzano in Belvedere				0,3423
Loiano	Maestrami Giovanni	Sindaco	SI	0,5170
Malalbergo				0,8734
Marradi				0,4202
Marzabotto	Franchi Romano	Sindaco	SI	0,7019
Medicina				1,5108
Minerbio	Minganti Lorenzo	Sindaco	SI	0,8655
Molinella				1,4389
Monghidoro				0,4654
Monte San Pietro	Rizzoli Stefano	Sindaco	SI	1,0418
Monterenzio				0,6336
Monzuno	Mastacchi Marco	Sindaco	SI	0,6566
Mordano				0,5342
Ozzano dell'Emilia	Lelli Luca	Assessore	SI	1,2103
Palazzuolo sul Senio				0,2502
Pianoro				1,5407
Pieve di Cento	Maccagnani Sergio	Sindaco	SI	0,7192
Porretta Terme				0,5417
Sala Bolognese				0,8302
San Benedetto Val di Sambro	Stefanini Gianluca	Sindaco	SI	0,5136
San Giorgio di Piano	Crescimbeni Paolo	Vicesindaco	SI	0,8266
San Giovanni in Persiceto				2,3710
San Lazzaro di Savena				2,7079
San Pietro in Casale	Brunelli Roberto	Sindaco	SI	1,1171
Sant'Agata Bolognese				0,7394
Sasso Marconi	Mazzetti Stefano	Sindaco	SI	1,3480
Valsamoggia				2,5712
Vergato				0,7806
Zola Predosa	Mastrocinque Simona	Vicesindaco	SI	1,6478
PROVINCIA di BOLOGNA	Burgin Emanuele	Assessore	SI	10,0000

Presenti n.

27 70,3743 quote Assenti n. 33 29,6257 quote

Riconosciuta la validità della seduta Stefano Mazzetti, in qualità di Coordinatore del Consiglio Locale, assume la presidenza della presente riunione ed invita a passare alla trattazione dell'o.d.g.:

Oggetto: MODIFICHE RELATIVE AGLI INTERVENTI INDIVIDUATI CON DELIBERA N. 5 DEL 3 GIUGNO 2013 E N. 1 DEL 9 GENNAIO 2014 PER L'UTILIZZO DEI FINANZIAMENTI RESIDUI DI CUI ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO PER LA TUTELA DELLE ACQUE E GESTIONE INTEGRATA DELLE RISORSE IDRICHE.

**Vista** la Legge Regionale 23.11.2011 n. 23 “Norme di organizzazione territoriale delle funzioni relative ai servizi pubblici locali dell’ambiente” che istituisce l’Agenzia Territoriale dell’Emilia Romagna per i servizi idrici e rifiuti (ATERSIR), con decorrenza 1° gennaio 2012, alla quale partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni e le Province della regione, stabilendo altresì la messa in liquidazione delle forme di cooperazione di cui all’art. 30 della L.R. 10/2008 (Autorità d’Ambito), a far data dal 1° gennaio 2012 e prevedendo il trasferimento delle funzioni attribuite alle suddette forme di cooperazione all’ATERSIR;

**accertato** che l’art. 5 della richiamata L.R. 23/2011 individua tra gli Organi dell’ATERSIR il Consiglio Locale, al quale spettano le funzioni di secondo livello, specificate dalla normativa regionale citata ovvero quelle esercitate da ATERSIR, in sede di prima applicazione della L.R. 23/2011, con riferimento al territorio provinciale, che risulta costituito dai Comuni della provincia e da quelli confinanti di altre regioni che siano stati inclusi nell’ambito territoriale ottimale, rappresentati dai Sindaci, nonché dalla Provincia, rappresentata dal Presidente o dagli Amministratori locali delegati in coerenza con quanto previsto per le conferenze di cui all’art. 11 della L.R. 6/2004;

**rilevato** che tra le competenze del Consiglio Locale rientra l’approvazione del piano degli interventi, ai sensi dell’art. 8 –comma 6 – della succitata L.R. 23/2011;

**richiamate** le deliberazioni del Consiglio locale di Bologna n. 5 del 3 giugno 2013 e n. 1 del 9 gennaio 2014 che hanno approvato una proposta di riutilizzo dei finanziamenti regionali residui dell’“Accordo di programma quadro per la tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche, 20 dicembre 2002” di cui alla D.G.R. n. 316/2004;

**preso atto** che successivamente a tali approvazioni è risultato che alcuni interventi non sono più finanziabili in quanto sono già state avviate le procedure di affidamento dei lavori prima della formale assegnazione del finanziamento da parte della Regione Emilia Romagna;

**verificato** che risulta opportuno individuare nuovi interventi in sostituzione di quelli non più finanziabili;

**preso atto** che il CON.AMI ha formalizzato con deliberazione del proprio Consiglio di Amministrazione n. 13 del 25/02/2014 (acquisita agli atti con prot. AT/2014/1212 del 21/03/2014) la disponibilità a co-finanziare l’intervento “Collegamento zona produttiva Fossatone alla rete fognaria in frazione Fossatone (lotto 2), Comune di Medicina” (WBS/WBE T.2180.11.03.00214) con un contributo di € 195.00000;

**visto** lo Statuto dell’Agenzia approvato con deliberazione del Consiglio d’Ambito n. 5 dell’11 maggio 2012;

**dato atto** che la presente deliberazione non comporta impegno di spesa o diminuzione dell’entrata e che pertanto non è richiesto il parere in ordine alla regolarità contabile, ai sensi dell’art. 49, comma 1 del d.lgs. 267/2000;

**visto** il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica reso dall’ing. Vito Belladonna, ai sensi dell’art. 49, comma 1, del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i.;

con:

**voti favorevoli** 26 per 68,7265 quote

**astenuti** 1 (Zola Predosa) per 1,6478 quote

**votazioni contrarie** 0

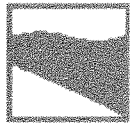
resi nelle forme di legge;

## **DELIBERA**

1. di approvare la modifica all'allegato 1 alla delibera n. 1 del Consiglio locale del 9 gennaio 2014 come risulta nella tabella allegata alla presente delibera e di essa parte integrante;
2. di approvare le schede descrittive degli interventi individuati, allegate alla presente delibera e di essa parte integrante;
3. di trasmettere il presente provvedimento agli uffici di competenza e alla Provincia di Bologna per gli adempimenti connessi e conseguenti.

TABELLA ALLEGATO 1  
VALORI IN EURO

WBS\WBE	Titolo	Servizio	Comune	Importo Totale (€)	Contributo CON.AMI. (€)	Contributo APQ (€)	TOT Tariffa (€)
R.2010.11.03.00385	Separazione reti fognarie in frazione S. Matteo della Decima - 3° stralcio - vie Pascoli e Alfieri, in Comune di San giovanni in Persiceto	Fognatura	San Giovanni in Persiceto	300.000,00	-	220.000,00	80.000,00
R.2010.11.03.00362	Nuovo collettore da Galliera capoluogo al depuratore di San Venanzio, in Comune di Galliera	Fognatura	Galliera	917.000,00	-	649.405,91	267.594,09
R.2010.11.03.00430	Estensione rete fognaria loc. Castel dell'Alpi, in Comune di San Benedetto Val di Sambro	Fognatura	San Benedetto Val di Sambro	800.000,00	-	580.000,00	220.000,00
R.2010.11.03.00460	Collettore in parallelo allo scolo Corla scoperto, da loc. Santa Margherita a via Mauro, in Comune di Budrio	Fognatura	Budrio	700.000,00	-	500.000,00	200.000,00
R.2180.11.04.00040	Adeguamento della rete fognaria e dei depuratori in Portonovo e S. Antonio - 1 stralcio DEPURAZIONE	Depurazione	Medicina	511.000,00	-	273.145,40	237.854,60
T.2180.11.03.00214	Collegamento zona produttiva Fossatone alla rete fognaria in frazione Fossatone (lotto 2), Comune di Medicina	Fognatura	Medicina	390.000,00	195.000,00	195.000,00	-
				<b>3.618.000,00</b>		<b>2.417.551,31</b>	<b>1.005.448,69</b>



**Regione Emilia-Romagna**

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.E.R.S.I.R.

PROVINCIA: .....BOLOGNA... ..

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... R.2010.11.03.00385 – SEPARAZIONE RETI FOGNARIE IN FRAZIONE S. MATTEO DELLA DECIMA - 3° STRALCIO - VIE PASCOLI E ALFIERI, IN COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

# SCHEMA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

### Titolo intervento:

..... R.2010.11.03.00385 – SEPARAZIONE RETI FOGNARIE IN FRAZIONE S. MATTEO DELLA DECIMA - 3° STRALCIO - VIE PASCOLI E ALFIERI, IN COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

Localizzazione intervento: COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO .....

### Ente proponente:

.....HERA SPA .....

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

L'intervento prevede il collettamento dei reflui neri verso il depuratore di San Matteo della Decima e la trasformazione delle condotte miste esistenti nelle condotte per acque meteoriche e consiste nella posa di condotte fognarie a gravità in PVC De 250 per una lunghezza totale di circa 800 metri.

TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO) IVA esclusa € 300.000,00

### b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale SI NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

Con la separazione delle reti nelle vie Pascoli e Alfieri si aumenta l'efficienza dell'impianto di depurazione di San Matteo della Decima e si completa il risanamento della zona. ....

### c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area SI  NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

.....  
.....

## 3 . Dettaglio piano finanziario

	Importo	%
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	220.000,00	73,33%
<b>Altro (tariffa)</b>	80.000,00	26,67%
<b>TOTALE</b>	300.000,00	100,00%



**4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione** (inizio lavori 01/09/2015, fine lavori 30/03/2016, fine collaudi 30/04/2016)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto**     **SI**                       **NO**

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

.....  
 .....

**Compatibilità ambientale**

L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succo modifiche ed integro **SI**     **NO**

Se SI specificare se trattasi :      di procedura di verifica di VIA  
     di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....7 mesi.....

Data, .09/03/2014 . . . . .



**UERA**  
 Timbro e Firma  
 UERA S.p.A.  
 responsabile ingegneria  
 direzione tecnologie e sviluppo  
 direzione generale operations  
 ing. Fabrizio Mazzacurati

**Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:**  
**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**  
 ...ing Luca Migliori .....

**Qualifica.....Indirizzo.....**

**Telefono.....Cellulare... ..Fax.....**

**e-mail.....**

**DATI GENERALI**

1. Comune San Giovanni in Persiceto .....Cod. ISTAT.....

2. Popolazione residente.....Anno di riferimento.....

3. Popolazione fluttuante ..... Anno di riferimento.....

4. Popolazione residente prevista nel 2015.....
5. Popolazione fluttuante prevista nel 2015... ..
6. Periodo di massima presenza .....
7. Superficie territoriale (Kmq).....
8. Distribuzione della popolazione:
- A. Centri:                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....
- B. Nuclei                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....
9. Responsabile per il Comune: .....
- Telefono ..... Fax..... e-mail.....



## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini..... Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... .. 4 .....

Scadenza contrattuale... .. 2021.....

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna .....

Responsabile...ing. Giannicola Scarcella... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune  | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale   | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)                              | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica                         |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non maggioritaria degli Enti locali |                                  |

# RETE FOGNARIA

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): .....San Giovanni in Persiceto.....

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente.....Fluttuante.....

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C. Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%): .....  civile nera(%): .....  civile mista(%):.....

industriale bianca (%): .....  industriale nera (%):.....  industriale mista (%):.....

industriale (%):.....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km):.....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU.....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV.....  PVC .....  Altro.....

2.7 Perdite stimate in rete (%):... ..

2.8 Infiltrazioni .stimate in rete(%):.....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto.....

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: .....N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.....

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.....

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.....

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .....

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2. 16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

certif. prev. incendi       rete di messa a terra       appar. di sollevamento       autorizzo zona  
sismica

licenza edilizia       certif. Agibilità       scarico       nulla osta esercizio

protez. scariche atmosf.       gruppo elettr.       dep. oli min.       inqui. acustico esterno

imp. Elettrici       appar. in presso

# COLLETTORE DI TRASPORTO

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione del collettore:.....  
1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000/anno):..... Anno:.....  
2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%).....  
2.3 Recettore di scarico finale:.....  
2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro  
2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....  
2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista  
2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "" .....  
2.9 Materiali (Km):  
 CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....  
 PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....  
2.10 Perdite stimate in rete (%): .....  
2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....  
2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....  
2.13 Opere d'arte in linea:  
N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....  
N. Impianti di sollevamento:.....N. scaricatori di piena.....  
2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....  
**Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**  
2.15 Superficie del bacino (ha):.....  
2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,  
2.17 Statodi conservazione\* OOC ..... OOEE .....OOMM.....

## 3. Autorizzazioni

certif. prev. Incendi	rete di messa a terra	appar. di sollevamento	autorizzo zona sismica
imp. Elettrici	appar. in presso	scarico	dep. oli min
protez. scariche atmosf.	gruppo elettro	inqui. acustico esterno	
licenza edilizia	certif. Agibilità	nulla osta esercizio.	

• Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC. ....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....
- 1.2 Comune di ubicazione dell'opera... ..Cod. ISTAT... ..
- 1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....
- 1.4 Recapito del pompaggio: .....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..
- 2.2 Portata massima della stazione (l/s): .....
- 2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):.....
- 2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....
- 2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....
- 2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):.....
- B. Lunghezza (m):.....
- C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro
- D. Anodi di protezione:.....
- E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....

2.10 Stato di conservazione \*OOCC.....

OOEE..... OOMM.....

\* si veda allegato



# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto:.....
- 1.2 Comune di ubicazione dell'opera ..... Cod. ISTAT.....
- 1.3 Reti/Località servite.....
- 1.4 Stato di realizzazione       in esercizio       non in esercizio       in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):..... Anno di rif.....
- 2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....
- 2.3 Abitanti equivalenti serviti:.....
- 2.4 Tipologia:      residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....
- 2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....
- 2.6 Tipologia acqua trattata:       nera       mista  
    civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore
- dissabbiatore       disoleatore       vasca Imhoff       sedimentatore primario
- bacino di pioggia o vasca di equalizzazione       letti percolatori
- biodischi       fanghi attivi       fanghi attivi/ossidazione totale
- chiariflocculatore       sedimentatore secondario
- unità di disinfezione con:.....  digestore anaerobico
- nitrificazione       denitrificazione       rimozione fosforo       filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore       digestore aerobico       digestore anaerobico       digest. anaerobico sec
- post-ispessitore       letti di essicc       pastorizzazione       stabilizzazione chimica
- filtro pressa       filtri a nastro       centrifuga       filtri sottowoto
- essicc. termico       gasometro       riscaldamento digestore       produzione energia
- sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore
- inceneritore       discarica       altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.10 Recettore di scarico finale:.....

2.11 Tipologia:  lago/invaso  corso d'acqua  acque di transizione  
 acque costiere  mare aperto  suolo  
 sotto suolo  altro.....

2.12 Smaltimento fanghi:  agricoltura  inceneritore  discarica  
 altro.....

2.13 Località smaltimento fanghi: .....

2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):..... % in secco:.....

2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sub>1</sub>			
COD (mg/L) <sub>2</sub>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sub>3</sub>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sub>4</sub>			
N totale (N mg/L) <sub>5 e 6</sub>			
Altri parametri:			

2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....

2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....

2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....

2.19 Stato di conservazione \* OOC.....

OCEE.....OOMM.....

### 3. AUTORIZZAZIONI

certif. prev. incendi  licenza edilizia  certif. agibilità  nulla osta esercizio  
 rete di messa a terra  protez. scariche atmosf.  gruppo elettrog.  dep. oli min.  
 appar. di sollevamento  imp. Elettrici  appar. in press.  inqui. acustico esterno  
 autorizzo zona sismica  scarico

1- La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtro, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2- La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3- La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4- il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5- Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub>) + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6- In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.

\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

### **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

#### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sfiatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

#### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

#### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell' area sotto il profilo idrico

- . Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture

- . Schema/i grafico/i di sintesi

**Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

- . Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)

- . Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente

- . Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )

- . Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti

- . Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)

- . Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto

- . Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello

## NOTE

### DATI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato I.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

- 1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.
- 2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.
- 2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.
- 2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.
- 2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.
- 2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali
- 2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato I.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI (OCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni

Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del cls

Calcestruzzo senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare



**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Relé e/o termici ben tarati Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Presenza di G.E. Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Staratura relé e/o termici Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Assenza di G.E. Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzione) Leggera usura cavi Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento non integri

In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

**C**

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

**D**

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

Assenza indicazione comandi macchina

Assenza di G.E.

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
A	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
B	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	

	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
	Corrosione evidente	Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
	Corrosione diffusa	Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.E.R.S.I.R.

PROVINCIA: .....BOLOGNA... ..

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... R.2010.11.03.00362 - NUOVO COLLETTORE DA GALLIERA CAPOLUOGO AL  
DEPURATORE DI SAN VENANZIO, IN COMUNE DI GALLIERA

# SCHEMA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

**Titolo intervento:**

R.2010.11.03.00362 - NUOVO COLLETTORE DA GALLIERA CAPOLUOGO AL DEPURATORE DI SAN VENANZIO, IN COMUNE DI GALLIERA

**Localizzazione intervento:** COMUNE DI GALLIERA .....

**Ente proponente:**

... ..HERA SPA ... ..

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

Il progetto prevede lo spostamento dello scolmatore di rete in arrivo dal capoluogo all'interno dell'area della Fossa Imhoff e la realizzazione di due nuovi sollevamenti, uno per le portate nere ed uno per le portate meteoriche/scolmate. In questa maniera si dismetterà la Fossa Imhoff obsoleta e gli scarichi potranno essere recapitati (portate nere in tempo secco e portate nere diluite in tempo di pioggia) nel depuratore esistente in località S. Venanzio. Il nuovo sollevamento delle acque meteoriche, invece, scaricherà la portata ricevuta direttamente nello scolo Riolo.

L'intervento consiste in:

- ♦ posa di condotte fognarie a gravità in CLS1200-PVC De 250 per una lunghezza totale di circa 1,0 km;
- ♦ posa di condotte fognarie in pressione in PE De 200 per una lunghezza totale di circa 3,8 km;
- ♦ realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento per acque nere;
- ♦ realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento per acque bianche.

TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO) IVA esclusa

€ 917.000,00

b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale

SI

NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

Lo scopo dell'intervento è duplice: migliorare l'efficienza della depurazione e risolvere i problemi di allagamento dei terreni circostanti che sono stati segnalati in occasione delle piogge più intense .....

c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area

SI

NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

.....  
.....

**3 . Dettaglio piano finanziario**

	<b>Importo</b>	<b>%</b>
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	267.594,09	29,18%
<b>Altro (tariffa)</b>	649.405,91	70,82%
<b>TOTALE</b>	917.000,00	100,00%

**4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione** (inizio lavori 01/09/2015, fine lavori 30/08/2016, fine collaudi 30/09/2016)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto**      **SI**                       **NO**

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

.....  
 .....  
 .....

**Compatibilità ambientale**

L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succo modifiche ed integro **SI**      **NO**

Se SI specificare se trattasi :  di procedura di verifica di VIA  
 di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....12 mesi.....

Data, .09/03/2014 .....

  
**HERA**  
 Timbro e Firma  
 HERA S.p.A.  
 responsabile ingegneria  
 direzione tecnologia e sviluppo  
 direzione generale operations  
 ing. Fabrizio Mazzacurati

**Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:**  
**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**  
 ...ing Luca Migliori .....

**Qualifica**..... **Indirizzo**.....

**Telefono**..... **Cellulare**..... **Fax**.....

**e-mail**.....



## DATI GENERALI

1. Comune GALLIERA .....Cod. ISTAT.....
2. Popolazione residente.....Anno di riferimento.....
3. Popolazione fluttuante ..... Anno di riferimento.....
4. Popolazione residente prevista nel 2015.....
5. Popolazione fluttuante prevista nel 2015... ..
6. Periodo di massima presenza .....
7. Superficie territoriale (Kmq).....
8. Distribuzione della popolazione:
- |            |        |                     |               |
|------------|--------|---------------------|---------------|
| A. Centri: | N..... | Pop. Residente..... | Sup. Kmq..... |
| B. Nuclei  | N..... | Pop. Residente..... | Sup. Kmq..... |
9. Responsabile per il Comune: .....
- Telefono .....Fax.....e-mail.....

## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini..... Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... .. 4 ... ..

Scadenza contrattuale... .. 2021... ..

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna .....

Responsabile...ing. Giannicola Scarcella... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune   | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale  | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)                                 | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica                            |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non<br>maggioritaria degli Enti locali |                                  |

# RETE FOGNARIA

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): .....Galliera.....

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente..... Fluttuante.....

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C. Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%) : .....  civile nera (%) : .....  civile mista (%) : .....

industriale bianca (%) : .....  industriale nera (%) : .....  industriale mista (%) : .....

industriale (%) : .....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km): .....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES .....

PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro .....

2.7 Perdite stimate in rete (%): .....

2.8 Infiltrazioni .stimate in rete(%): .....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto.....

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: ..... N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.....

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.....

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.....

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .....

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2.16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

certif. prev. incendi       rete di messa a terra       appar. di sollevamento       autorizzo zona  
sismica

licenza edilizia       certif. Agibilità       scarico       nulla osta esercizio

protez. scariche atmosf.       gruppo elettr.       dep. oli min.       inqui. acustico esterno

imp. Elettrici       appar. in presso

## COLLETTORE DI TRASPORTO

### 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione del collettore:.....

1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

### 2. DATI TECNICI

2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000/anno):..... Anno:.....

2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%).....

2.3 Recettore di scarico finale:.....

2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro

2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....

2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista

2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "

2.9 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....

2.10 Perdite stimate in rete (%): .....

2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....

2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....

2.13 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:..... N. scaricatori di piena.....

2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....

#### **Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**

2.15 Superficie del bacino (ha):.....

2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,

2.17 Statodi conservazione\* OOC ..... OOEE ..... OOMM.....

### **3. Autorizzazioni**

certif. prev. Incendi

imp. Elettrici

protez. scariche atmosf.

licenza edilizia

rete di messa a terra

appar. in presso

gruppo elettro

certif. Agibilità

appar. di sollevamento

scarico

inqui. acustico esterno

nulla osta esercizio.

autorizzo zona sismica

dep. oli min

• Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC. ....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera... ..Cod. ISTAT... ..  
1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....  
1.4 Recapito del pompaggio: .....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..  
2.2 Portata massima della stazione (1/s): .....  
2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):... ..  
2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....  
2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....  
2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):.....  
B. Lunghezza (m):.....  
C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro  
D. Annodirealizzazione:.....  
E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....

2.10 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE .....OOMM.....

\* si veda allegato

# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto:.....  
 1.2 Comune di ubicazione dell'opera ..... Cod. ISTAT.....  
 1.3 Reti/Località servite.....  
 1.4 Stato di realizzazione  in esercizio  non in esercizio  in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):..... Anno di rif.....  
 2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....  
 2.3 Abitanti equivalenti serviti:.....  
 2.4 Tipologia: residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....  
 2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....  
 2.6 Tipologia acqua trattata:  nera  mista  
 civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 dissabbiatore  disoleatore  vasca Imhoff  sedimentatore primario  
 bacino di pioggia o vasca di equalizzazione  letti percolatori  
 biodischi  fanghi attivi  fanghi attivi/ossidazione totale  
 chiariflocculatore  sedimentatore secondario  
 unità di disinfezione con:.....  digestore anaerobico  
 nitrificazione  denitrificazione  rimozione fosforo  filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore  digestore aerobico  digestore anaerobico  digest. anaerobico sec  
 post-ispessitore  letti di essicc  pastorizzazione  stabilizzazione chimica  
 filtro pressa  filtri a nastro  centrifuga  filtri sottovoto  
 essicc. termico  gasometro  riscaldamento digestore  produzione energia  
 sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 inceneritore  discarica  altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione



2.10 Recettore di scarico finale:.....

2.11 Tipologia:  lago/invaso  corso d'acqua  acque di transizione  
 acque costiere  mare aperto  suolo  
 sotto suolo  altro.....

2.12 Smaltimento fanghi:  agricoltura  inceneritore  discarica  
 altro.....

2.13 Località smaltimento fanghi: .....

2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):... .. % in secco:.. ..

2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sub>1</sub>			
COD (mg/L) <sub>2</sub>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sub>3</sub>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sub>4</sub>			
N totale (N mg/L) <sub>5 e 6</sub>			
Altri parametri:			

2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....

2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....

2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....

2.19 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE.....OOMM.....

### **3. AUTORIZZAZIONI**

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi  | <input type="checkbox"/> licenza edilizia         | <input type="checkbox"/> certif. agibilità | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio     |
| <input type="checkbox"/> rete di messa a terra  | <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf. | <input type="checkbox"/> gruppo elettrog.  | <input type="checkbox"/> dep. oli min.            |
| <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> imp. Elettrici           | <input type="checkbox"/> appar. in press.  | <input type="checkbox"/> iniqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> autorizzo zona sismica | <input type="checkbox"/> scarico                  |  |   |

1 - La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtrato, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2 - La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3 - La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4 - il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5 - Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub>) + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6 - In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.

\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

### **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

#### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sfiatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

#### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

#### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell'area sotto il profilo idrico

. Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture

. Schema/i grafico/i di sintesi

### **Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

. Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)

. Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente

. Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )

. Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti

. Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)

. Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto

. Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello

## NOTE

### DATI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato 1.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.

2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.

2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.

2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.

2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.

2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali

2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).

6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato 1.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI ( OCCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del c1s

Calcestruzzo senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile.  
Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile.  
Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile.  
Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile  
Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni



## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Relé e/o termici ben tarati Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Presenza di G.E. Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Staratura relé e/o termici Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Assenza di G.E. Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzionare) Leggera usura cavi Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento non integri

In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

C

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

D

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

Assenza indicazione comandi macchina

Assenza di G.E.

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
<b>A</b>	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
<b>B</b>	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	

	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
		Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra
	Corrosione evidente	Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
		Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra
	Corrosione diffusa	Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.E.R.S.I.R.

PROVINCIA: .....BOLOGNA... ..

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... R.2010.11.03.00430 - ESTENSIONE RETE FOGNARIA LOC. CASTEL DELL'ALPI, IN  
COMUNE DI SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO

# SCHEDA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

### Titolo intervento:

R.2010.11.03.00430 - ESTENSIONE RETE FOGNARIA LOC. CASTEL DELL'ALPI, IN COMUNE DI SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO

Localizzazione intervento: COMUNE DI SAN BENEDETTO VAL DI SAMBRO.....

### Ente proponente:

... ..HERA SPA ... ..

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

Il progetto consente di convogliare i reflui della località Castel dell'Alpi in comune di S.Benedetto Val di Sambro al nuovo impianto di depurazione di futura realizzazione collocato a nord dell'abitato, attraverso la realizzazione di una rete fognaria per acque nere, prevista in parte a gravità e in parte in pressione, costituita dalle seguenti condotte:

- tubazioni, per esercizio a gravità, in PVC DE 200 di lunghezza complessiva pari a 1.600 metri;
- tubazioni, per esercizio in pressione, in polietilene DE 100 PN 10 di lunghezza complessiva pari a 1.000 metri.

L'intervento è completato dalla realizzazione di n. 2 impianti di sollevamento, uno in posizione sud e uno in posizione nord dell'abitato, che consentono il rilancio dei reflui al futuro impianto di depurazione collocato a nord dell'abitato.

TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO) IVA esclusa € 800.000,00

### b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale SI NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

Attualmente gli scarichi urbani della località Castel dell'Alpi recapitano in corrispondenza del lago creando evidenti criticità dal punto di vista ambientale. L'obiettivo dell'intervento in argomento è quello di raccogliere tutti gli attuali scarichi e convogliarli al futuro impianto di depurazione collocato a nord dell'abitato, sanando in tale modo l'attuale situazione ambientale.

### c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area SI X NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

Il progetto in argomento è collegato alla futura realizzazione dell'impianto di depurazione, collocato a nord dell'abitato di Castel dell'Alpi: R.2010.11.04.00082 – REALIZZAZIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE CASTEL DELL'ALPI COMUNE DI S.BENEDETTO VAL DI SAMBRO

**3 . Dettaglio piano finanziario**

	<b>Importo</b>	<b>%</b>
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	580.000,00	72,5%
<b>Altro (tariffa)</b>	220.000,00	27,5%
<b>TOTALE</b>	800.000,00	100,00%

**4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione** (inizio lavori 01/06/2016, fine lavori 30/04/2017, fine collaudi 30/09/2017)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto**      **SI**                       **NO**

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

.....  
 .....  
 .....

**Compatibilità ambientale**

L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succo modifiche ed integro **SI**      **NO**

Se SI specificare se trattasi :  di procedura di verifica di VIA  
 di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....10 mesi.....

Data, .09/03/2014 .....

**NERA**  
 NERA SpA e Firma  
 responsabile ingegneria  
 direzione tecnologia e sviluppo  
 direzione generale operations  
 ing. Fabrizio Mazzacurati

**Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:**

**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**

...ing Luca Migliori .....

**Qualifica..... Indirizzo.....**

**Telefono.....Cellulare... ..Fax.....**

e-mail.....

## DATI GENERALI

1. **Comune** San Benedetto Val di Sambro .....Cod. ISTAT.....

2. **Popolazione residente**.....Anno di riferimento.....

3. **Popolazione fluttuante** ..... Anno di riferimento.....

4. **Popolazione residente prevista nel 2015**.....

5. **Popolazione fluttuante prevista nel 2015**... ..

6. **Periodo di massima presenza**.....

7. **Superficie territoriale (Kmq)**.....

8. **Distribuzione della popolazione:**

A. **Centri:**                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....

B. **Nuclei**                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....

9. **Responsabile per il Comune:** .....

**Telefono** .....**Fax**.....**e-mail**.....



## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ...Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini.....Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... .. 4 ... ..

Scadenza contrattuale... .. 2021... ..

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna .....

Responsabile...ing. Giannicola Scarcella...Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune                  | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale                             | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)      | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non         |                                  |

## RETE FOGNARIA

### 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): ..... San Benedetto Val di Sambro.....

### 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente..... Fluttuante... ..

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C. Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%): .....  civile nera(%): .....  civile mista(%):.....

industriale bianca (%): .....  industriale nera (%):.....  industriale mista (%):.....

industriale (%):.....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km):.....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU.....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV.....  PVC .....  Altro.....

2.7 Perdite stimate in rete (%):... ..

2.8 Infiltrazioni .stimate in rete(%):.....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

14


2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto... ..

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: .....N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.....

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.....

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.....

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .....

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2.16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi<br>sismica | <input type="checkbox"/> rete di messa a terra | <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> autorizzo zona          |
| <input type="checkbox"/> licenza edilizia                 | <input type="checkbox"/> certif. Agibilità     | <input type="checkbox"/> scarico                | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio    |
| <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf.         | <input type="checkbox"/> gruppo elettr.        | <input type="checkbox"/> dep. oli min.          | <input type="checkbox"/> inqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> imp. Elettrici                   | <input type="checkbox"/> appar. in presso      |   |  |

# COLLETTORE DI TRASPORTO

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione del collettore:.....  
1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000anno):..... Anno:.....  
2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%)... ..  
2.3 Recettore di scarico finale:.....  
2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro  
2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....  
2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista  
2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "" .....  
2.9 Materiali (Km):  
 CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....  
 PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....  
2.10 Perdite stimate in rete (%): .....  
2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....  
2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....  
2.13 Opere d'arte in linea:  
N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....  
N. Impianti di sollevamento:.....N. scaricatori di piena.....  
2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....

**Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**  
2.15 Superficie del bacino (ha):.....  
2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,  
2.17 Statodiconservazione\* OOC ..... OOEE ..... OOMM.....

## 3. Autorizzazioni

certif. prev. Incendi	rete di messa a terra	appar. di sollevamento	autorizzo zona sismica
imp. Elettrici	appar. in presso	scarico	dep. oli min
protez. scariche atmosf.	gruppo elettro	inqui. acustico esterno	
licenza edilizia	certif. Agibilità	nulla osta esercizio.	

• Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC. ....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OOCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....,.....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera... ..Cod. ISTAT... ..  
1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....  
1.4 Recapito del pompaggio: .....,.....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..  
2.2 Portata massima della stazione (l/s): .....,.....  
2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):... ..  
2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....,.....  
2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....  
2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):.....  
B. Lunghezza (m):.....  
C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro  
D. Annodirealizzazione:.....  
E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....,.....

2.10 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE..... OOMM.....

\* si veda allegato

# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto:.....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera ..... Cod. ISTAT.....  
1.3 Reti/Località servite.....  
1.4 Stato di realizzazione       in esercizio       non in esercizio       in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):..... Anno di rif.....  
2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....  
2.3 Abitanti equivalenti serviti:.....  
2.4 Tipologia:      residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....  
2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....  
2.6 Tipologia acqua trattata:       nera       mista  
   civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore  
 dissabbiatore       disoleatore       vasca Imhoff       sedimentatore primario  
 bacino di pioggia o vasca di equalizzazione       letti percolatori  
 biodischi       fanghi attivi       fanghi attivi/ossidazione totale  
 chiariflocculatore       sedimentatore secondario  
 unità di disinfezione con: ... ..  digestore anaerobico  
 nitrificazione       denitrificazione       rimozione fosforo       filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore       digestore aerobico       digestore anaerobico       digest. anaerobico sec  
 post-ispessitore       letti di essicc       pastorizzazione       stabilizzazione chimica  
 filtro pressa       filtri a nastro       centrifuga       filtri sottowoto  
 essicc. termico       gasometro       riscaldamento digestore       produzione energia  
 sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore  
 inceneritore       discarica       altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione



- 2.10 Recettore di scarico finale:.....
- 2.11 Tipologia:     lago/invaso             corso d'acqua             acque di transizione  
 acque costiere             mare aperto             suolo  
 sotto suolo             altro.....
- 2.12 Smaltimento fanghi:     agricoltura             inceneritore             discarica  
 altro.....
- 2.13 Località smaltimento fanghi: .....
- 2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):... .. % in secco:.. ..
- 2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sub>1</sub>			
COD (mg/L) <sub>2</sub>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sub>3</sub>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sub>4</sub>			
N totale (N mg/L) <sub>5 e 6</sub>			
Altri parametri:			

- 2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....
- 2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....
- 2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....
- 2.19 Stato di conservazione \* OOC.....

OEE ..... OMM.....

### **3. AUTORIZZAZIONI**

- certif. prev. incendi             licenza edilizia             certif. agibilità             nulla osta esercizio  
 rete di messa a terra             protez. scariche atmosf.     gruppo elettrog.             dep. oli min.  
 appar. di sollevamento             imp. Elettrici             appar. in press.             inq. acustico esterno  
 autorizzo zona sismica             scarico

1- La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtrato, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2- La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3- La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4- il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5- Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub>) + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6- In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.

\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

## **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sforatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell' area sotto il profilo idrico

- . Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture
- . Schema/i grafico/i di sintesi

#### **Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

- . Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)
- . Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente
- . Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )
  - . Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti
  - . Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)
  - . Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto
  - . Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello

## NOTE

### DATI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato I.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.

2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.

2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.

2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.

2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.

2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali

2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).

6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato 1.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI ( OCCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del c1s

Calcestruzzo senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Sfolgiatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile. Sfolgiatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni



## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Relé e/o termici ben tarati Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Presenza di G.E. Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Staratura relé e/o termici Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Assenza di G.E. Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzione) Leggera usura cavi Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento non integri

In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

**C**

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

**D**

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

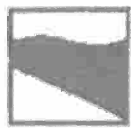
Assenza indicazione comandi macchina

Assenza di G.E.

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
<b>A</b>	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
<b>B</b>	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	

	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
	Corrosione evidente	Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
	Corrosione diffusa	Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	



**Regione Emilia-Romagna**

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.E.R.S.I.R.

PROVINCIA: .....BOLOGNA... .. .

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... R.2010.11.03.00460 - COLLETTORE IN PARALLELO ALLO SCOLO CORLA  
SCOPERTO, DA LOC. SANTA MARGHERITA A VIA MAURO, IN COMUNE DI BUDRIO

# SCHEDA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

### Titolo intervento:

R.2010.11.03.00460 - COLLETTORE IN PARALLELO ALLO SCOLO CORLA SCOPERTO, DA LOC. SANTA MARGHERITA A VIA MAURO, IN COMUNE DI BUDRIO

Localizzazione intervento: COMUNE DI BUDRIO .....

### Ente proponente:

... ..HERA SPA ... ..

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

Il capoluogo di Budrio è servito da rete mista; tale rete nell'ultimo tratto prima dell'impianto di depurazione finisce nello scolo Corla aperto.

L'intervento consiste nella posa di condotte fognarie a gravità in parallelo allo scolo Corla in cls DN 600 e PVC De 315 per una lunghezza totale di circa 450 metri e nella realizzazione di due scolmatori di piena.

TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO) IVA esclusa

€ 700.000,00

### b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale

SI

NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

Separazione delle reti fognarie dallo scolo Corla nella zona Santa Margherita del capoluogo comporterà il miglioramento della situazione ambientale e igienico-sanitaria. ....

### c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area

SI

NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

.....  
.....

## 3 . Dettaglio piano finanziario

	Importo	%
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	500.000,00	71,43%
<b>Altro (tariffa)</b>	200.000,00	28,57%
<b>TOTALE</b>	700.000,00	100,00%

**4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione** (inizio lavori 01/09/2015, fine lavori 30/03/2016, fine collaudi 30/04/2016)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto** SI  NO

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

.....

.....

.....

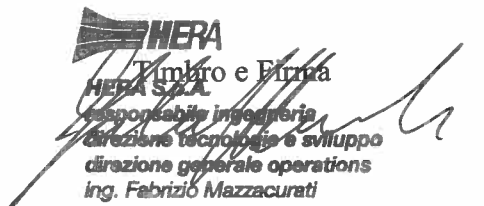
**Compatibilità ambientale**

L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succo modifiche ed integro SI  NO

Se SI specificare se trattasi :  di procedura di verifica di VIA  
 di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....7 mesi.....

Data, .09/03/2014 . . . . .



**Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:**  
**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**  
...ing Luca Migliori .....

**Qualifica**..... **Indirizzo**.....

**Telefono**..... **Cellulare**... .. **Fax**.....

**e-mail**.....

**DATI GENERALI**

- 1. Comune Budrio .....Cod. ISTAT.....
- 2. Popolazione residente.....Anno di riferimento.....
- 3. Popolazione fluttuante ..... Anno di riferimento.....

4. Popolazione residente prevista nel 2015.....

5. Popolazione fluttuante prevista nel 2015... ..

6. Periodo di massima presenza .....

7. Superficie territoriale (Kmq).....

8. Distribuzione della popolazione:

A. Centri:                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....

B. Nuclei                    N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....

9. Responsabile per il Comune: .....

Telefono ..... Fax..... e-mail.....



## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini..... Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... .. 4 ... ..

Scadenza contrattuale... .. 2021... ..

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna .....

Responsabile...ing. Giannicola Scarcella... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune   | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale  | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)                                 | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica                            |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non<br>maggioritaria degli Enti locali |                                  |

# RETE FOGNARIA

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): .....Budrio.....

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente..... Fluttuante.....

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%) : .....  civile nera (%) : .....  civile mista (%) : .....

industriale bianca (%) : .....  industriale nera (%) : .....  industriale mista (%) : .....

industriale (%) : .....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km): .....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....

2.7 Perdite stimate in rete (%) : .....

2.8 Infiltrazioni stimate in rete (%) : .....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto... ..

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: .....N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.. ..

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.. ..

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.. ..

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .. ..

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2. 16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

certif. prev. incendi       rete di messa a terra       appar. di sollevamento       autorizzo zona  
sismica

licenza edilizia       certif. Agibilità       scarico       nulla osta esercizio

protez. scariche atmosf.       gruppo elettr.       dep. oli min.       inqui. acustico esterno

imp. Elettrici       appar. in presso

# COLLETTORE DI TRASPORTO

## 1. IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione del collettore:.....  
1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

## 2. DATI TECNICI

- 2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000anno):..... Anno:.....  
2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%)... ..  
2.3 Recettore di scarico finale:.....  
2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro  
2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....  
2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

- 2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista  
2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "  
2.9 Materiali (Km):  
 CLS: .....  CA.....  MU.....  GRES.....  
 PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....  
2.10 Perdite stimate in rete (%): .....  
2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....  
2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....  
2.13 Opere d'arte in linea:  
N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....  
N. Impianti di sollevamento:.....N. scaricatori di piena.....  
2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....
- Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**  
2.15 Superficie del bacino (ha):.....  
2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,  
2.17 Statodiconservazione\* OOCC ..... OOEE ..... OOMM.....

## 3. Autorizzazioni

- |                          |                       |                         |                        |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| certif. prev. Incendi    | rete di messa a terra | appar. di sollevamento  | autorizzo zona sismica |
| imp. Elettrici           | appar. in presso      | scarico                 | dep. oli min           |
| protez. scariche atmosf. | gruppo elettro        | inqui. acustico esterno |                        |
| licenza edilizia         | certif. Agibilità     | nulla osta esercizio.   |                        |

- Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC. ....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....
- 1.2 Comune di ubicazione dell'opera... .. Cod. ISTAT... ..
- 1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....
- 1.4 Recapito del pompaggio: .....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..
- 2.2 Portata massima della stazione (l/s): .....
- 2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):.....
- 2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....
- 2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....
- 2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):... ..
- B. Lunghezza (m):.....
- C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro
- D. Annodirealizzazione:.....
- E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....

2.10 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE..... OOMM.....

\* si veda allegato

# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto:.....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera ..... Cod. ISTAT.....  
1.3 Reti/Località servite.....  
1.4 Stato di realizzazione  in esercizio  non in esercizio  in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):..... Anno di rif.....  
2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....  
2.3 Abitanti equivalenti serviti:.....  
2.4 Tipologia: residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....  
2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....  
2.6 Tipologia acqua trattata:  nera  mista  
civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 dissabbiatore  disoleatore  vasca Imhoff  sedimentatore primario  
 bacino di pioggia o vasca di equalizzazione  letti percolatori  
 biodischi  fanghi attivi  fanghi attivi/ossidazione totale  
 chiariflocculatore  sedimentatore secondario  
 unità di disinfezione con:.....  digestore anaerobico  
 nitrificazione  denitrificazione  rimozione fosforo  filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore  digestore aerobico  digestore anaerobico  digest. anaerobico sec  
 post-ispessitore  letti di essicc  pastorizzazione  stabilizzazione chimica  
 filtro pressa  filtri a nastro  centrifuga  filtri sottowoto  
 essicc. termico  gasometro  riscaldamento digestore  produzione energia  
 sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 inceneritore  discarica  altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.10 Recettore di scarico finale:.....

2.11 Tipologia:  lago/invaso  corso d'acqua  acque di transizione  
 acque costiere  mare aperto  suolo  
 sotto suolo  altro.....

2.12 Smaltimento fanghi:  agricoltura  inceneritore  discarica  
 altro.....

2.13 Località smaltimento fanghi: .....

2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):... .. % in secco:.....

2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sup>1</sup>			
COD (mg/L) <sup>2</sup>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sup>3</sup>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sup>4</sup>			
N totale (N mg/L) <sup>5 e 6</sup>			
Altri parametri:			

2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....

2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....

2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....

2.19 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE.....OOMM.....

### 3. AUTORIZZAZIONI

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi  | <input type="checkbox"/> licenza edilizia         | <input type="checkbox"/> certif. agibilità | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio    |
| <input type="checkbox"/> rete di messa a terra  | <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf. | <input type="checkbox"/> gruppo elettrog.  | <input type="checkbox"/> dep. oli min.           |
| <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> imp. Elettrici           | <input type="checkbox"/> appar. in press.  | <input type="checkbox"/> inqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> autorizzo zona sismica | <input type="checkbox"/> scarico                  |  |  |

1 - La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtro, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2 - La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3 - La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4 - il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5 - Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub> + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6 - In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.



\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

### **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

#### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sfiatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

#### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

#### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell' area sotto il profilo idrico

- . Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture

- . Schema/i grafico/i di sintesi

### **Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

- . Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)

- . Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente

- . Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )

- . Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti

- . Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)

- . Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto

- . Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello

## NOTE

### DATI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato 1.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.

2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.

2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.

2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.

2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.

2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali

2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).

6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato 1.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI (OCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile  
Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)  
Pavimentazione interna in ottime condizioni  
Reti antintrusione integre (topi, uccelli)  
Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile  
Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)  
Pavimentazione interna in ottime condizioni  
Reti antintrusione integre (topi, uccelli)  
Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del cls

Calcestruzzo senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi  
Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni  
Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni  
impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni  
Presenza di reti antintrusione con buchi  
Infissi da manutenzionare

**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile.  
Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile.  
Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile.  
Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile  
Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Relé e/o termici ben tarati Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Presenza di G.E. Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Staratura relé e/o termici Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Assenza di G.E. Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzione) Leggera usura cavi Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento non integri



In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

**C**

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

**D**

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

Assenza indicazione comandi macchina

Assenza di G.E.

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
<b>A</b>	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
<b>B</b>	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	

	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
		Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra
	Corrosione evidente	Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
		Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra
	Corrosione diffusa	Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	



**Regione Emilia-Romagna**

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.E.R.S.I.R.

PROVINCIA: .....BOLOGNA... ..

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... Adeguamento della rete fognaria e dei depuratori in Portonovo e S.Antonio – 1 stralcio depurazione (R.2180.11.04.00040)

# SCHEDA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

### Titolo intervento:

ADEGUAMENTO DELLA RETE FOGNARIA E DEI DEPURATORI IN PORTONOVO E S.ANTONIO – 1 STRALCIO  
DEPURAZIONE (R.2180.11.04.00040)

Localizzazione intervento: Comune di MEDICINA .....

### Ente proponente:

... ..HERA SPA ... ..

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

- ♦ L'intervento prevede il totale rifacimento, nel medesimo sito, dell'impianto di depurazione di Portonovo. L'impianto utilizzerà uno schema di trattamento a biodischi con trattamenti preliminari, Imhoff, sollevamento, biodischi, sedimentazione finale. L'impianto avrà una potenzialità di 1000 a.e e sarà predisposto anche per il futuro collegamento della frazione di S.Antonio.

TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO)	511.000
------------------------------------	---------

### b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale      SI                      NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

L'attuale impianto non consente di rispettare i limiti di legge e adotta un trattamento meno spinto di quello di progetto. Il beneficio ambientale sarà legato alla migliore qualità delle acque scaricate nello scolo Menata.

### c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area                                      SI                       NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

Fognature di collegamento della località S,Antonio al depuratore di Portonovo

.....

### 3 . Dettaglio piano finanziario

	Importo	%
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	<b>273.145,40</b>	<b>53,45%</b>
<b>Altro (tariffa)</b>	<b>237.854,60</b>	<b>46,55%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>511.000,00</b>	<b>100,00%</b>

### 4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione (inizio lavori 1/03/2015, fine lavori 31/12/2015)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto**      **SI**       **NO**

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

Variante al piano regolatore con tempi di ottenimento di 6 mesi

.....

.....

.....

### Compatibilità ambientale

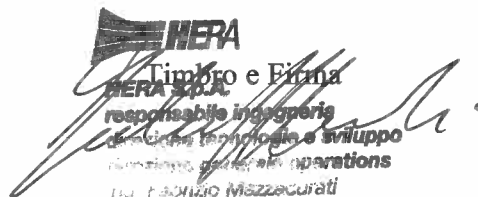
L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succ. modifiche e. integr.      **SI**      **NO**

Se SI specificare se trattasi :  di procedura di verifica di VIA

di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....10 mesi

Data, .. 09/01/2014. ....



**HERA**  
**HERA S.p.A.**  
 Limbro e Firma  
 responsabile ingegneria  
 di ricerca, tecnologia e sviluppo  
 planning, operations  
 Ing. Fabrizio Mizzecurati

### Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:

**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**

...ing Luca Migliori .....

Qualifica..... Indirizzo.....

Telefono.....Cellulare... ..Fax.....

e-mail.....

## DATI GENERALI

1. Comune Medicina – frazione Portonovo .....Cod. ISTAT.....
2. Popolazione residente.....Anno di riferimento.....
3. Popolazione fluttuante ..... Anno di riferimento.....
4. Popolazione residente prevista nel 2015.....
5. Popolazione fluttuante prevista nel 2015... ..
6. Periodo di massima presenza .....
7. Superficie territoriale (Kmq).....
8. Distribuzione della popolazione:
  - A. Centri:            N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....
  - B. Nuclei            N.....        Pop. Residente.....    Sup. Kmq.....
9. Responsabile per il Comune: .....
- Telefono ..... Fax..... e-mail.....

## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ...Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA .....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini...Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... . 4.. ..

Scadenza contrattuale... .. 2021 .....

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna

Responsabile... .. ing. Giannicola Scarcella... ..Telefono.....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune   | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale  | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)                                 | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica                            |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non<br>maggioritaria degli Enti locali |                                  |



# RETE FOGNARIA

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): .....

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente.....Fluttuante... ..

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	Vol. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C. Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%) : .....  civile nera (%) : .....  civile mista (%) : .....

industriale bianca (%) : .....  industriale nera (%) : .....  industriale mista (%) : .....

industriale (%) : .....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km): .....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....

2.7 Perdite stimate in rete (%):... ..

2.8 Infiltrazioni .stimate in rete(%):.....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto.....

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: ..... N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.....

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.....

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.....

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .....

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2.16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi<br>sismica | <input type="checkbox"/> rete di messa a terra | <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> autorizzo zona          |
| <input type="checkbox"/> licenza edilizia                 | <input type="checkbox"/> certif. Agibilità     | <input type="checkbox"/> scarico                | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio    |
| <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf.         | <input type="checkbox"/> gruppo elettr.        | <input type="checkbox"/> dep. oli min.          | <input type="checkbox"/> inqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> imp. Elettrici                   | <input type="checkbox"/> appar. in presso      |   |  |

# COLLETTORE DI TRASPORTO

## 1. IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione del collettore:.....  
1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

## 2. DATI TECNICI

- 2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000anno):..... Anno:.....  
2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%)... ..  
2.3 Recettore di scarico finale:.....  
2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro  
2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....  
2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

- 2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista  
2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "" .....  
2.9 Materiali (Km):  
 CLS: .....  CA .....  MU .....  GRES.....  
 PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....  
2.10 Perdite stimate in rete (%): .....  
2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....  
2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....  
2.13 Opere d'arte in linea:  
N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....  
N. Impianti di sollevamento:.....N. scaricatori di piena.....  
2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....
- Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**  
2.15 Superficie del bacino (ha):.....  
2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,  
2.17 Statodiconservazione\* OOCC ..... OOEE ..... OOMM.....

## 3. Autorizzazioni

- |                          |                       |                         |                        |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| certif. prev. Incendi    | rete di messa a terra | appar. di sollevamento  | autorizzo zona sismica |
| imp. Elettrici           | appar. in presso      | scarico                 | dep. oli min           |
| protez. scariche atmosf. | gruppo elettro        | inqui. acustico esterno |                        |
| licenza edilizia         | certif. Agibilità     | nulla osta esercizio.   |                        |

- Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC. ....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....
- 1.2 Comune di ubicazione dell'opera... ..Cod. ISTAT... ..
- 1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....
- 1.4 Recapito del pompaggio: .....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..
- 2.2 Portata massima della stazione (l/s): .....
- 2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):... ..
- 2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....
- 2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....
- 2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):... ..
- B. Lunghezza (m):.....
- C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro
- D. Annodirealizzazione:.....
- E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....

2.10 Stato di conservazione \* OOC.....

OCEE.....OOMM.....

\* si veda allegato

# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto: ...Portonovo (Medicina).....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera Portonovo ..... Cod. ISTAT.....  
1.3 Reti/Località servite.....  
1.4 Stato di realizzazione  in esercizio  non in esercizio  in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):.....Anno di rif.....  
2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....  
2.3 Abitanti equivalenti serviti:..... 1000.....  
2.4 Tipologia: residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....  
2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....  
2.6 Tipologia acqua trattata:  nera  mista  
civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 dissabbiatore  disoleatore  vasca Imhoff  sedimentatore primario  
 bacino di pioggia o vasca di equalizzazione  letti percolatori  
 biodischi  fanghi attivi  fanghi attivi/ossidazione totale  
 chiariflocculatore  sedimentatore secondario  
 unità di disinfezione con:.....  digestore anaerobico  
 nitrificazione  denitrificazione  rimozione fosforo  filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore  digestore aerobico  digestore anaerobico (in vasca Imhoff)  digest. anaerobico sec  
 post-ispessitore  letti di essicca  pastorizzazione  stabilizzazione chimica  
 filtro pressa  filtri a nastro  centrifuga  filtri sottowoto  
 essicc. termico  gasometro  riscaldamento digestore  produzione energia  
 sollevamento  griglia manuale  griglia automatica  trituratore  
 inceneritore  discarica  altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.10 Recettore di scarico finale: ...scolo Menata.....

2.11 Tipologia:  lago/invaso  corso d'acqua  acque di transizione  
 acque costiere  mare aperto  suolo  
 sotto suolo  altro.....

2.12 Smaltimento fanghi:  agricoltura  inceneritore  discarica  
 altro.....

2.13 Località smaltimento fanghi: depuratore di Imola/Faenza .....

2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):... .. % in secco:.....

2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sub>1</sub>			
COD (mg/L) <sub>2</sub>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sub>3</sub>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sub>4</sub>			
N totale (N mg/L) <sub>5 e 6</sub>			
Altri parametri:			

2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....

2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....

2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....

2.19 Stato di conservazione \* OOC.....

OCEE.....OOMM.....

### 3. AUTORIZZAZIONI

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi  | <input type="checkbox"/> licenza edilizia         | <input type="checkbox"/> certif. agibilità | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio     |
| <input type="checkbox"/> rete di messa a terra  | <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf. | <input type="checkbox"/> gruppo elettrog.  | <input type="checkbox"/> dep. oli min.            |
| <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> imp. Elettrici           | <input type="checkbox"/> appar. in press.  | <input type="checkbox"/> iniqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> autorizzo zona sismica | <input type="checkbox"/> scarico                  |  |   |

1- La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtrato, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2- La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3- La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4- il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5- Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub> + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6- In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.

\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

### **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

#### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sfiatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

#### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

#### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell' area sotto il profilo idrico



- . Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture
- . Schema/i grafico/i di sintesi

**Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

- . Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)
- . Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente
- . Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )
  - . Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti
  - . Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)
  - . Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto
  - . Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello

## NOTE

### DATI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato 1.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.

2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.

2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.

2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.

2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.

2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali

2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).

6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato I.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI (OCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni

Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del c1s

Calcestruzzo senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Relé e/o termici ben tarati Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Presenza di G.E. Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.) Staratura relé e/o termici Buon isolamento Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina Assenza di G.E. Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzione) Leggera usura cavi Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre Condotti integri Flessibili di collegamento non integri

In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

**C**

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

**D**

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

Assenza indicazione comandi macchina

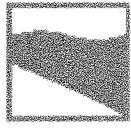
Assenza di G.E.



## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
<b>A</b>	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
<b>B</b>	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	

	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
	Corrosione evidente	Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
	Corrosione diffusa	Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	



**Regione Emilia-Romagna**

**DIREZIONE GENERALE  
AMBIENTE**

**Servizio Affari Giuridici e Generali e Programmazione Finanziaria**

**INFRASTRUTTURE DI FOGNATURA, COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE**

ENTE: HERA SPA .....

A.T.O.: .....

PROVINCIA: ..... BOLOGNA... ..

Scheda di progetto di fattibilità

Titolo del progetto:.... T.2180.11.03.00214 COLLEGAMENTO ZP FOSSATONE ALLA RETE FOGNARIA IN  
FRAZIONE FOSSATONE (lotto 2), COMUNE DI MEDICINA.....

# SCHEDA RIEPILOGATIVA DELL'INTERVENTO

## 1. Informazioni di carattere generale

**Titolo intervento:** :.... T.2180.11.03.00214 COLLEGAMENTO ZP FOSSATONE ALLA RETE FOGNARIA IN FRAZIONE FOSSATONE (lotto 2), COMUNE DI MEDICINA.....

**Localizzazione intervento:** COMUNE DI MEDICINA – ZONA PRODUTTIVA FOSSATONE. ....

**Ente proponente:**

... ..HERA SPA ... ..

## 2. Descrizione dell' intervento

a) Sintesi contenuto tecnico e finalità: (ad es. m. lineari previsti di fognatura, caratteristiche stazioni di pompaggio, caratteristiche generali impianti di depurazione quali mc/g trattati - ab equivalenti serviti, ecc...)

La zona produttiva Fossatone è caratterizzata dalla presenza sia di fognature di tipo separato sia di tipo misto, che recapitano i reflui, senza un adeguato trattamento, nei corsi d'acqua adiacenti. Tali scarichi dovranno essere collegati all'impianto di depurazione del capoluogo tramite realizzazione di una nuova dorsale di fognatura che terminerà collegandosi alla rete fognaria esistente in località Fossatone. Le opere di progetto sono divise in due distinti lotti: il lotto 1 comprende le opere incluse tra l'incrocio con via Torricelli e la fine di via L. da Vinci, mentre il lotto 2, più urgente da realizzare, include il collegamento della fognatura proveniente da via L. da Vinci fino al recapito in via San Vitale.

L'intervento relativo al lotto 2 consiste in:

- ♦ posa di condotte fognarie a gravità per una lunghezza 155 metri in PVC De 315;
- ♦ posa di condotte in pressione PE 200 per 720 metri;
- ♦ realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento denominato via Leonardo da Vinci.

**TOTALE COSTO COMPLESSIVO (in EURO) IVA esclusa** € 390.000,00

b) Effetti sull' ambiente:

Specificare se l'intervento ha un effetto sul contesto ambientale SI NO

In caso affermativo indicare il tipo di effetti (positivi o negativi) in relazione ai problemi ambientali della zona interessata a tale intervento.

I reflui della zona produttiva Fossatone non adeguatamente trattati finiscono nei corsi d'acqua adiacenti; a seguito della realizzazione del collegamento alla rete esistente (lotto 2), migliorerà notevolmente la situazione igienica-ambientale della zona. Per ottenere il risanamento totale della zona sarà necessario realizzare anche il lotto 1.....

c) Effetti sinergici nel contesto dell' area:

Specificare se l'intervento ha un legame con altri progetti infrastrutturali, effettuati o da effettuarsi nell' area SI  NO

In caso affermativo specificare di quali progetti trattasi.

.....  
.....

**3 . Dettaglio piano finanziario**

	Importo	%
<b>Fondi Ente proponente</b>		
<b>Contributo pubblico</b>	195.000,00	50,00%
<b>Altro (<del>Enti locali</del>) CON. AMI.</b>	195.000,00	50,00%
<b>TOTALE</b>	<b>390.000,00</b>	<b>100,00%</b>

**4. Cantierabilità e tempistica di realizzazione** (inizio lavori: 30/11/2014 fine lavori: 30/04/2015, fine collaudi: 30/06/2015)

**Compatibilità tra strumento urbanistico e progetto**      **SI**       **NO**

Se NO specificare l'iter amministrativo necessario, lo stato di attuazione delle procedure richieste, nonché i tempi per l'adeguamento dello strumento urbanistico al progetto:

.....

.....

.....

**Compatibilità ambientale**

L'intervento è soggetto alla L.R. 9/99 e succo modifiche ed integro **SI**      **NO**

Se SI specificare se trattasi :  di procedura di verifica di VIA  
 di procedura di valutazione di compatibilità ambientale

Durata della realizzazione.....5 mesi.....

Data, . .09.01.2014 . . . . .

  
**HERA S.p.A.**  
**Amministratore Unico e Firmatario**  
 Direzione Ingegneria  
 Direzione tecnologia e sviluppo  
 Direzione generale operations  
 Ing. Fabrizio Mazzacurati

**Riferimento per eventuali informazioni aggiuntive o chiarimenti:**

**Nome e Cognome del referente del progetto dell 'Ente proponente:**

...ing Luca Migliori .....

Qualifica..... Indirizzo.....

Telefono.....Cellulare... ..Fax.....

e-mail.....

## DATI GENERALI

1. Comune Medicina .....Cod. ISTAT.....
2. Popolazione residente.....Anno di riferimento.....
3. Popolazione fluttuante ..... Anno di riferimento.....
4. Popolazione residente prevista nel 2015.....
5. Popolazione fluttuante prevista nel 2015.....
6. Periodo di massima presenza .....
7. Superficie territoriale (Kmq).....
8. Distribuzione della popolazione:
- |            |        |                     |               |
|------------|--------|---------------------|---------------|
| A. Centri: | N..... | Pop. Residente..... | Sup. Kmq..... |
| B. Nuclei  | N..... | Pop. Residente..... | Sup. Kmq..... |
9. Responsabile per il Comune: .....
- Telefono .....Fax.....e-mail.....

## INDAGINE PRELIMINARE SULLE GESTIONI

### Servizio di fognatura

Ente gestore.....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) .....4 .....

Scadenza contrattuale 2021. ....

Indirizzo.....viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini .. ... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

### Servizio di collettamento

Ente gestore .....Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ..... 4.....

Scadenza contrattuale .....2021 .....

Indirizzo..... viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna.....

Responsabile... ing. Pierpaolo Martinini..... Telefono .....

### Servizio depurazione

Ente gestore ..... Hera SpA.....

Forma di gestione (codice) ... .. 4 .....

Scadenza contrattuale... .. 2021.....

Indirizzo viale C. Berti Pichat 2/4 - Bologna .....

Responsabile...ing. Giannicola Scarcella... Telefono .....

*Allegare deliberazione di affidamento del servizio e determinazione del canone*

#### Codice forma di gestione

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Gestione diretta del Comune  | 6. Consorzio tra gli Enti locali |
| 2. Azienda speciale   | 7. Ente pubblico statale         |
| 3. Soggetto privato (S.p.A, S.r.L., .....)                              | 8. Ente pubblico regionale       |
| 4. Società a prevalente partecipazione pubblica                         |                                  |
| 5. Società mista con partecipazione non maggioritaria degli Enti locali |                                  |

# RETE FOGNARIA

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione rete (Località): .....Medicina - Fossatone.....

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume medio di acqua nera collettata (mc x 1000/anno): ..... Anno di rif.....

2.2 Popolazione allacciata: Residente.....Fluttuante.....

2.3 Tipologie utenze allacciate: ..... Anno di rif. ....

Utenze	Allacci con pozzetto a norma		Allacci non idonei		Totale allacci	
	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)	Num.	VoI. scaricato (mc x 1000/anno)
A Domestiche						
B Pubbliche						
C. Industriali						
D Commerciali						
E Altri usi						
F Totali						

2.4 Tipologia della rete fognaria:

civile bianca (%): .....  civile nera(%): .....  civile mista(%):.....

industriale bianca (%): .....  industriale nera (%):.....  industriale mista (%):.....

industriale (%):.....

2.5 Lunghezza totale della rete (Km):.....

2.6 Materiali (Km):

CLS: .....  CA .....  MU.....  GRES.....

PEAD: .....  PRFV.....  PVC .....  Altro.....

2.7 Perdite stimate in rete (%):... ..

2.8 Infiltrazioni .stimate in rete(%):.....

2.9 Lunghezza condotte abbandonate (Km).....

2.10 Caratteristiche delle tubazioni costituenti la rete:

N.	Diametro nominale (m m)	Materiale	Lunghezza (m)	Anno di realizzazione	Stato di conservazione



2.11 Caratteristiche dei punti di scarico della rete:

A. Depurazione allo scarico:  Completa       Assente       Parziale (%).....  
Denominazione impianto.....

B. Recettore di scarico finale:  lago       corso d'acqua       acque di transizione  
 acque costiere       suolo       sottosuolo       collettore consortile

C. Volume scaricato (mc x 1000/anno):.....

2.12 Opere d'arte in linea:

N. di pozzetti idonei: .....N. di pozzetti non idonei:.....

N. Impianti di sollevamento:.....

N. scaricatori di piena.....

2.13 Livello del servizio di fognatura:

A. Popolazione allacciata in modo corretto:.....

B. Popolazione allacciata con problemi allo scarico:.....

C. Popolazione ancora non allacciata:.....

D. Numero annuo di riparazioni della fognatura:.....

E. Numero annuo di eventi particolari di rigurgito in fognatura: .....

**Se la rete smaltisce le acque meteoriche:**

2.14 Superficie del bacino (ha):.....

2.15 Coefficiente medio di deflusso: .....

2.16 Stato di conservazione \* OOCC.....OOEE      OOMM.....

**3. AUTORIZZAZIONI**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> certif. prev. incendi    | <input type="checkbox"/> rete di messa a terra | <input type="checkbox"/> appar. di sollevamento | <input type="checkbox"/> autorizzo zona sismica  |
| <input type="checkbox"/> licenza edilizia         | <input type="checkbox"/> certif. Agibilità     | <input type="checkbox"/> scarico                | <input type="checkbox"/> nulla osta esercizio    |
| <input type="checkbox"/> protez. scariche atmosf. | <input type="checkbox"/> gruppo elettr.        | <input type="checkbox"/> dep. oli min.          | <input type="checkbox"/> inqui. acustico esterno |
| <input type="checkbox"/> imp. Elettrici           | <input type="checkbox"/> appar. in presso      |   |  |

# COLLETTORE DI TRASPORTO

## 1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Denominazione del collettore:.....  
1.2 Diffusione territoriale: comunale intercomunale interambito interregionale

## 2. DATI TECNICI

2.1 Volume di acqua nera scaricato (mc. x 1000anno):..... Anno:.....  
2.2 Depurazione allo scarico: completa assente parziale (%)... ..  
2.3 Recettore di scarico finale:.....  
2.4 Tipologia: lago/invaso corso d'acqua acque di transizione acque costiere  
mare aperto suolo sottosuolo altro  
2.5 Comune in cui avviene lo scarico finale:.....  
2.6 Comuni/Località o consorzi allacciati al collettore: Anno di riferimento. ....

N.	Comune o Consorzio	Punto di consegna (località, tronco)	Volume scaricato (mc x 1000/anno)

2.7 Tipologia del collettore: acque bianche acque nere mista  
2.8 Lunghezza totale del collettore (Km): ..... "  
2.9 Materiali (Km):  
 CLS: .....  CA.....  MU.....  GRES.....  
 PEAD: .....  PRFV .....  PVC .....  Altro.....  
2.10 Perdite stimate in rete (%): .....  
2.11 Infiltrazioni stimate (%):.....  
2.12 Lunghezza tronchi abbandonati (Km).....  
2.13 Opere d'arte in linea:  
N. di pozzetti idonei:..... N. di pozzetti non idonei:.....  
N. Impianti di sollevamento:.....N. scaricatori di piena.....  
2.14 Numero annuo di riparazioni del collettore: .....

**Se il collettore smaltisce acque meteoriche:**  
2.15 Superficie del bacino (ha):.....  
2.16 Coefficiente medio di deflusso:.....,  
2.17 Statodiconservazione\* OOCC ..... OOEE ..... OOMM.....

## 3. Autorizzazioni

certif. prev. Incendi	rete di messa a terra	appar. di sollevamento	autorizzo zona sismica
imp. Elettrici	appar. in presso	scarico	dep. oli min
protez. scariche atmosf.	gruppo elettro	inqui. acustico esterno	
licenza edilizia	certif. Agibilità	nulla osta esercizio.	

• Si veda allegato.

## COLLETTORE TRONCHI

### DATI TECNICI TRONCO 1

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC.....

### DATI TECNICI TRONCO 2

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

### DATI TECNICI TRONCO 3

- A. Denominazione tronco:.....  
B. Manufatto/tronco di monte:.....  
C. Manufatto/tronco di valle:.....  
D. Sezione tipo (cm): ..... Denominazione della sezione:.....  
E. Materiale:  
    CLS:..... CA..... MU..... GRES...  
    PEAD:..... PRFV ..... PVC..... Altro.....  
F. Lunghezza(Km):.....  
G. Pendenza media (%):.....  
H. Volume medio di acque nere collettato (mc x 1 000/anno): .....  
I. Anno di realizzazione.....  
J. Stato di conservazione \* OCCC

\*Si veda allegato

# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione stazione: .....
- 1.2 Comune di ubicazione dell'opera... ..Cod. ISTAT... ..
- 1.3 Fonte/opera di alimentazione:.....
- 1.4 Recapito del pompaggio: .....

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio sollevato (mc x 1000/anno):... .. Anno di rif... ..
- 2.2 Portata massima della stazione (l/s): .....
- 2.3 Dislivello tra quota di aspirazione e quota di arrivo condotta di mandata (m):... ..
- 2.4 Consumo energetico totale (KWh x 1000/anno): .....
- 2.5 Numero di pompe: .....di cui di riserva:.....
- 2.6 Specifica delle pompe

N.	Portata nominale (l/s)	Prevalenza nominale (m)	Potenza di targa (kW)	Anno di installazione	Stato di conservazione

### 2.7 Condotta di mandata:

- A. Diametro nominale DN (mm):.....
- B. Lunghezza (m):.....
- C. Materiale:  acciaio  ghisa  CA  altro
- D. Anodirealizzazione:.....
- E. Stato di conservazione:.....

2.8 Alimentazione:  rete ENEL  gruppo elettrogeno

2.9 Potenza gruppo elettrogeno (kVA ): .....

2.10 Stato di conservazione \* OOCC.....

OOEE..... OOMM.....

\* si veda allegato

# IMPIANTO DI DEPURAZIONE

## 1 IDENTIFICAZIONE

- 1.1 Denominazione/località impianto:.....  
1.2 Comune di ubicazione dell'opera ..... Cod. ISTAT.....  
1.3 Reti/Località servite.....  
1.4 Stato di realizzazione       in esercizio       non in esercizio       in costruzione

## 2 DATI TECNICI

- 2.1 Volume medio trattato (mc x 1000/anno):..... Anno di rif.....  
2.2 Potenzialità massima impianto di tempo asciutto (l/s):.....  
2.3 Abitanti equivalenti serviti:.....  
2.4 Tipologia:      residenti ..... equiv. industriali..... fluttuanti.....  
2.5 Capacità nominale (Abit. Equiv.):.....  
2.6 Tipologia acqua trattata:       nera       mista  
   civile (%)..... industriale (%) .....

### 2.7 Tipologia di trattamento - Linea liquami:

- sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore  
 dissabbiatore       disoleatore       vasca Imhoff       sedimentatore primario  
 bacino di pioggia o vasca di equalizzazione       letti percolatori  
 biodischi       fanghi attivi       fanghi attivi/ossidazione totale  
 chiariflocculatore       sedimentatore secondario  
 unità di disinfezione con:.....  digestore anaerobico  
 nitrificazione       denitrificazione       rimozione fosforo       filtrazione

### 2.8 Tipologia di trattamento - Linea fanghi

- pre-ispessitore       digestore aerobico       digestore anaerobico       digest. anaerobico sec  
 post-ispessitore       letti di essicc       pastorizzazione       stabilizzazione chimica  
 filtro pressa       filtri a nastro       centrifuga       filtri sottowoto  
 essicc. termico       gasometro       riscaldamento digestore       produzione energia  
 sollevamento       griglia manuale       griglia automatica       trituratore  
 inceneritore       discarica       altro:

### 2.9 Descrizione dei manufatti e delle apparecchiature elettromeccaniche:

N.	Descrizione	Dimensioni, caratteristiche	Materiale di costruzione	Anno di realizzazione	Stato di conservazione

2.10 Recettore di scarico finale:.....

2.11 Tipologia:  lago/invaso  corso d'acqua  acque di transizione  
 acque costiere  mare aperto  suolo  
 sotto suolo  altro.....

2.12 Smaltimento fanghi:  agricoltura  inceneritore  discarica  
 altro.....

2.13 Località smaltimento fanghi: .....

2.14 Quantità fanghi smaltiti (t/anno):..... % in secco:.....

2.15 Dati di funzionamento:

Parametro (concentrazione media giornaliera)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
BOD (mg/L) <sub>1</sub>			
COD (mg/L) <sub>2</sub>			
Solidi sospesi totali (mg/L) <sub>3</sub>			
Parametro (concentrazione media annua)	Influente medio	Effluente medio	% di abbattimento
P totale (P mg/L) <sub>4</sub>			
N totale (N mg/L) <sub>5 e 6</sub>			
Altri parametri:			

2.16 Carico organico medio in ingresso (kgCOD/giorno):.....

2.17 Numero annuo di controlli di qualità dell'acqua scaricata:.....

2.18 Numero annuo di controlli di qualità con esito negativo:.....

2.19 Stato di conservazione \*OOCC.....

OOEE .....OOMM.....

### 3. AUTORIZZAZIONI

- certif. prev. incendi  licenza edilizia  certif. agibilità  nulla osta esercizio  
 rete di messa a terra  protez. scariche atmosf.  gruppo elettrog.  dep. oli min.  
 appar. di sollevamento  imp. Elettrici  appar. in press.  inqui. acustico esterno  
 autorizzo zona sismica  scarico

1- La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtro, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione e di 5 giorni a 20° C + o - 1° C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

2- La misurazione deve essere fatta su un campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio

3- La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 µm ed essiccazione a 105° C con conseguente calo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800/3200 g), essiccazione a 105° C e calcolo del peso:

4- il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

5- Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kfeldahl/N organico + NH<sub>3</sub>) + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettro fotometria di assorbimento molecolare.

6- In alternativa al riferimento alla concentrazione media annua, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può fare riferimento alla concentrazione media giornaliera che non può superare i 20 mg/L per ogni campione in cui la temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 120 C. TI limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato ad un tempo operativo limitato che tenga conto delle condizioni climatiche locali.

\*Si veda allegato.

## **ISTRUZIONI GENERALI PER GLI ENTI COMPILATORI**

### **1. Comuni:**

Gli elaborati sono predisposti solo da parte dei Comuni non appartenenti a Comunità Montane o Aziende Consortili o Consorzi ed aventi una popolazione servita o servibile superiore a 2000 abitanti equivalenti.

### **2. Comunità Montane:**

Le schede vanno compilate in riferimento ad un progetto di carattere unitario.

### **3. Aziende Consortili o Consorzi:**

Le schede vanno compilate assumendo un progetto unitario con le attuali finalità statutarie del Consorzio e/o Azienda e comprensivo, sia per lo stato di fatto che per le proposte progettuali, delle infrastrutture dei Comuni consorziati o convenzionati.

### **Contenuti della proposta progettuale**

La proposta progettuale è relativa alle seguenti tipologie di opere:

#### **Fognature**

- . Reti comunali
- . Reti intercomunali
- . Separazioni di reti comunali (da rete unitaria a rete separativa)
- . Stazioni di pompaggio e relativi accessori
- . Sfiatori e relativi canali di scarico
- . Opere accessorie

#### **Impianti di depurazione**

- . Costruzione ex novo (solo per potenzialità > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ampliamento e/o potenziamento di impianti esistenti (potenzialità finale > 2000 abitanti equivalenti)
- . Ristrutturazione di impianti esistenti (potenzialità > di 2000 abitanti equivalenti)
- . Opere di adeguamento al D.Lgs 152/99
- . Opere accessorie

DOVRANNO ESSERE REDATTI I SEGUENTI ELABORATI:

1. Relazione di sintesi sullo stato di fatto
2. Relazione di sintesi sulla proposta progettuale
3. Planimetria/e ubicazione intervento (CTR 10.000 o adeguata scala)

#### **Relazione di sintesi sullo stato di fatto**

La relazione di sintesi sullo stato di fatto delle infrastrutture dovrà essere redatto sintetizzando le seguenti caratteristiche delle infrastrutture di fognatura, collettamento e depurazione esistenti sul territorio di competenza. Dovranno essere indicati i seguenti elementi:

- . Consistenza tecnica delle infrastrutture
- . Caratteristiche socio-economiche dell'area e dell'utenza servita
- . Criticità ambientali dell' area sotto il profilo idrico

. Fabbisogni pregressi da soddisfare, necessità di estensione dei servizi o di ammodernamento delle infrastrutture

. Schema/i grafico/i di sintesi

**Relazione di sintesi sulla proposta progettuale**

La sintesi della proposta progettuale dovrà contenere i seguenti elementi:

. Tipologia delle infrastrutture previste (attenendosi ove possibile, alle denominazioni tipo logiche allegate alla presente)

. Relazione illustrativa dell' intervento con le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base al confronto con le altre eventuali possibili soluzioni nonché sui rimedi che si intendono adottare per la prevenzione, riduzione o compensazione degli eventuali impatti negativi che l'ipotesi di progetto potrebbe avere sull'ambiente

. Relazione sulla fattibilità tecnica ed amministrativa dell' intervento con indicazione dei tempi previsti di cantierazione e ultimazione dell'intervento e con indicazione in tutte l fasi procedurali, tecnico-amministrative espletate o da espletare (permessi, pareri, autorizzazioni, ecc... )

. Costo dell' opera computata con riferimento ai prezzi regionali vigenti

. Quadro economico previsionale della spesa (lavori e somme a disposizione dell' Amministrazione, come da art. 17 del nuovo regolamento LL.PP. -DPR 554/2000)

. Schemi grafici piano-altimetrici di sintesi ed in adeguata scala, per l'individuazione dell'ubicazione delle principali caratteristiche tipologiche, funzionali e tecnologiche dell'intervento previsto

. Scheda riepilogativa dell'intervento, come da allegato modello



## NOTE

### DA TI GENERALI

3. Per popolazione fluttuante si intende la popolazione nel giorno dei maSSImI consumi (popolazione massima giornaliera).
- 4 - 5. I valori si possono ricavare in base a strumenti ufficiali approvati, oppure mediante analisi demografiche.
6. Se i fluttuanti sono di tipo pendolare indicare i giorni della settimana di massima presenza, se i fluttuanti sono stagionali indicare i mesi di massima presenza.
7. I dati si ricavano dall'ultimo censimento ISTAT, con l'eccezione della superficie che deve essere calcolata schematizzando il territorio comunale.

### RETE FOGNARIA

- 1.1. Si fa riferimento alle località servite dalla rete fognaria.
- 2.3. Le utenze con pozzetto a norma sono quelle che possiedono un pozzetto di controllo ed un sistema di protezione dal pericolo di rigurgiti dalla rete fognaria: tutti gli alti sono allacciati non idonei.
- 2.4. Qualora vi siano reti fognarie diverse nello stesso comprensorio, indicare le percentuali delle varie tipologie di reti presenti.
- 2.5. La lunghezza totale si riferisce alla rete fognaria nel suo complesso.
- 2.6. Barrare tutti i materiali di cui sono fatte le condotte fognarie ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali. Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro
- 2.7.-8. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi dagli allacci nella rete fognaria al punto di recapito principale (recettore finale o collettore consortile).2.13.A-B. Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13 A-B Per l'idoneità dell'allaccio fare riferimento alla nota 2.3.
- 2.13.E. Computare soltanto gli eventi principali che hanno causato l'inondazione di strade o terreni e generato disagi alla popolazione.
- 2.15. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.
6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE DI TRASPORTO**

2.6. Indicare le località relative ai punti di consegna dell'acqua reflua per tutti i Comuni allacciati al collettore. I volumi si riferiscono alle acque nere.

2.8. La lunghezza totale si riferisce al collettore di trasporto nel suo complesso.

2.9. Barrare tutti i materiali di cui sono fatti i tronchi del collettore ed indicare per ognuno di essi le lunghezze totali.

Si ricorda che: CIS = calcestruzzo, CA = cemento armato, MU = muratura, PEAD = polietilene ad alta densità, PRFV = resina rinforzata con fibra di vetro, PVC = polivinilcloruro.

2.10-11. Le perdite e le infiltrazioni devono calcolarsi lungo tutta la lunghezza del collettore, dal primo punto di allaccio allo scarico finale.

2.16. Il coefficiente è compreso tra 0 e 1.

5. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione.

## **COLLETTORE - TRONCHI**

A. La descrizione dei vari tronchi deve seguire il più possibile lo schema del collettore di trasporto.

B. Il manufatto di monte può essere un tronco della rete fognaria, una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, ecc.

C. Il manufatto di valle può essere una stazione di sollevamento, un tronco del collettore di trasporto, l'impianto di depurazione, ecc.

D. Indicare la tipologia di sezione come, ad esempio: circolare, ovoidale, a volta ribassata, rettangolare, aperta, ecc.

L. Si fa riferimento allo stato di conservazione del tronco, la classificazione dello stato di conservazione è riportata in Allegato I.

## **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

1.4 L'alimentazione può provenire dall'opera di captazione, dall'impianto di potabilizzazione, da un serbatoio di carico, da un tronco dell'adduzione, da un tronco di distribuzione, da un tronco di rete fognaria, da un tronco di collettore, ecc.

1.4. Il recapito del pompaggio può essere un tronco dell'adduzione (nel caso in cui la condotta di mandata abbia lunghezza dell'ordine di alcuni Km), un serbatoio, una rete di distribuzione, un tronco di rete fognaria, un tronco di collettore, ecc.

2.3. Si fa riferimento a condizioni di funzionamento normali.

## **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

1.2. Riportare le coordinate Gaust - Booga dell'impianto di depurazione.

1.4. Si fa riferimento alle reti di distribuzione e/o località le cui acque reflue dall'impianto di depurazione.

1.5. Lo stato di realizzazione si intende alla data del censimento.

2.3-4. Gli abitanti equivalenti si calcolano assumendo una produzione di COD pari a 120 g/ab x d.

2.4. Indica la potenzialità massima rispetto alla popolazione.

2.6. Indicare le percentuali sul totale annuo di acqua trattata della componente civile ed industriale.

2.9. Per ogni sezione di impianto o unità di trattamento, è necessario riportare le caratteristiche geometriche e strutturali dei manufatti e le caratteristiche delle principali apparecchiature elettromeccaniche. Per ciascun componente della sezione (opere civili, opere meccaniche, opere elettriche) si dovrà inoltre, valutare lo stato di conservazione sulla base di quanto riportato nell' Allegato 1.

2.14. La percentuale si riferisce Solidi Sospesi totali

2.15. Riportare, oltre a quelli già indicati in tabella, altri parametri ritenuti utili per la caratterizzazione del trattamento di depurazione (coliformi totali, doro residuo, ecc.).

6. Barrare le autorizzazioni possedute ed in vigore alla data della ricognizione. I riferimenti normativi di tutte le autorizzazioni del servizio integrato sono riassunti in Allegato 1.

## ALLEGATO

### STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE CIVILI (OCC)

#### OPERE IN C.A.

#### OPERE IN MURATURA

**LIVELLO A** Armatura non in evidenza e senza corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

Intonaco integro

Trattamento superficiale in condizioni ottime

Muratura senza lesioni  
Assenza perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Assenza perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Resine o impermeabilizzazione in ottime condizioni (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in ottime condizioni

Reti antintrusione integre (topi, uccelli)

Infissi integri

**LIVELLO B** Armature in evidenza con corrosione puntiforme e senza rigonfiamento del c1s

Calcestruzzo senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

Impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 20% superficie

Trattamento superficiale in condizioni buone

Muratura senza lesioni

Piccole perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Piccole perdite dal soffitto, nessuna lesione guaina impermeabile

Sfogliatura resine o lesioni

impermeabilizzazione interna solo parte asciutta (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna in buone condizioni

Presenza di reti antintrusione con buchi

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO C** Armatura in evidenza con corrosione puntiforme e parziale rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in condizioni non buone

Muratura con piccole lesioni

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni impermeabile impermeabile. Sfogliatura resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da manutenzionare

Assenza di reti antintrusione

Infissi da manutenzionare

**LIVELLO D** Armatura in evidenza con corrosione rigonfiamento del calcestruzzo

Calcestruzzo lesionato

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

Assenza di intonaco fino al 60% superficie

Trattamento superficiale in cattive condizioni

Muratura lesionata

Perdite e trafiletti di liquido dai manufatti (nel caso di vasche)

Perdite dal soffitto, lesioni guaina impermeabile. Assenza di resine o impermeabilizzazione interna (nel caso di vasche)

Pavimentazione interna da rifare

Assenza di reti antintrusione

Infissi in cattive condizioni

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE OOCC)

	QUADRI	CIRCUITI
<b>LIVELLO</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 <b>OTTIMO.</b> Armadi senza corrosione Nessuna usura contatti	
<b>A</b>	Ottime condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.)  Relé e/o termici ben tarati  Buon isolamento  Presenza schemi e cablatura Presenza indicazione comandi macchina  Presenza di G.E.  Presenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra in ottime condizioni Cavi non usurati  Cavi senza sfiammature Cassette di derivazione integre  Condotti integri Flessibili di collegamento integri
<b>B</b>	In regola con prescrizioni L. 46/90 Armadi con corrosione puntiforme Leggera usura contatti  Buone condizioni interne (assenza di polvere, ragnatele, ecc.)  Staratura relé e/o termici  Buon isolamento  Presenza schemi e cablatura  Presenza indicazione comandi macchina  Assenza di G.E.  Assenza allarmi e interventi sicurezza	Presenza impianto di terra (da manutenzionare)  Leggera usura cavi  Cavi senza sfiammature  Cassette di derivazione integre  Condotti integri  Flessibili di collegamento non integri

In regola con prescrizioni L. 46/90  
Armadi con corrosione accentuata

Accentuata usura contatti

**C**

Cattive condizioni interne  
( polvere, ragnatele, etc.)

Assenza impianto di terra

Perdita taratura relé e/o termici

Accentuata usura cavi

Perdita isolamento

Cavi con sfiammature  
Cassette di derivazione lesionate

Assenza schemi e cablatura

Condotti lesionati

Assenza indicazione comandi macchina

Flessibili di collegamento lesionati

Assenza di G.E.

Assenza allarmi e interventi sicurezza

Non in regola con prescrizioni L. 46/90

**D**

- blocco apertura portine
- differenziale di contatto
- morsettiera coperta

Armadi con corrosione diffusa

Assenza impianto di terra

Elevata usura contatti

Elevata usura cavi

Pessime condizioni interne  
(polvere, ragnatele, etc.)

Cavi con sfiammature

Perdita taratura relé e/o termici

Assenza di cassette di derivazione

Perdita isolamento

Assenza di condotti

Assenza schemi e cablatura

Assenza di flessibili di collegamento

Assenza indicazione comandi macchina

Assenza di G.E.

## STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE MECCANICHE (OOMM)

	MACCHINE	TUBAZIONI - VALVOLE
LIVELLO	Macchina non rumorosa	
<b>A</b>	Assenza di vibrazioni	
	Assenza di gocciolamento fluido pompato e di sfiato fluido compresso	
	Assenza di danni al cemento plinto e/o ancoraggio integro	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola integro	
	Protezione termica adeguata	
	Macchina poco rumorosa	
<b>B</b>	Leggere vibrazioni	
	Gocciolamento fluido pompato e/o leggero sfiato fluido compresso	
	Leggeri danni al cemento plinto e/o ancoraggio poco difettoso	Assenza di corrosione
	Corrosione puntiforme profonda	Staffe di sostegno o mezzi di manovra efficienti Assenza di corrosione su saldatura
	Motore elettrico collegato a norma e copri ventola leggermente corrosa	
	Protezione termica adeguata	



	Macchina rumorosa	
	Presenza di vibrazioni	
C	Perdite fluido pompato o compresso per mancata manutenzione	
	Rottura plinto con armatura evidente e/o rottura piedi ancoraggio	Corrosione evidente
		Deterioramento staffe di sostegno o mezzi di manovra
	Corrosione evidente	Corrosione evidente su saldature
	Motore elettrico collegato con fili senza scatola e copri ventola corrosa	
	Protezione termica non adeguata	
	Fuori produzione	
	Indisponibilità ricambi	
	Macchina con rumore persistente e fastidioso	
D	Forti vibrazioni	
	Perdite copiose fluido pompato o compresso	
	Mancanza plinto e/o rottura ancoraggio	Corrosione diffusa
		Assenza staffe di sostegno o rottura mezzi di manovra
	Corrosione diffusa	Corrosione puntiforme e profonda su saldature
	Motore elettrico collegato con fili volanti e senza copri ventola	
	Mancanza protezione termica	

Approvato e sottoscritto

Il Coordinatore del Consiglio Locale di Bologna  
f.to Stefano Mazzetti

Il segretario verbalizzante  
f.to Ing. Vito Belladonna

---

### RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE

La suesesa deliberazione:

ai sensi dell'art. 124 D.Lgs 18.08.2000 n° 267, viene oggi pubblicata all'Albo Pretorio per quindici giorni consecutivi (come da attestazione).

9 aprile '14

Il Direttore  
f.to Ing. Vito Belladonna