

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-5710 del 08/11/2022
Oggetto	Concessione di Occupazione di Aree Demaniali con MANUFATTI di SCARICO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE - AREA SETTA COMUNE: SASSO MARCONI (BO) e LOC. CINQUE CERRI - MONZUNO (BO) - LOC. VADO e LOC. CA' DI SERRA CORSO D'ACQUA: TORRENTE SETTA ζ ENTRAMBE LE SPONDE TITOLARE: HERA S.p.A. CODICE PRATICA N. BO22T0069
Proposta	n. PDET-AMB-2022-5977 del 07/11/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno otto NOVEMBRE 2022 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.



AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

OGGETTO: CONCESSIONE DI OCCUPAZIONE DI AREE DEMANIALI CON MANUFATTI DI SCARICO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE - AREA SETTA

COMUNE: SASSO MARCONI (BO) E LOC. CINQUE CERRI - MONZUNO (BO) - LOC. VADO E LOC. CA' DI SERRA

CORSO D'ACQUA: TORRENTE SETTA - ENTRAMBE LE SPONDE

TITOLARE: HERA S.P.A.

CODICE PRATICA N. BO22T0069

LA DIRIGENTE

richiamate le seguenti norme e relativi provvedimenti che istituiscono Enti ed attribuiscono funzioni e competenze in materia di Demanio Idrico:

- la Legge Regionale Emilia-Romagna (L.R.) n. 44/1995 e ss.mm.ii, che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;
- la L.R. n. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitane di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che modifica la denominazione di ARPA in ARPAE "Agenzia regionale per la

prevenzione, l'ambiente e l'energia" e le assegna nuove funzioni in materia di ambiente ed energia; in particolare quelle previste all'Art. 16, comma 2 e all'Art. 14, comma 1, lettere a) e f), di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo delle risorse idriche e dell'utilizzo del demanio idrico, precedentemente svolte dai Servizi Tecnici di Bacino Regionali (STB), ai sensi degli Artt. 86 e 89 del Decreto Legislativo (D.Lgs.) N. 112/98 e dell'Art. 140 e 142 della L.R. n. 3/1999;

- la Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna (D.G.R.) n. 1181/2018 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE proposto dal Direttore Generale dell'Agenzia con Delibera n. 70/2018 che istituisce le Aree Autorizzazioni e Concessioni con competenze sull'esercizio delle funzioni in materia di risorse idriche e demanio idrico;
- la Delibera del Direttore Generale di ARPAE n. 90/2018 di approvazione dell'assetto organizzativo analitico dell'Agenzia con decorrenza dal 01/01/2019;
- la Delibera del Direttore Generale di ARPAE n. 113/2018 di incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana alla scrivente Patrizia Vitali;
- la Determina del Responsabile dell'Area Autorizzazioni Concessioni di Bologna n. 873/2019 che con decorrenza dal 01/11/2019 approva la modifica dell'assetto organizzativo di dettaglio dell'Area e conferisce gli incarichi di funzione;
- la D.G.R. n. 453/2016 che fissa al 01/05/2016 l'inizio da parte di ARPAE delle funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;
- la D.G.R. n. 2363/2016 che impartisce le prime direttive per il coordinamento delle Agenzie Regionali di cui agli Artt. 16 e 19 della L.R. n. 13/2015, per l'esercizio unitario e coerente delle funzioni ai sensi dell'Art. 15 comma 11 della medesima Legge;

viste le seguenti norme in materia di gestione dei corsi d'acqua, opere idrauliche, demanio idrico e disciplina dei procedimenti di concessione demaniali:

- Il Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523 e s.m.i.;
- la Legge 23 dicembre 2000, n. 388;
- la Legge Regionale 14 aprile 2004, n. 7;
- la Legge Regionale 6 marzo 2007, n. 4;
- la Deliberazione della Giunta Regionale 18 Maggio 2009, n. 667 recante "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)";

considerato che con la L.R. n. 7/2004, si è provveduto a disciplinare il procedimento amministrativo finalizzato al rilascio del titolo concessorio all'utilizzo del demanio idrico, determinando le tipologie di utilizzo e i relativi canoni da applicare;

preso atto che in merito agli oneri dovuti per l'utilizzo del demanio idrico la Regione Emilia-Romagna ha emanato le seguenti disposizioni:

- la D.G.R. 18 Giugno 2007, **n. 895** recante "Modificazioni alla disciplina dei canoni di concessione delle aree del demanio idrico ai sensi dell'Art. 20, comma 5 della L.R. 7/2004";
- la D.G.R. 29 Giugno 2009, **n. 913** recante "Revisione canoni del demanio idrico ex Art. 20, comma 5 della L.R. 7/2004";
- la D.G.R. 11 Aprile 2011, **n. 469** recante "Revisione canoni del demanio idrico ex Art. 20, comma 5 della L.R. 7/2004";

- la D.G.R. 17 Febbraio 2014, **n. 173** recante "Revisione canoni del demanio idrico ex Art. 20, comma 5 della L.R. 7/2004";
- l'**Art. 8 della L.R. n. 2/2015**, recante "Disposizioni sulle entrate derivanti dall'utilizzo del demanio idrico", stabilendo nuove modalità di aggiornamento, adeguamento, decorrenza e versamento dei canoni per l'utilizzo di beni del demanio idrico, nonché fissato l'importo minimo del deposito cauzionale;
- la D.G.R. 28 Ottobre 2021, **n. 1717** recante "Disposizioni per la rideterminazione, specificazione dei canoni per l'utilizzo di acqua pubblica, semplificazione dei canoni di concessione delle aree del demanio idrico e disposizione per attuare la piantumazione di nuovi alberi nelle aree demaniali";

Vista l'istanza assunta al Prot. n. PG.2022.68941 del 27/04/2022 e Prot. n. PG.2022.68946 del 27/04/2022, integrata con Prot. n. PG.2022.114193 del 11/07/2022, Pratica **n. BO22T0069**, istanza denominata **AREA TORRENTE SETTA**, presentata dalla Società **HERA S.p.A.**, C.F. 04245520376 con sede legale a Bologna, Viale Berti Pichat n. 2/4, nella persona del **Delegato Procuratore Speciale - Legale Rappresentante pro-tempore**, con cui viene **richiesta la concessione di occupazione demaniale con manufatti di scarico esistenti ubicati lungo il sistema fognario BO57001 afferente all'impianto di depurazione di Sasso Marconi capoluogo**, regolarmente autorizzato con AUA Det. Amb. 1994 del 26/04/2021, ed ubicati nel **Comune di Sasso Marconi** (BO) - in capoluogo ed in Loc. Cinque Cerri e nel **Comune di Monzuno** (BO) - Loc. Vado e Cà di Serra:

- **n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107**, "Da pozzetto Scolmatore IDSAP **5294819**", per occupazione di area demaniale con condotta di scolmo/scarico esistente **DN 315 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Sasso Marconi (Bo) nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **80 antistante Mapp. 51**;

- **n.02 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8483425**, "Da Scolmatore IDSAP **8483417** e da Scolmatore IDSAP **11305314**" stesso punto di scarico, per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 200 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Monzuno (Bo) - Loc. Cà di Serra nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **20 antistante** Mapp. **89**;

- **n.03 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8668016**, "Da Scolmatore IDSAP **1018847**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 315 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Sinistra, in Comune di Monzuno (Bo) - Loc. Vado nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **14 antistante** Mapp. **950**;

- **n.04 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1041662**, "Da Scolmatore IDSAP **1018821**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 600 mm. in CLS**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Monzuno (Bo) - Loc. Vado nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **8 antistante** Mapp. **131**;

- **n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876**, "Da Scolmatore IDSAP **8502873**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Sasso Marconi (Bo) nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **89 antistante** Mapp. **44**;

- **n.06 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720105**, "Da Scolmatore IDSAP **5296819**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua **Canale Rio Molino Nuovo** che si immette nel Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Sasso Marconi (Bo) nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **91 antistante** Mapp. **252**;

- **n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284**, "Da Scolmatore IDSAP **8281662**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 200 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua

Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Sasso Marconi (Bo) - Loc. Cinque Cerri, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **95 antistante** Mapp. **702**;

- **n.08 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1018877**, "Da Scolmatore IDSAP **1018845**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 250 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Monzuno (Bo) - Loc. Vado nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **14 antistante** Mapp. **627**;

- **n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798**, "Da Scolmatore IDSAP **11375794**", per occupazione di area demaniale con condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, lungo il Corso d'acqua Torrente Setta in Sponda Destra, in Comune di Monzuno (Bo) - Loc. Vado nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **15 antistante** Mapp. **176**;

Verificato che la corretta attribuzione catastale relativa:

- al manufatto **n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107**, è Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio 80 antistante Mapp. **218**;

- al manufatto **n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876**, è Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio 89 antistante Mapp. **246**;

- al manufatto **n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284**, è Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio 95 antistante Mapp. **110**;

- al manufatto **n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798**, è Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **8 antistante** Mapp. **176**;

Preso atto delle comunicazioni allegate all'istanza assunte al Prot. n. PG.2022.68941 del 27/04/2022 e Prot. n. PG.2022.68946 del 27/04/2022 di richiesta di esenzione dal canone di occupazione in forza della D.G.R. 913/2009, nella

quale dichiara, in qualità di gestore del Servizio idrico integrato nell'ambito territoriale per l'area identificata nell'istanza in oggetto:

- che le infrastrutture che occupano o occuperanno le aree del demanio idrico oggetto dell'istanza di concessione sono infrastrutture idriche ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs. 152/2006 in quanto di proprietà pubblica del Comune su cui insistono e che tali rimarranno in forza di legge;
- che le opere da realizzare non sono opere destinate a rimanere nel capitale della Società;

Considerato che l'uso per il quale è stata richiesta la concessione di occupazione demaniale **è assimilabile a "manufatti di scarico"** ai sensi dell'Art. 20 L.R. 7/2004 secondo gli aggiornamenti delle D.G.R. citate in premessa;

Considerato che, la presente concessione è ubicata in adiacenza al Sistema regionale delle aree protette: **Parco Storico regionale di Monte Sole e relativo ZSC - IT4050003** denominato **"Monte Sole del ZSC/ZPS IT4050012 - Contrafforte Pliocenico e ZSC/ZPS IT4050029 - Boschi di San Luca e destra Reno,** e rientra nel campo di applicazione della D.G.R. 30 luglio 2007 n. 1191;

Dato atto che a seguito della pubblicazione della domanda di concessione sul **BURER n. 170 in data 08 GIUGNO 2022** non sono state presentate osservazioni, opposizioni al rilascio della concessione;

Preso atto dell'Autorizzazione Idraulica del Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Bologna dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, rilasciata con Determinazione n. 1781 del 25/05/2022 e acquisita agli atti ai sensi del R.D. 523/1904, con Prot. PG.2022.0087925 del 26/05/2022, espressa in senso favorevole con prescrizioni, ed allegata come parte integrante del presente atto (Allegato 1), e contenente in particolare:

- Prescrizioni preliminari,
- Prescrizioni relative alla manutenzione,
- Prescrizioni di carattere generale;

Preso atto della valutazione di incidenza oggetto del **nulla-osta n. 221 del 05/10/2022** dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità dell'Emilia Orientale, acquisito agli atti in data **06/10/2022**, con **Prot. n. PG.2022.0163493** ai sensi dell'art. 6 della L.R. 6/2005, con cui si valuta "bassa" e non significativa l'incidenza, ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04, **e senza specifiche prescrizioni l'occupazione demaniale per uso manufatti di scarico**, in relazione ai prevedibili effetti negativi sugli habitat e habitat di specie di interesse comunitario associati all'ambiente ripariale e torrentizio del Torrente Setta e Fiume Reno;

Verificato che sono stati effettuati i seguenti pagamenti degli oneri dovuti, antecedentemente il rilascio della concessione:

- delle spese di istruttoria per la domanda di concessione di **€ 75,00**;
- del deposito cauzionale di **€ 1.660,81**;

Preso atto dell'avvenuta firma di accettazione del disciplinare di concessione allegato al presente atto, da parte del **Delegato Procuratore Speciale del Concessionario pro-tempore** in data 03/11/2022 (assunta agli atti con PG.2022.0182444 del 07/11/2022);

Preso atto dell'istruttoria eseguita dal funzionario della Struttura all'uopo incaricato, con visto del titolare dell'Incarico di Funzione dell'Unità Demanio Idrico incaricato, come risultante dalla documentazione conservata agli atti;

Attestata la regolarità amministrativa;

Visto il D.Lgs. 33/2013 e s. m. i. ed il piano triennale di prevenzione della corruzione e trasparenza Arpae;

DETERMINA

richiamate tutte le considerazioni espresse in premessa,

1) di rilasciare alla **Società HERA S.p.A.**, C.F. 04245520376 e con sede legale a Bologna, Viale Berti Pichat n. 2/4, nella persona del Delegato Procuratore Speciale - Legale Rappresentante pro-tempore, la concessione di attraversamento demaniale, ad uso manufatti di scarico esistenti ubicati lungo il sistema fognario B057001 afferente all'impianto di depurazione di Sasso Marconi capoluogo - Area Setta, lungo il Corso d'acqua **Torrente Setta su Entrambe le Sponde**, in Comune di Sasso Marconi (Bo) e così come di seguito indicato:

- **n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107**, costituito da condotta di scolmo/scarico esistente **DN 315 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **80** antistante Mapp. **218**;

- **n.02 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8483425**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 200 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **20** antistante Mapp. **89**;

- **n.03 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8668016**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 315 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **14** antistante Mapp. **950**;

- **n.04 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1041662**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 600 mm. in CLS**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **8** antistante Mapp. **131**;

- **n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **89** antistante Mapp. **246**;

- **n.06 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720105**, lungo il Corso d'acqua **Canale Rio Molino Nuovo** che si immette nel Torrente Setta in

Sponda Destra, costituito da condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **91 antistante** Mapp. **252**;

- **n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 200 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Sasso Marconi (Bo) al Foglio **95 antistante** Mapp. **110**;

- **n.08 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1018877**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 250 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **14 antistante** Mapp. **627**;

- **n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798**, costituito da condotta di scarico esistente **DN 400 mm. in PVC**, nelle aree censite al Catasto Terreni (NCT) del Comune di Monzuno (Bo) al Foglio **8 antistante** Mapp. **176**;

2) di stabilire che la concessione ha decorrenza dalla data di adozione del presente atto e **durata sino al 31/12/2040** ai sensi dell'Art. 17 della L.R. n. 7/2004), ed il Concessionario qualora intenda protrarre l'occupazione oltre il termine concesso, dovrà presentare istanza di rinnovo a questo Servizio prima della scadenza;

3) di stabilire che le condizioni da osservarsi per l'utilizzo del bene demaniale, sono contenute nell'allegato disciplinare, parte integrante e sostanziale della presente determinazione dirigenziale;

4) di stabilire che le ulteriori condizioni e prescrizioni tecniche da osservarsi per l'utilizzo del bene demaniale, sono contenute nell'Autorizzazione Idraulica del Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Bologna dell'Agencia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, rilasciata con Determinazione n. 1781 del 25/05/2022 e acquisita agli atti ai sensi del R.D. 523/1904, con Prot. PG.2022.0087925 del 26/05/2022, espressa in senso favorevole con

prescrizioni, e contenente le precisazioni tecniche e cartografiche del progetto ed allegata come parte integrante del presente atto (Allegato 1);

5) di stabilire l'esenzione dal pagamento del canone annuale per occupazione con, attraversamento con tubo sotterraneo e manufatto per scarico, di **€ 1.660,81**, ai sensi della D.G.R. 913/2009 per le infrastrutture idriche di cui all'articolo 143 del D.Lgs. 152/2006 se di proprietà comunale, provinciale o se conferite a società a totale partecipazione pubblica incedibile e della nota interpretativa della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa, assunta al PG.2014.272518 del 23/07/2014;

6) di dare atto che la cauzione, quantificata ai sensi dell'Art. 20 comma 11 della L.R. 7/2004 e ss.mm.ii., è **fissata in € 1.660,81, corrispondente ad una annualità del canone stabilito**, è stata versata anticipatamente al **ritiro del presente atto** a favore di "Regione Emilia-Romagna";

7) di stabilire che la cauzione potrà essere svincolata solo dopo aver accertato l'adempimento del concessionario a tutti gli obblighi e prescrizioni imposte con il presente atto;

8) di dare atto che il presente provvedimento, redatto in forma di scrittura privata non autenticata, è **soggetto a registrazione fiscale solo in caso d'uso**, risultando l'imposta di registro inferiore ad euro 200,00, ai sensi dell'art. 5, D.P.R. 131/1986;

9) di inviare copia del presente provvedimento:

- all' Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile,
 - ad Arpae Area Autorizzazione Concessioni Metropolitana Unità AUA e Acque Reflue,
 - all'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità dell'Emilia Orientale,
- per gli adempimenti di competenza;

10) di stabilire che la presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza;

11) di dare atto che si è provveduto all'assolvimento degli obblighi di pubblicazione e di trasparenza sul sito di Arpae alla voce Amministrazione Trasparente, come previsto dal Piano triennale per la prevenzione della corruzione e la trasparenza, ai sensi dell'art. 7 bis comma 3 D.lgs. 33/2013 e s. m. i.;

12) di dare atto che il Responsabile del Procedimento è il titolare dell'Incarico di Funzione dell'Unità Demanio Idrico Ubaldo Cibir;

13) di dare atto che avverso il presente provvedimento è possibile proporre opposizione, ai sensi del D.Lgs. n. 104/2010 art. 133 comma 1 lettera b), nel termine di 60 giorni al Tribunale delle acque pubbliche e al Tribunale superiore delle acque pubbliche per quanto riguarda le controversie indicate dagli artt. 140, 143 e 144 del R.D. n.1775/1933, all'Autorità giudiziaria ordinaria per quanto riguarda la quantificazione dei canoni ovvero, per ulteriori profili di impugnazione, dinanzi all'Autorità giurisdizionale amministrativa entro 60 giorni dalla notifica.

Patrizia Vitali

DISCIPLINARE

contenente gli obblighi, le condizioni e le prescrizioni tecniche cui è vincolata la concessione di occupazione demaniale, richiesta dalla Società HERA S.p.A. con sede legale in Bologna, Viale Berti Pichat 2/4, nella persona del Delegato dal Procuratore Speciale - Legale Rappresentante pro-tempore;

Art. 1

Oggetto di concessione

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra
Comune: **Sasso Marconi (Bo)** - Foglio **80** antistante Mapp. **218**
n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107, costituito da condotta di scolmo/scarico esistente DN **315 mm.** in **PVC**;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra
Comune: **Monzuno (Bo)** - Foglio **20** antistante Mapp. **89**
n.02 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8483425, da condotta di scarico esistente DN **200 mm.** in **PVC**;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Sinistra
Comune: **Monzuno (Bo)** - Foglio **14** antistante Mapp. **950**
n.03 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8668016, costituito da condotta di scarico esistente DN **315 mm.** in **PVC**;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra
Comune: **Monzuno (Bo)** - Foglio **8** antistante Mapp. **131**
n.04 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1041662, costituito da condotta di scarico esistente DN **600 mm.** in **CLS**;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra
Comune: **Sasso Marconi (Bo)** - Foglio **89** antistante Mapp. **246**
n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876, costituito da condotta di scarico esistente DN **400 mm.** in **PVC**;

- Corso d'acqua: **Canale Rio Molino Nuovo** che si immette nel Torrente Setta in Sponda Destra
Comune: **Sasso Marconi (Bo)** - Foglio **91** antistante Mapp. **252**

n.06 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720105, costituito da condotta di scarico esistente DN 400 mm. in PVC;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra

Comune: **Sasso Marconi (Bo) - Foglio 95** antistante Mapp. **110**

n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284, costituito da condotta di scarico esistente DN 200 mm. in PVC;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra

Comune: **Monzuno (Bo) - Foglio 14** antistante Mapp. **627**

n.08 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1018877, costituito da condotta di scarico esistente DN 250 mm. in PVC;

- Corso d'acqua: **Torrente Setta**, Sponda Destra

Comune: **Monzuno (Bo) - Foglio 8** antistante Mapp. **176**

n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798, costituito da condotta di scarico esistente DN 400 mm. in PVC

Pratica n. **BO22T0069** Domanda assunta al Prot. n. PG.2022.68941 del 27/04/2022 e Prot. n. PG.2022.68946 del 27/04/2022, integrata con Prot. n. PG.2022.114193 del 11/07/2022, istanza denominata **AREA SETTA**

Art. 2

Condizioni generali

Il presente Disciplinare Tecnico è rilasciato per **l'occupazione demaniale dei terreni in oggetto** come indicato nella documentazione allegata alla domanda suddetta, **nei limiti delle disponibilità dell'Amministrazione, salvi ed impregiudicati i diritti dei terzi;**

L'utilizzo del bene demaniale dovrà essere esclusivamente quello indicato nel presente Atto;

Il Concessionario è obbligato a provvedere alla conservazione del bene concesso e ad apportare, a proprie spese, le modifiche e migliorie eventualmente prescritte dall'Amministrazione concedente a tutela degli interessi pubblici e dei diritti privati;

La presente concessione viene rilasciata unicamente per gli aspetti demaniali, indipendentemente dagli obblighi e dalle normative previste dalle leggi vigenti o dalle

condizioni che possono venire richieste da altre Amministrazioni competenti, ed è vincolata a tutti gli effetti alle disposizioni di legge in materia di Polizia Idraulica.

Il Concessionario è obbligato a munirsi di tutte le autorizzazioni e i permessi connessi allo specifico utilizzo per cui l'area viene concessa.

Per quanto concerne **l'attivazione degli scarichi** e l'accettabilità ambientale delle acque reflue scaricate si segnala che sono condizionate al rispetto delle prescrizioni emanate, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 Parte Terza e/o Parte Seconda e dalle correlate altre normative nazionali o regionali vigenti, dalle Autorità competenti in materia di Autorizzazione settoriale allo scarico, e/o altri provvedimenti di Autorizzazione Unica (AUA, AIA, A.U. rifiuti o energetiche, ecc..) che ricomprendono la matrice scarico in acque superficiali.

Il **Titolare della concessione** demaniale all'immissione di acque reflue in corpi idrici del demanio regionale **è tenuto, prima di attivare lo scarico, a verificare l'accettabilità dello stesso** ai sensi delle sopra citate normative presso l'Autorità Ambientale competente.

Il Concessionario è esclusivamente responsabile per qualunque lesione che, nell'esercizio della presente concessione, possa essere arrecata ai diritti dei terzi. Il risarcimento per gli eventuali danni che fossero arrecati a terzi per l'opera assentita, saranno a totale carico del Concessionario, e per eventuali danni che venissero arrecati all'Amministrazione Concedente;

Tutte le opere inerenti e conseguenti al presente disciplinare tecnico saranno a carico esclusivamente del Concessionario;

Art. 3

Variazioni alla concessione e cambi di titolarità

Non può essere apportata alcuna variazione all'estensione dell'area concessa, come individuata nella cartografia allegata, e alla destinazione d'uso né può essere

modificato lo stato dei luoghi senza preventiva autorizzazione della Amministrazione concedente;

La concessione si intende rilasciata al soggetto ivi indicato; qualora intervenga la necessità di effettuare un cambio di titolarità, questo dovrà essere formalizzato con apposita istanza alla scrivente Struttura entro 60 giorni dal verificarsi dell'evento e tutti gli oneri derivanti dal presente atto dovranno essere assunti dal nuovo Concessionario;

Art.4

Durata e rinnovo della concessione

La concessione ha efficacia dalla data di adozione dell'Atto e la scadenza è fissata **al 31/12/2040** (ai sensi dell'Art. 17 della L.R. n.7/2004).

L'Amministrazione concedente ha facoltà, in ogni tempo, di procedere, ai sensi dell'Art. 19, comma 1, L.R. 7/2004, alla revoca della stessa, qualora sussistano motivi di sicurezza idraulica, ragioni di pubblico interesse generale e, comunque, al verificarsi di eventi che ne avrebbero determinato il diniego; in tal caso si procederà ad ordinare la riduzione in pristino dello stato dei luoghi e l'area dovrà essere restituita pulita, sgombra e priva di qualunque manufatto o cosa, senza che il concessionario abbia diritto ad alcun indennizzo;

Il Concessionario qualora intenda protrarre l'occupazione oltre il **termine concesso, dovrà esplicitamente presentare domanda di rinnovo prima della scadenza e versare il conseguente canone annuo**, nei termini indicati dall'Art.18 della L.R. n.7/2004;

Art. 5

Rinuncia e cessazione dell'occupazione demaniale

Qualora il Concessionario non intenda procedere al rinnovo della concessione, dovrà darne comunicazione al Servizio prima della scadenza della stessa.

Il Concessionario che voglia esercitare la rinuncia alla concessione, dovrà farlo obbligatoriamente, prima della scadenza della concessione.

In tal caso, l'obbligo del pagamento del canone cessa al termine dell'annualità in corso alla data di ricezione della comunicazione della rinuncia da parte del Servizio.

Alla cessazione dell'occupazione, per qualunque causa determinata, il Concessionario ha l'obbligo di ripristinare lo stato dei luoghi nei modi e nei tempi indicati dall'Amministrazione concedente.

Qualora il Concessionario non provvedesse, l'Amministrazione può provvedere d'ufficio all'esecuzione in danno dell'interessato.

In caso di mancato rinnovo o per revoca o dichiarazione di decadenza della concessione, l'area dovrà essere restituita pulita, sgombra e priva di qualunque manufatto e/o cosa, l'inottemperanza comporterà l'introito della cauzione e l'attivazione dei procedimenti previsti dalla normativa in materia di polizia idraulica.

Art.6

Cauzione

Il Concessionario è tenuto a corrispondere alla Regione Emilia-Romagna il deposito cauzionale a garanzia degli obblighi e delle condizioni della concessione, secondo le modalità e l'importo indicati nell'Atto di concessione di cui il presente Disciplinare è parte integrante.

Alla cessazione, per qualsiasi motivo, della concessione, il deposito cauzionale verrà restituito a seguito di domanda scritta da parte dell'ex Concessionario, previa verifica dell'ottemperanza degli obblighi inerenti il pagamento del canone annuo e il ripristino dei luoghi.

Art.7

Vigilanza e violazioni agli obblighi di concessione

Il Concessionario è tenuto a consentire in qualunque momento l'accesso all'area da parte del personale dell'Amministrazione concedente e agli addetti al controllo ed alla vigilanza.

La destinazione d'uso diversa da quella concessa, il mancato rispetto, grave o reiterato, di prescrizioni normative o del disciplinare, il mancato pagamento di due annualità, nonché la sub-concessione a terzi comportano la

decadenza della concessione a norma dell'Art. 19 comma 2, L.R. 7/2004.

L'utilizzo delle aree del demanio idrico senza concessione, nonché le violazioni agli obblighi e alle prescrizioni stabilite dal presente disciplinare di concessione sono punite con sanzione amministrativa come stabilito dal comma 1 dell'art. 21, L.R. 7/2004.

Art.8

Condizioni e prescrizioni tecniche

Il concessionario è tenuto inoltre al rispetto delle specifiche condizioni e prescrizioni tecniche da osservarsi per la realizzazione delle opere e quelle relative all'utilizzo del bene demaniale, sono contenute:

- nell'Autorizzazione Idraulica del Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Bologna dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, rilasciata con Determinazione n. 1781 del 25/05/2022 con particolare attenzione a quanto riportato ai punti 1 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 11 - 12, e trasmesse al titolare in allegato al presente atto (**Allegato 1**).

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

PROTEZIONE CIVILE

Atto del Dirigente DETERMINAZIONE

Num. 1781 del 25/05/2022 BOLOGNA

Proposta: DPC/2022/1868 del 25/05/2022

Struttura proponente: SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DISTRETTO RENO
AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: NULLA OSTA IDRAULICO AI SENSI DEL R.D. 523/1904 PER IL RILASCIO DELLA CONCESSIONE DI AREA DEMANIALE DI PERTINENZA IDRAULICA AD USO OCCUPAZIONE CON MANUFATTI DI SCARICO, DEL SISTEMA FOGNARIO BO57001 SASSO MARCONI, LOCALITA' CAPOLUOGO - ISTANZA ISTANZA SETTA - PROCEDIMENTO: BO22T0069

Autorità emanante: IL RESPONSABILE - SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE DISTRETTO RENO

Firmatario: DAVIDE PARMEGGIANI in qualità di Responsabile di settore

Responsabile del procedimento: Davide Parmeggiani

r_emiro.Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0027893.U

Firmato digitalmente

IL DIRIGENTE FIRMATARIO

Visti:

- il R.D. 25 luglio 1904, n. 523, "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie";
- la D.G.R. n.3939/1994, direttiva concernente criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della Regione Emilia-Romagna;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- L.R. n. 13/2015 che assegna, tra l'altro, all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile l'espressione del nulla-osta idraulico;
- il P.S.A.I. vigente (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Reno) redatto dall'Autorità di Bacino del Reno;

Richiamate altresì:

- la Legge n. 241/1990, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i.;
- la L.R. 26 novembre 2001, n. 43, "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.
- La D.G.R. n. 83 del 21 gennaio 2020 recante "Approvazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione e della Trasparenza. Anno 2020-2022";
- la D.G.R. n. 2363/2016 del 21/12/2016 "Prime direttive per il coordinamento delle Agenzie Regionali di cui agli articoli 16 e 19 della L.R. n. 13/2015, per l'esercizio unitario e coerente delle funzioni ai sensi dell'art. 15, comma 11, della medesima legge";
- la D.G.R. n. 1770 del 30/11/2020 ad oggetto "Approvazione riorganizzazione dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile";
- la Determinazione del Direttore dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile del 31/03/2021, n. 999, di conferimento degli incarichi dirigenziali con decorrenza dal 01/04/2021;
- la Determinazione del Direttore dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile del 14/04/2021, n. 1142, a rettifica della propria Determinazione 999 del 31/03/2021;

Preso atto che a seguito dell'attuazione della L.R. n. 13/2015, i procedimenti di rilascio delle concessioni del demanio idrico, ai sensi del R.D. 523/1904, sono assegnati all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - ARPAE S.A.C., previo il rilascio del nulla osta idraulico da parte dei Servizi territorialmente competenti;

Viste le note di A.R.P.A.E. SAC di Bologna, registrata al Prot. del Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile, Distretto Reno, Ufficio Territoriale di Bologna con n. Prot. 17/05/2022.0026288.E del 17/05/2022, con la quale è stato richiesto il nulla osta idraulico relativo all'istanza di concessione pratica n. BO22T0067,

in favore della:

DITTA: Hera S.p.A.;

C.F. BO 04245520376; P.I. BO 04245520376;

per le seguenti opere:

n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107 (DA SCOLMATORE IDSAP 5294819)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Canale-Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 80 - Antistante Mappale: 51;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scolmo in PVC, DN 315.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 5294819"

n.02 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8483425 (DA SCOLMATORE IDSAP 8483417 E DA SCOLMATORE IDSAP 11305314 - STESSO PUNTO DI SCARICO)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Cà di Serra;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 20 - Antistante Mappale: 89;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 200.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8483417"

n.03 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8668016 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018847)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Sinistra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 14 - Antistante Mappale: 950;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 315.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1018847"

n.04 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1041662 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018821)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 8 - Antistante Mappale: 131;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in CLS, DN 600.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1018821"

n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876 (DA SCOLMATORE IDSAP 8502873)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 89 - Antistante Mappale: 44;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8502873"

n.06 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720105 (DA SCOLMATORE IDSAP 5296819)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 91 - Antistante Mappale: 252;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 5296819"

n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284 (DA SCOLMATORE IDSAP 8281662)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Cinque Cerri;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 95 - Antistante Mappale: 702;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 200.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8281662"

n.08 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1018877 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018845)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 14 - Antistante Mappale: 627;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 250.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1018845"

n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798 (DA SCOLMATORE IDSAP 11375794)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 15 - Antistante Mappale: 176;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 11375794"

Vista la documentazione tecnica allegata all'istanza;

Valutata la compatibilità della richiesta con gli strumenti di pianificazione di bacino, con le disposizioni in materia di tutela ambientale, valutato che l'assenso a quanto richiesto non altera negativamente il regime idraulico del corso d'acqua;

Attestato che il sottoscritto dirigente, responsabile del procedimento, non si trova in situazioni di conflitto, anche potenziale, di interessi;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto;

DETERMINA

di rilasciare **il nulla osta ai soli fini idraulici**, fatti salvi i diritti di terzi in favore della:

DITTA: Hera S.p.A.;

C.F. BO 04245520376; P.I. BO 04245520376;

per le seguenti opere:

n.01 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720107 (DA SCOLMATORE IDSAP 5294819)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 80 - Antistante Mappale: 51;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scolmo in PVC, DN 315.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 5294819"

n.02 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8483425 (DA SCOLMATORE IDSAP 8483417 E DA SCOLMATORE IDSAP 11305314 - STESSO PUNTO DI SCARICO)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Cà di Serra;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 20 - Antistante Mappale: 89;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 200.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8483417"

n.03 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8668016 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018847)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Sinistra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 14 - Antistante Mappale: 950;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 315.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1018847"

n.04 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1041662 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018821)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 8 - Antistante Mappale: 131;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in CLS, DN 600.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1059279"

n.05 PUNTO DI SCARICO IDSAP 8502876 (DA SCOLMATORE IDSAP 8502873)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 89 - Antistante Mappale: 44;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8502873"

n.06 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6720105 (DA SCOLMATORE IDSAP 5296819)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Sasso M.

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 91 - Antistante Mappale: 252;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 5296819"

n.07 PUNTO DI SCARICO IDSAP 6387284 (DA SCOLMATORE IDSAP 8281662)

COMUNE: Sasso Marconi; LOCALITA': Cinque Cerri;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 95 - Antistante Mappale: 702;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 200.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 8281662"

n.08 PUNTO DI SCARICO IDSAP 1018877 (DA SCOLMATORE IDSAP 1018845)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 14 - Antistante Mappale: 627;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 250.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 1018845"

n.09 PUNTO DI SCARICO IDSAP 11375798 (DA SCOLMATORE IDSAP 11375794)

COMUNE: Monzuno; LOCALITA': Vado;

CORSO D'ACQUA: Torrente Setta; Sponda: Destra Idraulica;

DATI CATASTALI: Foglio 15 - Antistante Mappale: 176;

DESCRIZIONE: per l'occupazione di area demaniale con condotta di scarico in PVC, DN 400.

Elaborato Grafico: "SCHEDA SCOLMATORE - POZZETTO SCOLMATORE 11375794"

alle seguenti prescrizioni:

Prescrizioni preliminari:

- 1) Trattandosi di opere che possono interferire con strutture esistenti, si evidenzia che, nell'eventualità si debba

provvedere a lavori di manutenzione/adequamento/rifacimento delle suddette strutture o per lavori sui corsi d'acqua, gli oneri che ne derivano, per lo spostamento, anche provvisorio, o per l'adequamento degli attraversamenti di cui al presente disciplinare tecnico, saranno a totale carico del richiedente come pure eventuali oneri derivanti dalla momentanea interruzione della linea.

- 2) Le opere assentite dovranno essere in conformità agli elaborati presentati.
- 3) Le aree concesse dovranno essere destinate esclusivamente all'uso sopra riportato.
- 4) Nel caso in cui sia necessario proteggere con valvole anti-reflusso le condotte di scarico, al fine di evitare il rigurgito delle acque del corso d'acqua durante un evento di piena straordinario, dovrà essere valutata l'eventuale necessità di vasche di accumulo che garantiscano la laminazione delle acque di scarico.
- 5) È vietata qualsiasi modificazione altimetrica delle aree demaniali, mediante riporto o asportazione di materiale, di qualsiasi natura e consistenza.
- 6) Eventuali problematiche al bene, oggetto della presente autorizzazione, derivanti dal regime del corso d'acqua (ad es. allagamenti, erosioni, danneggiamento delle opere assentite, ecc.) sono esclusivo e totale carico della ditta autorizzata/Concessionario.
- 7) Qualunque variante alle opere in oggetto dovrà essere preventivamente autorizzata dal Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Distretto Reno, Ufficio di Bologna.

Prescrizioni relative alla manutenzione:

- 8) Le aree demaniali su cui insistono le opere di scarico dovranno essere sempre tenute in perfetto stato di manutenzione sia a monte che a valle e il soggetto autorizzato/Concessionario dovrà in ogni tempo, a sue cure e spese, provvedere all'adozione di tutti quei provvedimenti che l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - d'ora in avanti ARSTPC, riterrà necessari, od anche soltanto convenienti, per esigenze idrauliche e per la pubblica incolumità.
- 9) Il risarcimento per gli eventuali danni che fossero arrecati a terzi e all'ARSTPC, saranno a totale carico del soggetto autorizzato/Concessionario.
- 10) Sarà a totale carico del soggetto autorizzato/Concessionario il ripristino del bene autorizzato, la riparazione di ogni danno arrecato allo stesso ed alle sue pertinenze causato da personale o mezzi d'opera dell'ARSTPC o per conto di essa che interviene con lavori sul corso d'acqua o comunque nelle aree di pertinenza demaniale che interferiscono con l'opera

assentita. Sarà parimenti a totale carico del soggetto autorizzato/Concessionario ogni danno al bene in concessione derivante dalla interruzione, parziali dismissioni o qualsivoglia disservizio causato dall'esercizio, da parte dell'ARSTPC, delle proprie funzioni istituzionali.

- 11) Eventuali lavori nell'alveo e sulle sponde del corso d'acqua che avessero per oggetto la conservazione dell'area demaniale in questione e dell'opera in essa presenti debbono essere eseguiti e mantenuti a spese esclusive del soggetto autorizzato/Concessionario.
- 12) I lavori, da effettuarsi per porre rimedio a eventuali effetti negativi sul corso d'acqua dovuti all'opere assentita saranno a carico esclusivo del soggetto autorizzato/Concessionario.
- 13) Il soggetto autorizzato/Concessionario dovrà comunicare con congruo anticipo al Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Distretto Reno, Ufficio di Bologna l'intenzione di procedere con gli interventi di manutenzione, che vengono espressamente autorizzati con il presente atto, via e-mail (stpc.bologna@regione.emilia-romagna.it o PEC (stpc.bologna@postacert.regione.emilia-romagna.it), al fine di ricevere eventuali indicazioni operative in merito.

Prescrizioni di carattere generale:

- 14) L'inottemperanza delle prescrizioni, contenute nel presente atto, comporterà la richiesta, mediante diffida, ad ottemperare in un tempo congruo, comunicata al soggetto autorizzato/Concessionario.
- 15) L'ARSTPC si riserva altresì di revocare in qualsiasi momento la presente autorizzazione, per esigenze idrauliche, per pubblico interesse o altri motivi previsti dalla vigente normativa, con semplice comunicazione al soggetto interessato, senza alcun diritto di rivalsa.
- 16) Qualora la titolarità dell'opera in questione dovesse essere ceduta ad altro soggetto, tutti gli oneri derivanti dal presente atto dovranno essere assunti dal nuovo soggetto. Tale variazione dovrà essere formalizzata all'ARSTPC.
- 17) Si specifica che il nulla osta è rilasciato in quanto il richiedente ha espresso preciso interesse di quanto assentito pertanto dà piena manleva all'ARSTPC da qualsivoglia responsabilità in merito sia nei suoi confronti che nei confronti di terzi.
- 18) In caso di decadenza o revoca della presente atto, il soggetto autorizzato/concessionario dovrà provvedere alla dismissione dell'opera ed al ripristino dell'area demaniale; in caso di inadempienza, l'amministrazione si riserva di agire in ottemperanza alla vigente normativa di polizia idraulica al ripristino dei luoghi con piena rivalsa sul soggetto interessato compreso eventuali danni.

- 
- 19) Dovrà essere consentito in qualunque momento l'accesso al personale dell'ARSTPC, nonché ai soggetti da questa incaricati, al fine di svolgere le verifiche di competenza.
- 20) Il presente Nulla Osta è rilasciato unicamente nei riguardi idraulici indipendentemente dalle condizioni che possono venire richieste dalle altre Amministrazioni interessate o soggetti privati coinvolti ed è vincolato a tutti gli effetti alle vigenti disposizioni di legge in materia di polizia idraulica.
- 21) L'ARSTPC potrà altresì richiedere la decadenza e la richiesta di messa in pristino dei luoghi, per sopravvenuti motivi idraulici e/o di pubblico interesse, o nel caso in cui ravvisi da parte del soggetto autorizzato/concessionario un utilizzo diverso dell'area dagli scopi per cui viene rilasciata la presente autorizzazione.

Il presente Nulla Osta alla realizzazione dell'opera, è condizionato alla **controfirma per accettazione** di tutte le prescrizioni sopraelencate da parte del soggetto autorizzato/Concessionario nonché da parte dell'eventuale soggetto gestore formalmente incaricato, se diverso.

Di stabilire che la presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza idraulica.

Di dare pubblicità e trasparenza e diffusione di informazioni del presente atto ai sensi delle disposizioni normative ed amministrative richiamate nelle premesse.

Davide Parmeggiani



r_emiro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 5294819									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5



1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 5294819

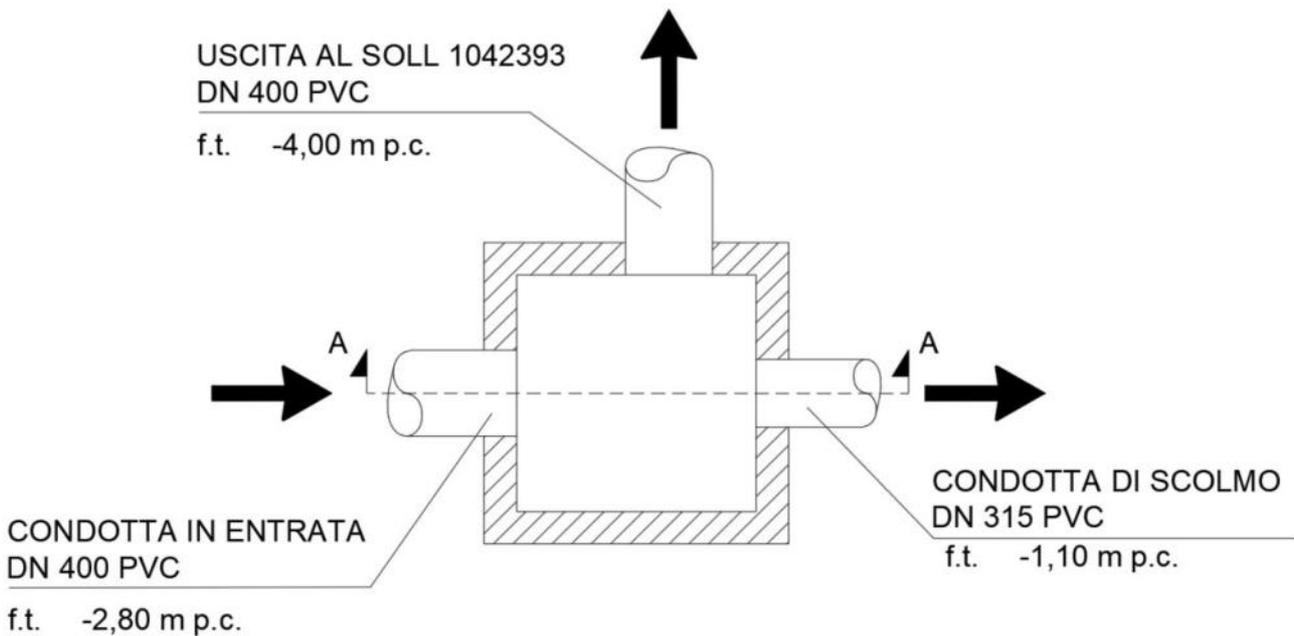
Scaricatore di emergenza del sollevamento 1042393

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4917200,505 NORD; 678994,918 EST- 102,061 m s.l.m.

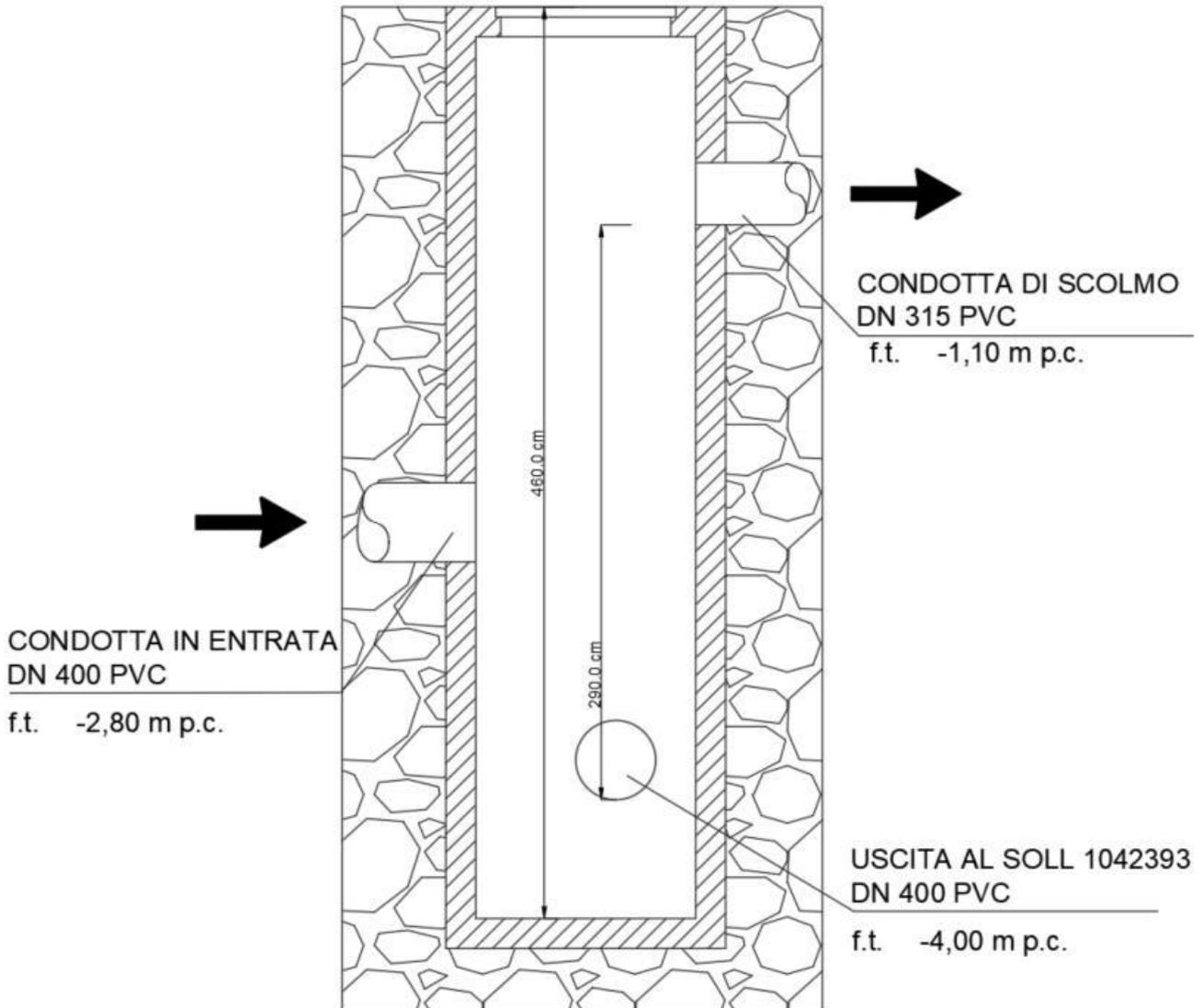
RTCM-Ref 2533

PIANTA SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

SEZIONE A-A SCOLMATORE



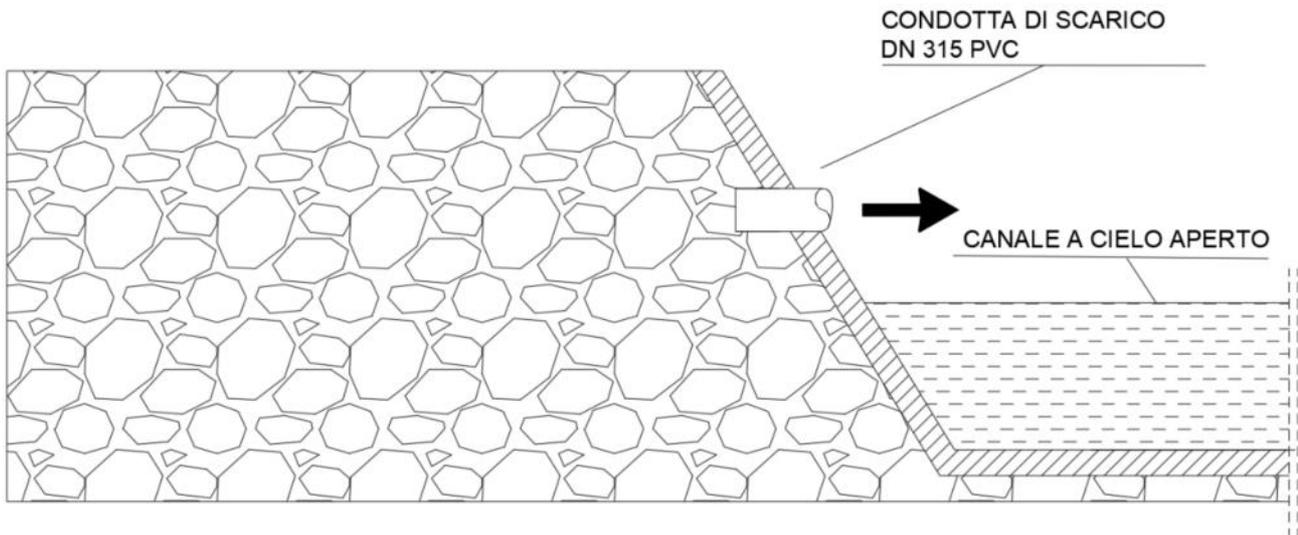
r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 5294819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	4	12
SCHEMA SCOLMATORE					

2. PUNTO DI SCARICO 6720107

Coordinate: 4917205,672 NORD; 679002,054 EST- 102,061 m s.l.m
RTCM-Ref 2533



Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO SCOLMATORE

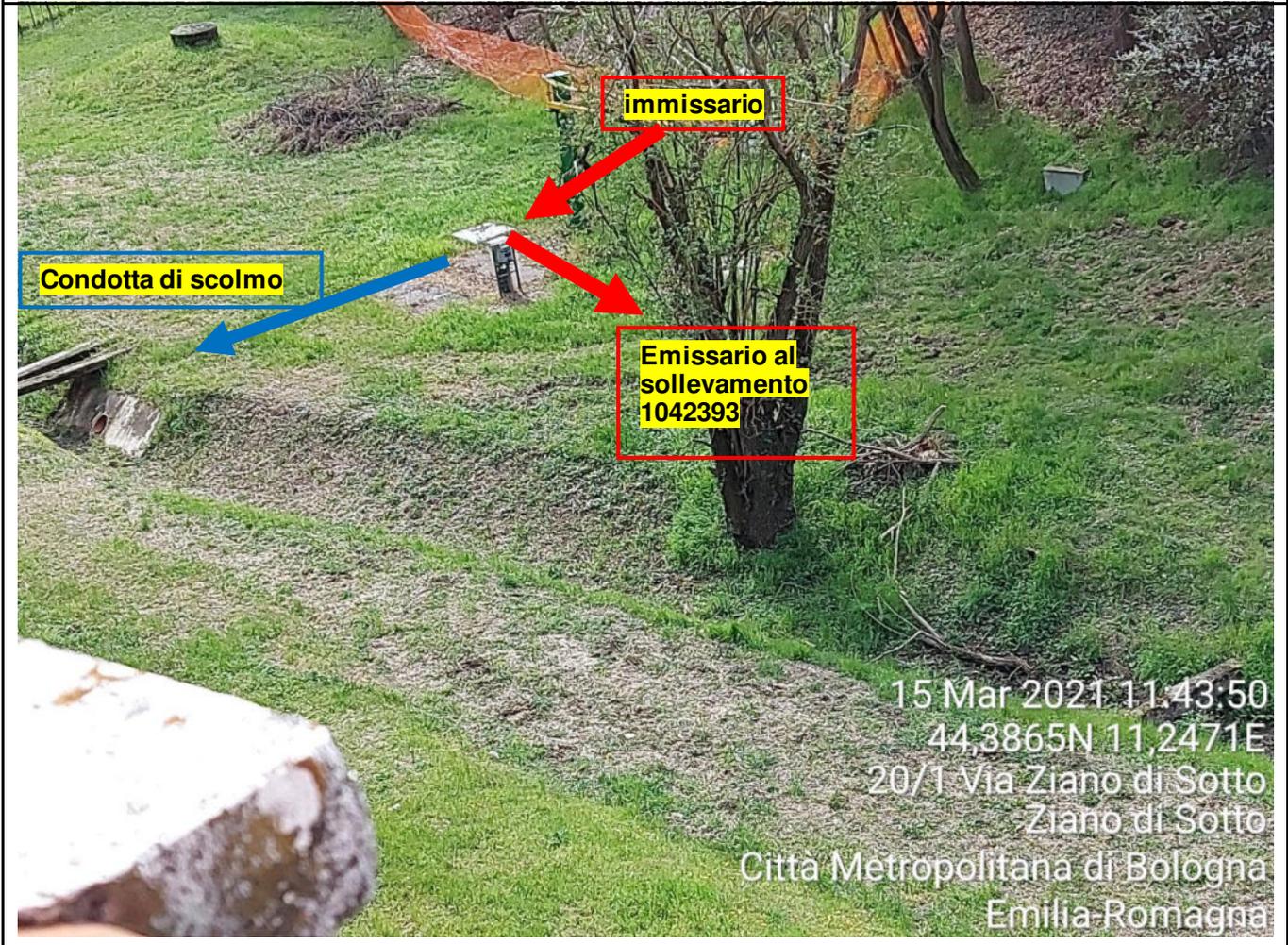


r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

PANORAMICA BOCCAPORTO



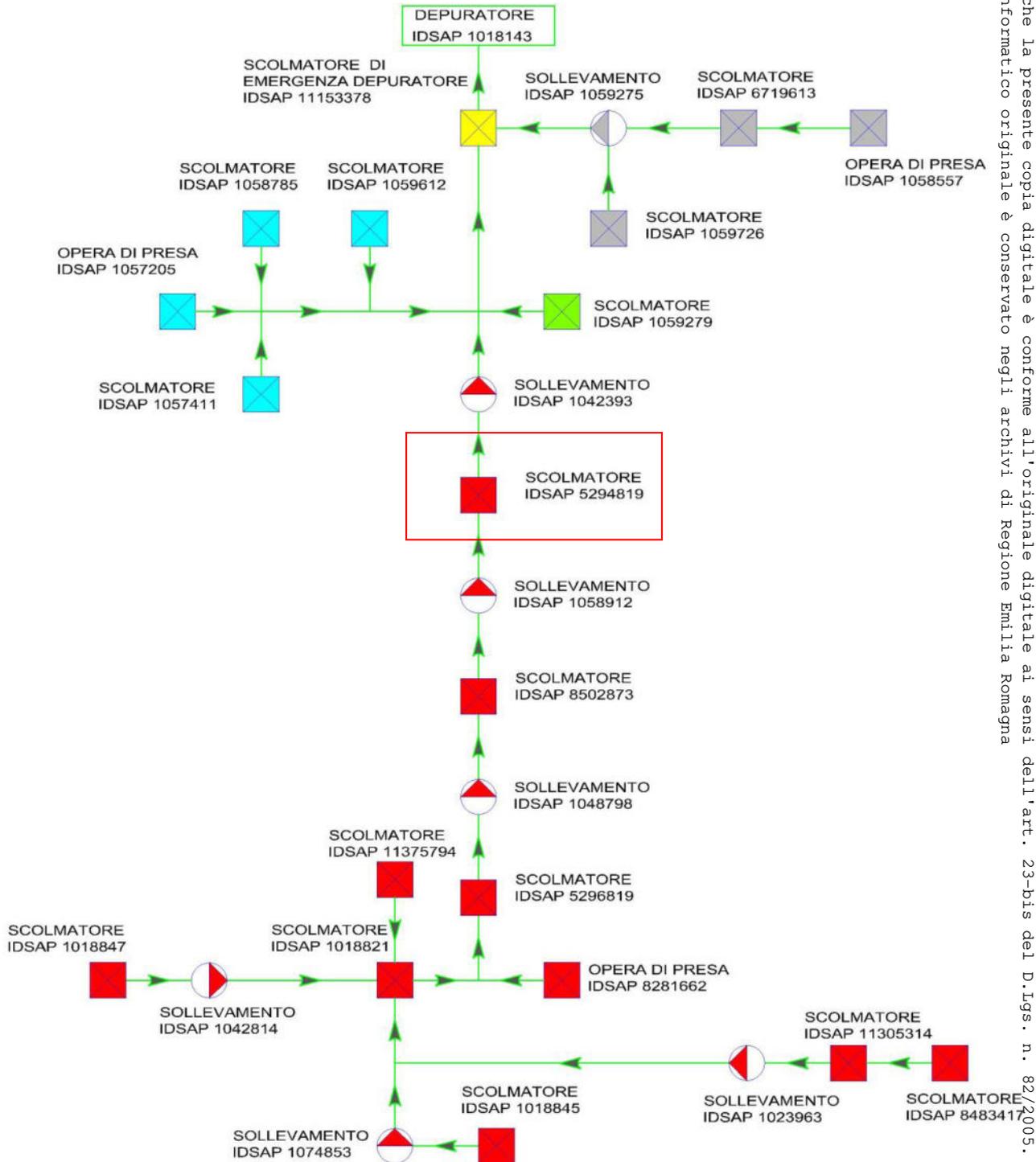


PANORAMICA PUNTO DI SCARICO



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondent
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 5294819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 67.61 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 2557*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete φ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\varphi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

φ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 5294819	2557 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	POZZETTO SCOLMATORE 5294819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 5.92 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 17.75 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Lo scolmatore in oggetto è collegato con il sollevamento IDSAP 1042393 e tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla portata di funzionamento del sollevamento. L'impianto è dotato di n. 3 pompe dalla portata di 20.00 (l/s) ciascuna per una portata massima di 60.00 (l/s). Il sistema di gestione dell'impianto prevede il funzionamento di n.2 pompe di esercizio e di n.1 pompa di riserva che si attiva in caso di guasto di una delle pompe di esercizio o in caso di eventi metereologici eccezionali.

La portata allo scolmo è quindi la portata di funzionamento dell'impianto di sollevamento, ovvero 40.00 (l/s).

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione C_d (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata sogliata e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del C_d stimato così come segue:

$$C_d = Q_{\text{eff. scolm}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 5294819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	12
SCHEMA SCOLMATORE					

SCOLMATORE 5294819

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018845	Località Bologna	Monzuno	136	3.60	0.32	-	-	-
8281662	Via Setta	Sasso Marconi	70	1.85	0.16	-	-	-
1018847	Via Gardaletta	Monzuno	318	8.42	0.74	-	-	-
5296819	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	801	21.19	1.85	-	-	-
8483417	Località Cà di Serra	Monzuno	27	0.72	0.06	-	-	-
11375794	Via Bruno Maestrami	Monzuno	56	1.48	0.13	-	-	-
1018821	Via Val di Setta	Monzuno	707	18.70	1.64	-	-	-
8502873	Via Setta	Sasso Marconi	138	3.64	0.32	-	-	-
11305314	Località Cà di Serra	Monzuno	65	1.72	0.15	-	-	-
5294819 parziale	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	238	6.29	0.55	-	40.00	-
5294819 totale	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	2557	67.61	5.92	17.75	40.00	6.76

Q media nera = $\sum Q$ media nera scolmatori a monte dello scolmatore IDSAP 5294819 = 5.92 l/s

Coefficiente di diluizione stimato = $Q \text{ eff. allo scolmo} / Q \text{ media nera} = 40.00 / 5.92 = 6.76 > 5$

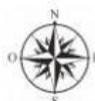
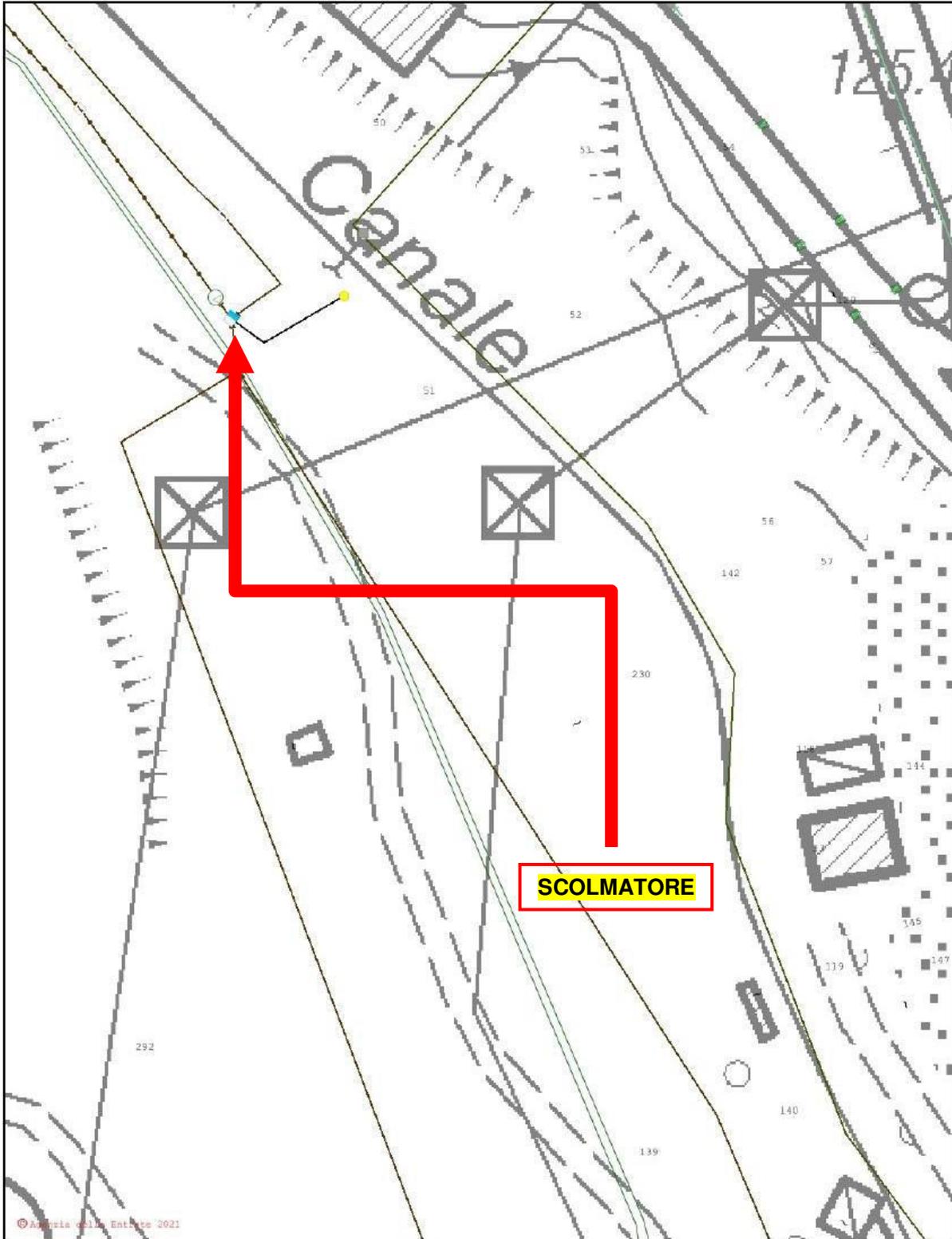
In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

$Q \text{ eff. allo scolmo} > 3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

$Q \text{ eff. allo scolmo} = 40.00 > 23.08$

r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR





r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 8483417									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5



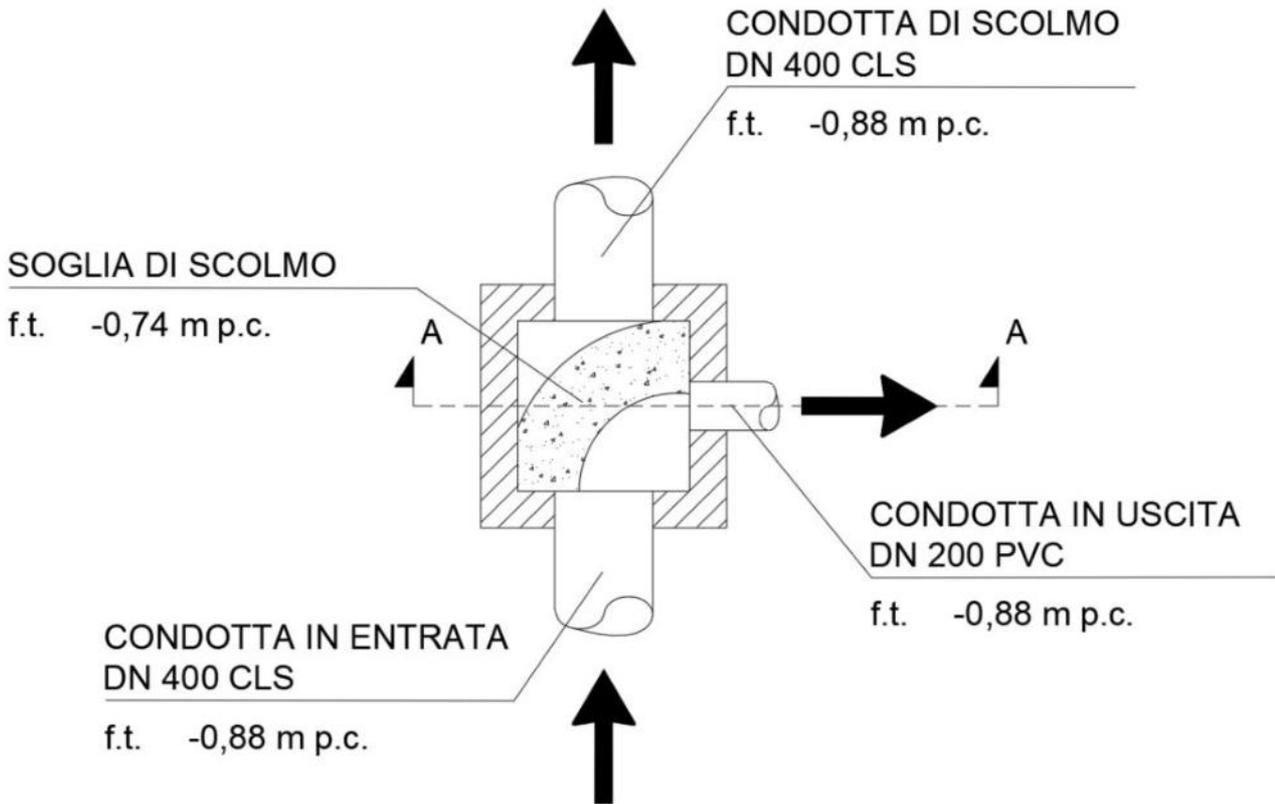
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 8483417

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4908354,007 NORD; 6796668,756 EST- 168,545 m s.l.m.

RTCM-Ref 3543

PIANTA SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8483417				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	3	12
SCHEMA SCOLMATORE					

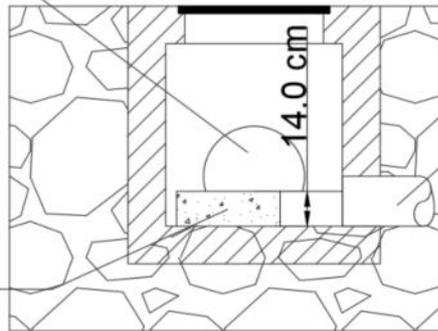
SEZIONE A-A SCOLMATORE

CONDOTTA DI SCOLMO
DN 400 CLS

f.t. -0,88 m p.c.

SOGLIA DI SCOLMO

f.t. -0,74 m p.c.



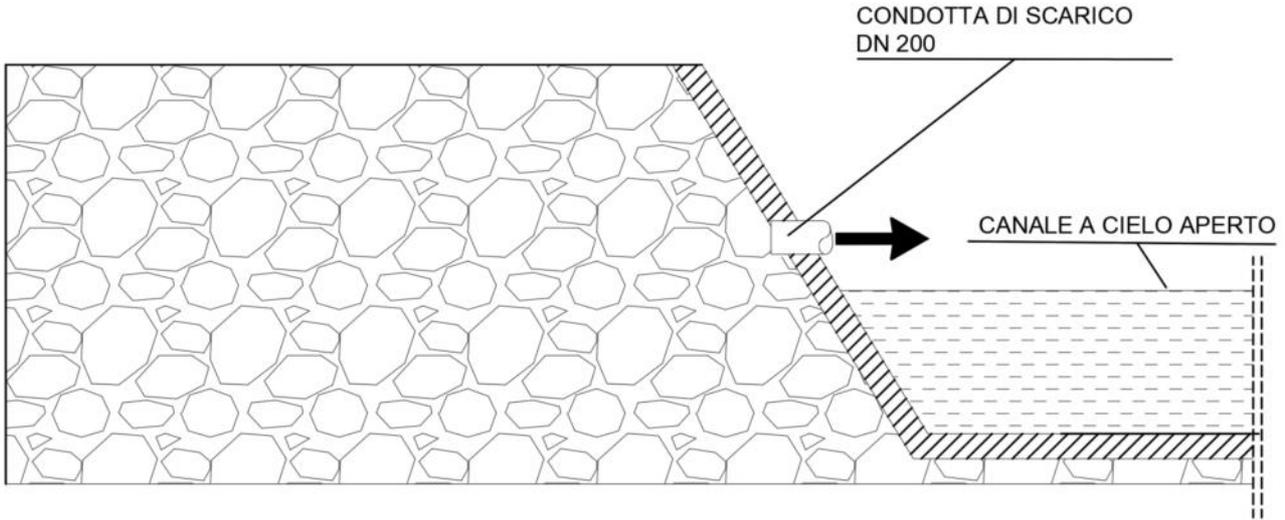
CONDOTTA IN USCITA
DN 200 PVC

f.t. -0,88 m p.c.

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



2. RILIEVO DEL PUNTO DI SCARICO 8483425





3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

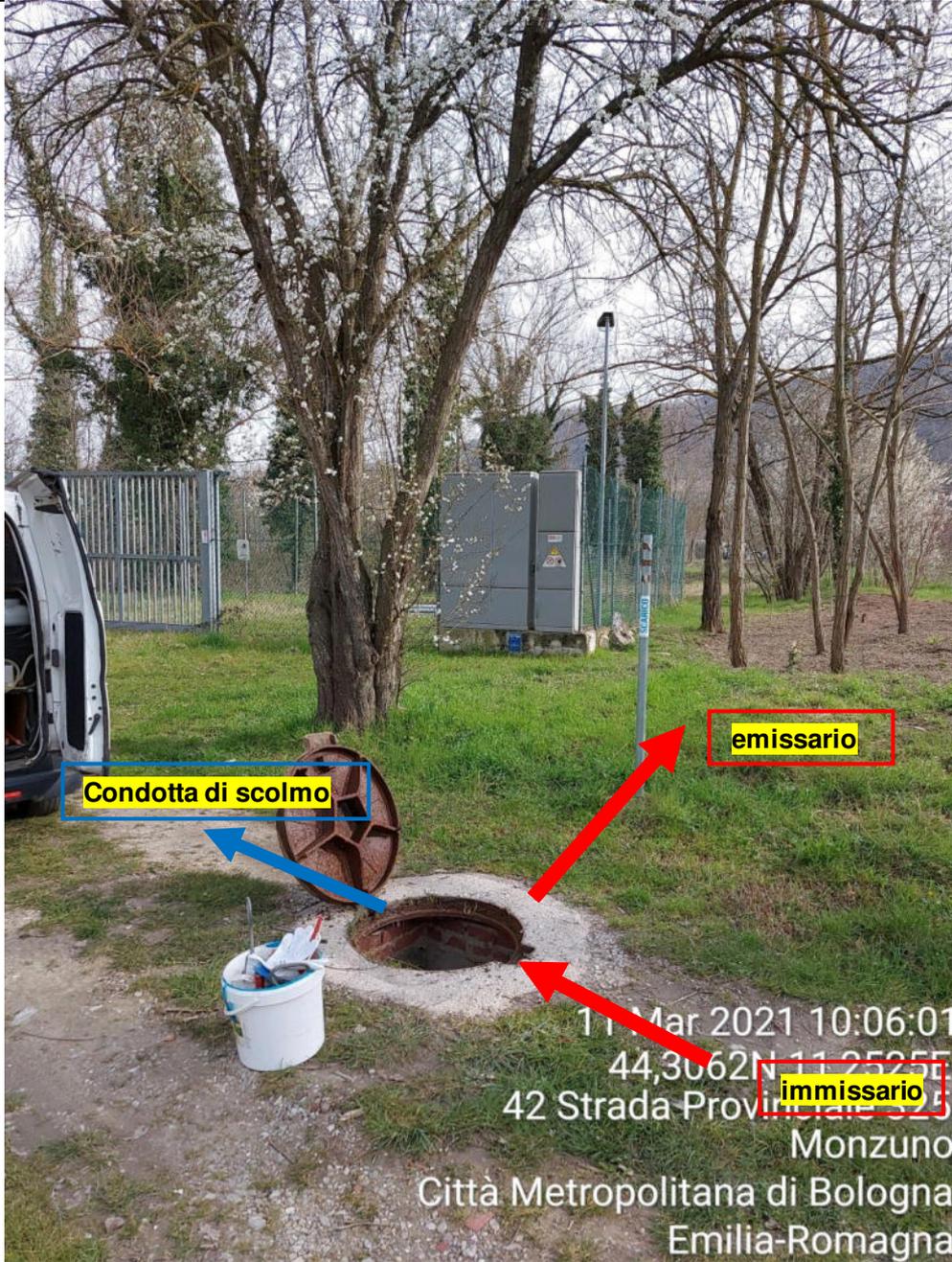
FOTO SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



PANORAMICA BOCCAPORTO



11 Mar 2021 10:06:01

44,3062N 11,2525E

42 Strada Provinciale 225

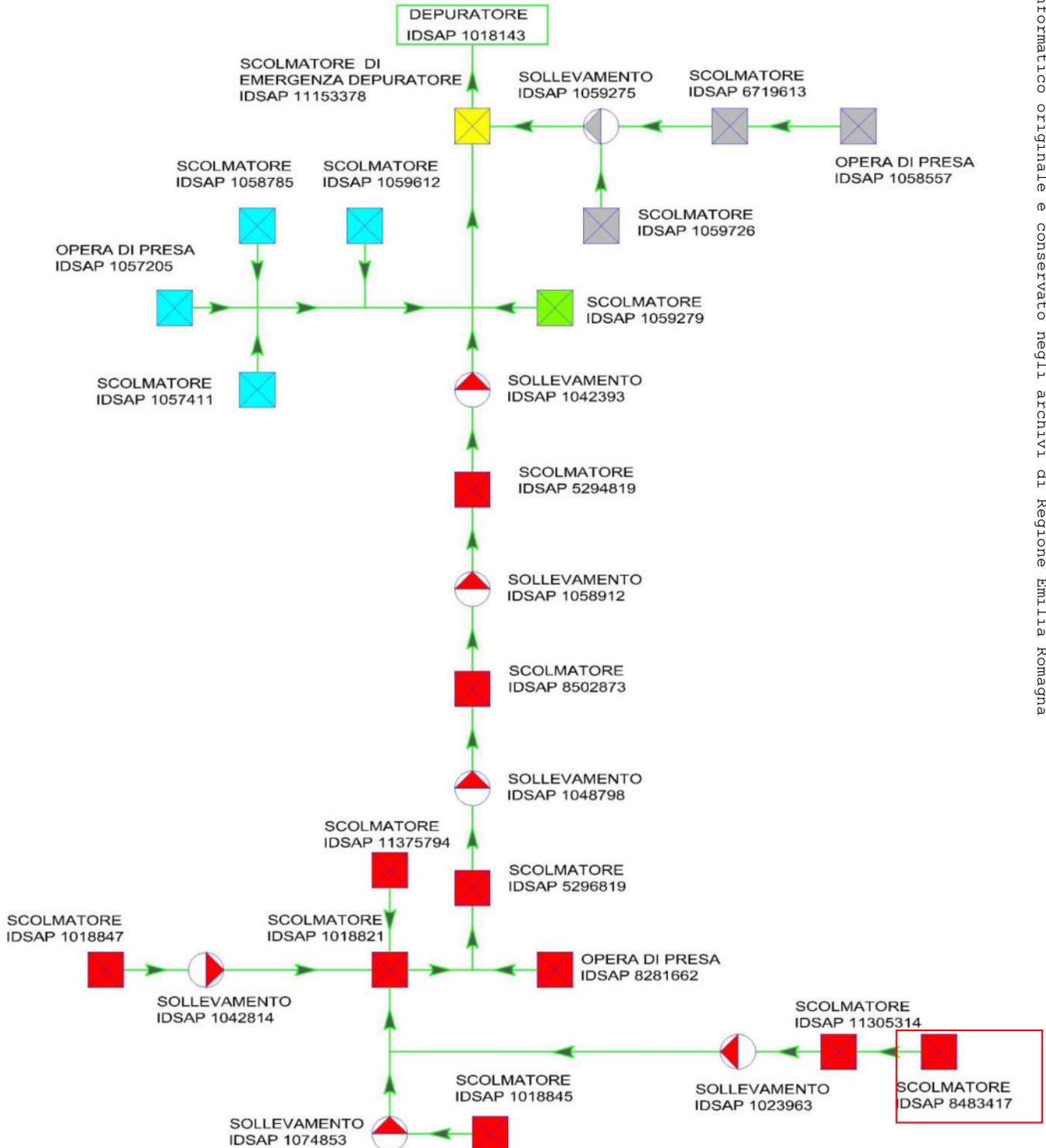
Monzuno

Città Metropolitana di Bologna

Emilia-Romagna

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emptro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	POZZETTO SCOLMATORE 8483417				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	8	12
SCHEMA SCOLMATORE					



5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 0.72 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 27*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 8483417	27 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 0.06 [l/s].



	POZZETTO SCOLMATORE 8483417				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 0.19 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla scala di deflusso del collettore stesso. La scala di deflusso è determinata in condizioni di moto uniforme con una formula che lega la portata Q alle caratteristiche del condotto (pendenza, scabrezza, geometria trasversale) e della corrente (profondità, area bagnata, raggio idraulico).

La portata allo scolmo è quindi propria di ogni singolo scolmatore in quanto deriva dalle caratteristiche geometriche dello stesso.

Noto il battente idrico della condotta nera in uscita che deve istaurarsi affinché vi sia l'attivazione dello scolmatore (generalmente dato dalla differenza di quota tra la soglia di sfioro del manufatto o lo scorrimento del collettore scolmatore e lo scorrimento della condotta fognaria a valle), è stata determinata la massima portata nera convogliata a valle dall'inesco degli scolmatori

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 8483417				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

**CALCOLO DELLA PORTATA EFFLUENTE ALLO SCOLMO
SCOLMATORE - IDSAP 8483417**

PRESA DI MAGRA: SEZIONE CIRCOLARE

Altezza della soglia di scolmo 0.14 m

Q effluente allo scolmo	10.160	l/s
--------------------------------	---------------	------------

DATI INPUT

DN (mm)	Materiale	Diametro interno (mm)	Pendenza (%)	Coefficiente scabrezza (Gaukler-Strickler)
200	PVC	200	0.100	90

DATI OUTPUT

Delta altezza idrica (m) (si divide il Dn in 20 parti)	Altezza idrica (m)	H/D	Fi	Sezione (mq)	Portata (lt/s)
0.010	0.010	0.05	0.90	0.0006	0.06
0.010	0.020	0.10	1.29	0.0016	0.25
0.010	0.030	0.15	1.59	0.0030	0.59
0.010	0.040	0.20	1.85	0.0045	1.06
0.010	0.050	0.25	2.09	0.0061	1.66
0.010	0.060	0.30	2.32	0.0079	2.38
0.010	0.070	0.35	2.53	0.0098	3.19
0.010	0.080	0.40	2.74	0.0117	4.09
0.010	0.090	0.45	2.94	0.0137	5.05
0.010	0.100	0.50	3.14	0.0157	6.07
0.010	0.110	0.55	3.34	0.0177	7.11
0.010	0.12	0.60	3.54	0.0197	8.15
0.010	0.130	0.65	3.75	0.0216	9.18
0.010	0.140	0.70	3.96	0.0235	10.16
0.010	0.150	0.75	4.19	0.0253	11.07
0.010	0.160	0.80	4.43	0.0269	11.86
0.010	0.170	0.85	4.69	0.0285	12.50
0.010	0.180	0.90	5.00	0.0298	12.93
0.010	0.190	0.95	5.38	0.0308	13.04
0.010	0.200	1.00	6.28	0.0314	12.13

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione Cd (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del Cd stimato così come segue:

$$Cd = Q_{eff. scolm} / Q_{n,24} \quad (3)$$

SCOLMATORE 8483417								
Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
8483417	Località Cà di Serra	Monzuno	27	0.72	0.06	0.19	10.16	160.97

Coefficiente di diluizione stimato = Q eff. allo scolmo / Q media nera = 10.16 / 0.06 = 160.97 > 5

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 118

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8483417				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	12
SCHEDA SCOLMATORE					

30% della portata nera di punta (3Qn,24).

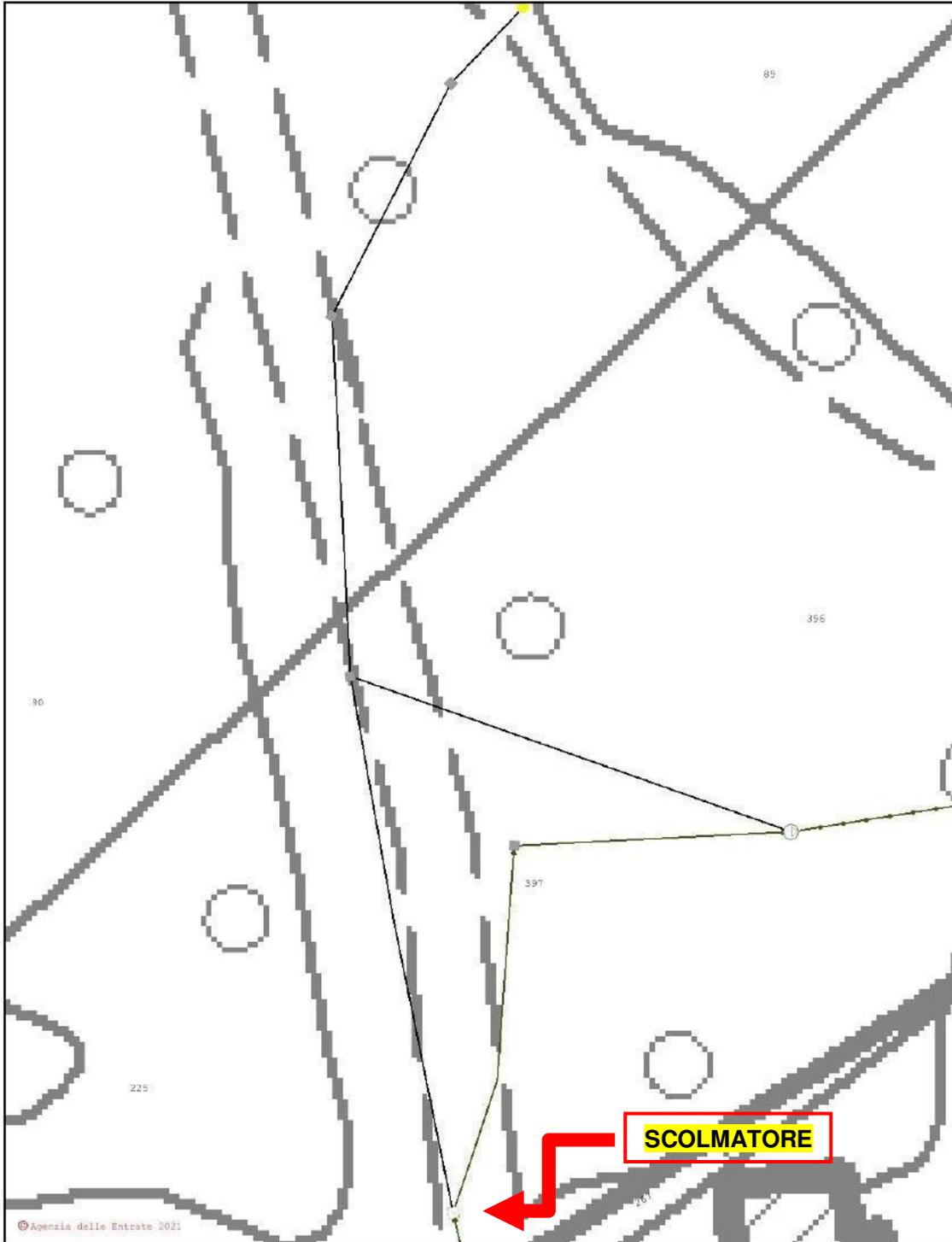
Q eff. allo scolmo > **3Qn,24 + 30% 3Qn,24**

Q eff. allo scolmo = **10.16 > 0.25**

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 7-set-2021

Webgis



SCOLMATORE 8483417
COMUNE DI MONZUNO
F 20 M 267



r_entro.Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0020893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emiro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>				
						ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
						REDAZIONE <i>(Edited by)</i>			
						VERIFICA <i>(Checked by)</i>			
						APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>			
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 1018847									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5



1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 1018847

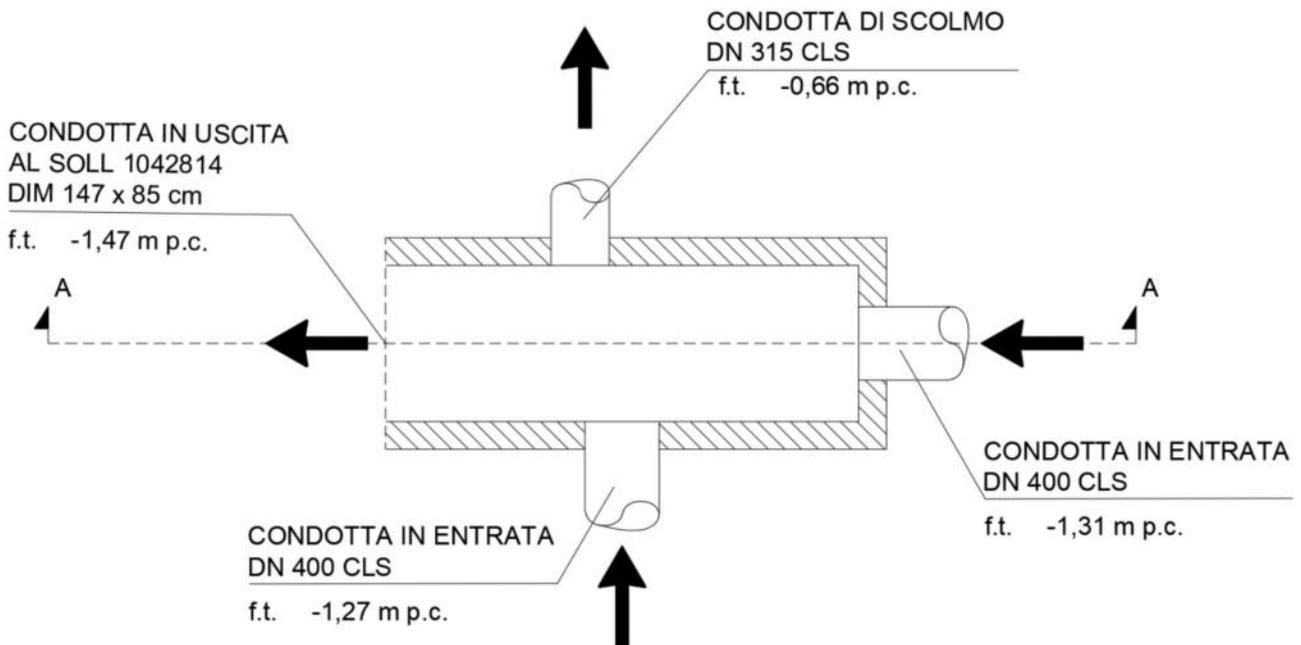
Scaricatore di emergenza del sollevamento 1042814

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4909209,961 NORD; 679858,517 EST- 157,916 m s.l.m.

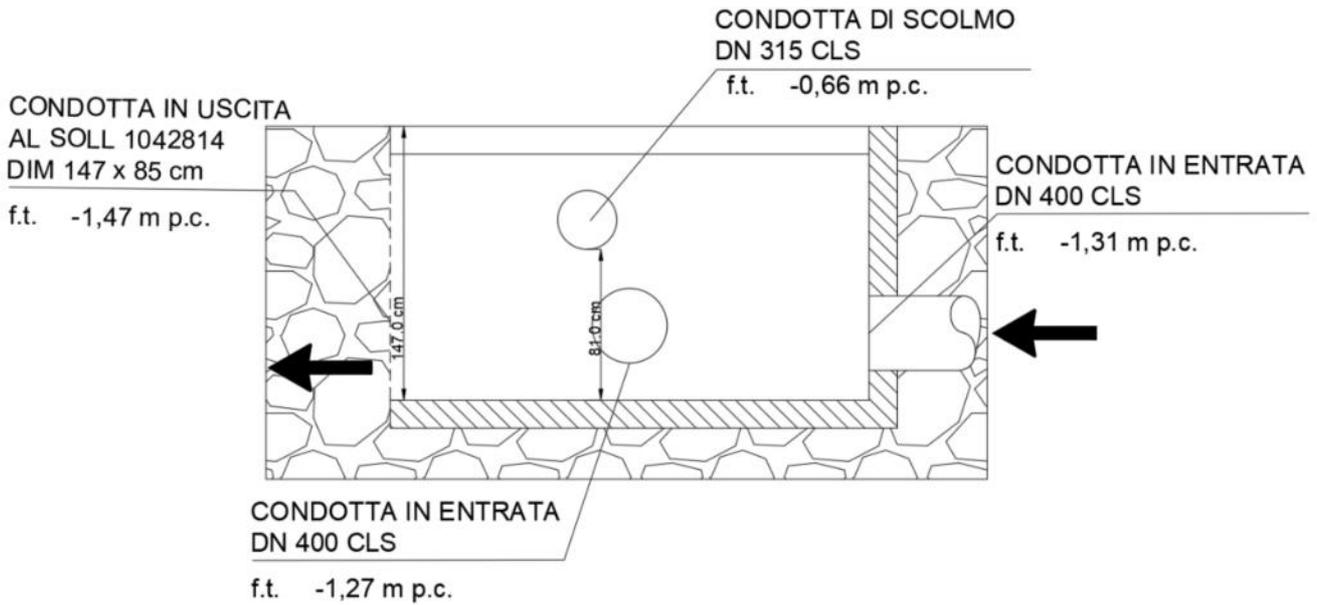
RTCM-Ref 925

PIANTA SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.11 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

SEZIONE A-A SCOLMATORE



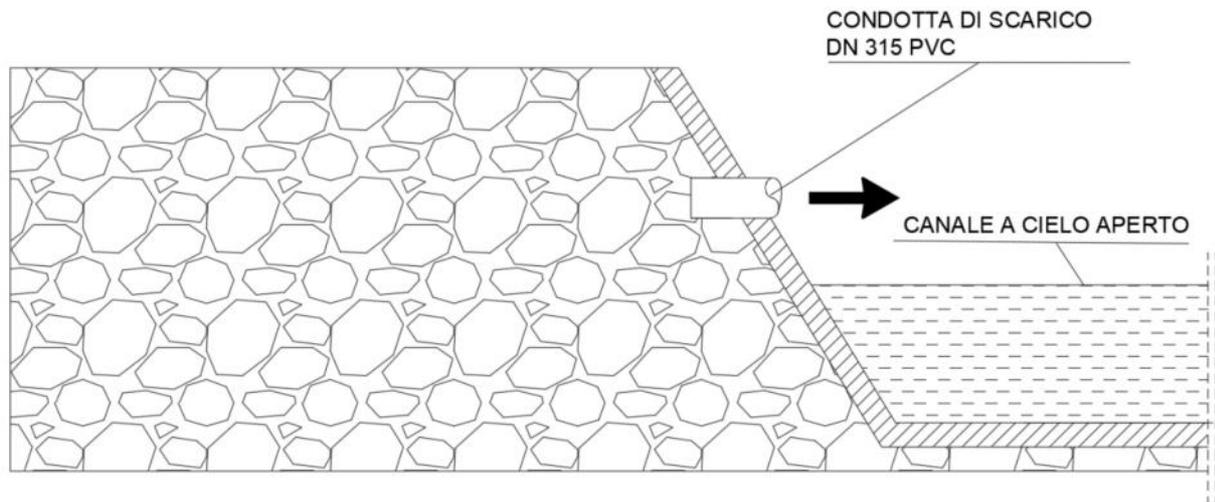


	POZZETTO SCOLMATORE 1018847				
	COMMESSA N. (<i>Job N.</i>)	ID. DOC. (<i>Doc. ID</i>)	REV. (<i>Issue</i>)	PAG. (<i>Page</i>)	DI (<i>Last</i>)
			1	4	12
SCHEDA SCOLMATORE					

2. PUNTO DI SCARICO 8668016

Coordinate: 4909231,378 NORD; 679873,240 EST- 156,525 m s.l.m.

RTCM-Ref 997



r_emi.ro. Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

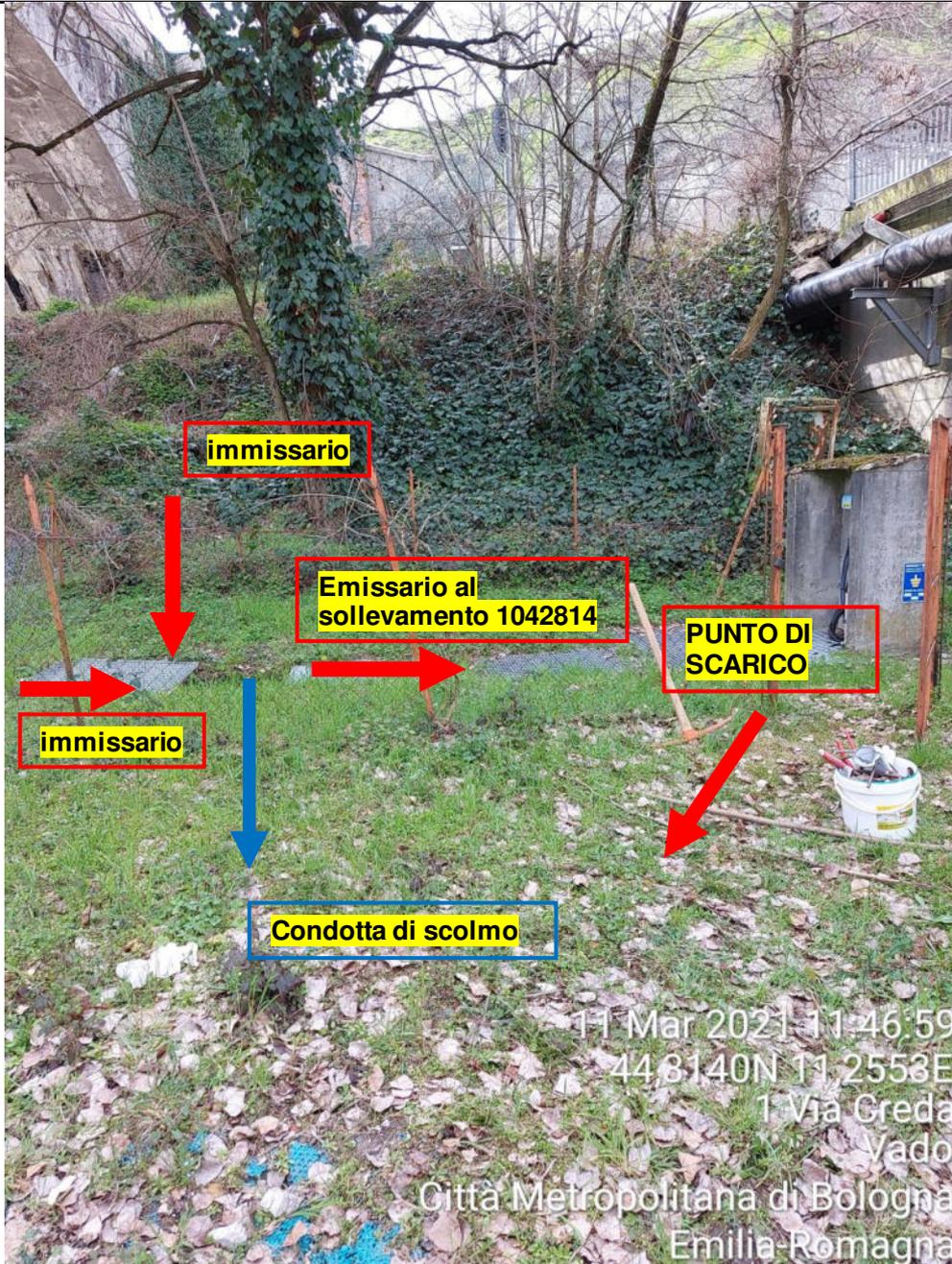
3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO SCOLMATORE





PANORAMICA BOCCAPORTO



11 Mar 2021 11:46:59
 44.8140N 11.2553E
 1 Via Greda
 Vado
 Città Metropolitana di Bologna
 Emilia-Romagna

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



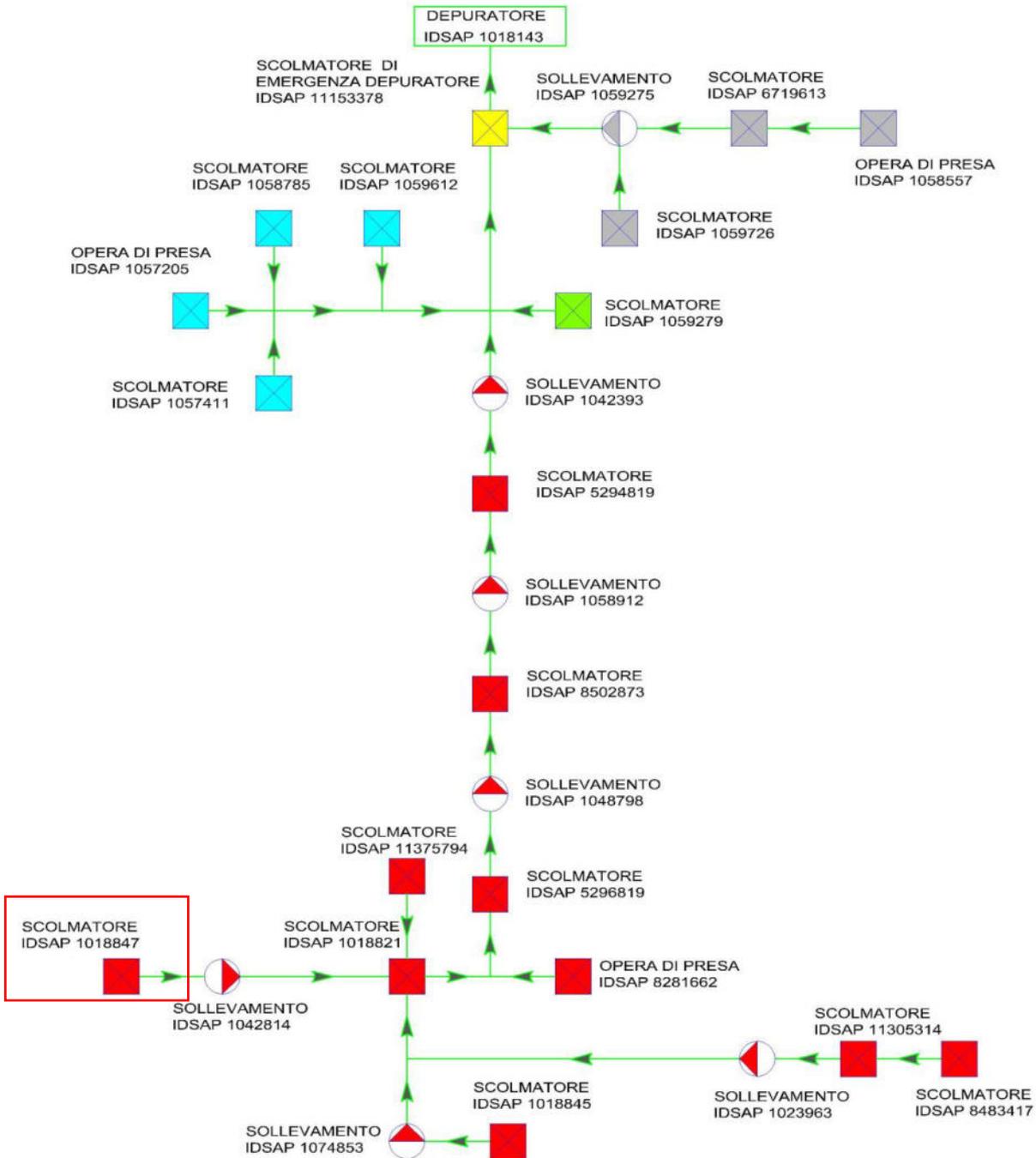
PANORAMICA PUNTO DI SCARICO



11 Mar 2021 12:12:17
 44,3141N 11,2555E
 2 Via P. Bonetti
 Vado
 Città Metropolitana di Bologna
 Emilia-Romagna

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018847				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 8.42 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 318*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 1018847	318 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.0 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 1018847				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 0.74 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 2.21 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Lo scolmatore in oggetto è collegato con il sollevamento IDSAP 1042814 e tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'innescamento dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla portata di funzionamento del sollevamento. L'impianto è dotato di n. 2 pompe dalla portata di 13.00 (l/s) ciascuna per una portata massima di 26.00 (l/s). Il sistema di gestione dell'impianto prevede il funzionamento di n.1 pompa di esercizio e di n.1 pompa di riserva che si attiva in caso di guasto della pompa di esercizio o in caso di eventi meteorologici eccezionali.

La portata allo scolmo è quindi la portata di funzionamento dell'impianto di sollevamento, ovvero 13.00 (l/s).

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione C_d (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del C_d stimato così come segue:

$$C_d = Q_{\text{eff. scolm}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

SCOLMATORE 1018847								
Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018847	Via Gardaletta	Monzuno	318	8.42	0.74	2.21	13.00	17.65

$$\text{Coefficiente di diluizione stimato} = Q_{\text{eff. allo scolmo}} / Q_{\text{media nera}} = 13.00 / 0.74 = 17.65 > 5$$

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018847				
	COMMESSA N. (<i>Job N.</i>)	ID. DOC. (<i>Doc. ID</i>)	REV. (<i>Issue</i>)	PAG. (<i>Page</i>)	DI (<i>Last</i>)
			1	11	12
SCHEDA SCOLMATORE					

Q eff. allo scolmo > $3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

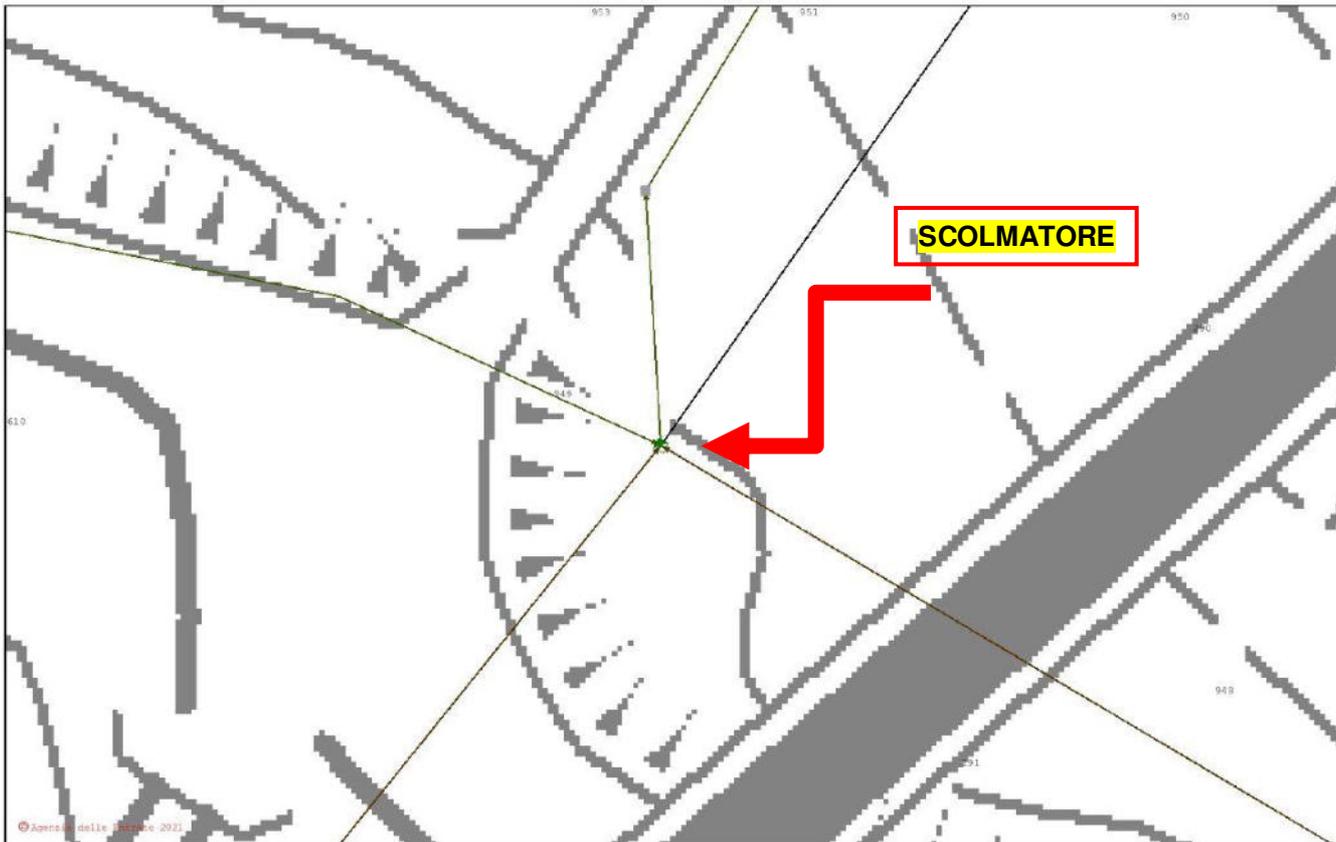
Q eff. allo scolmo = $13.00 > 2.87$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 1018847				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	12	12
SCHEMA SCOLMATORE					

6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala
 Data: 7-set-2021
 Webgis



SCOLMATORE 1018847
 COMUNE DI MONZUNO
 F 14 M 949



r_entro.Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0020893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitata è conforme all'originale digitata ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 1018821									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5

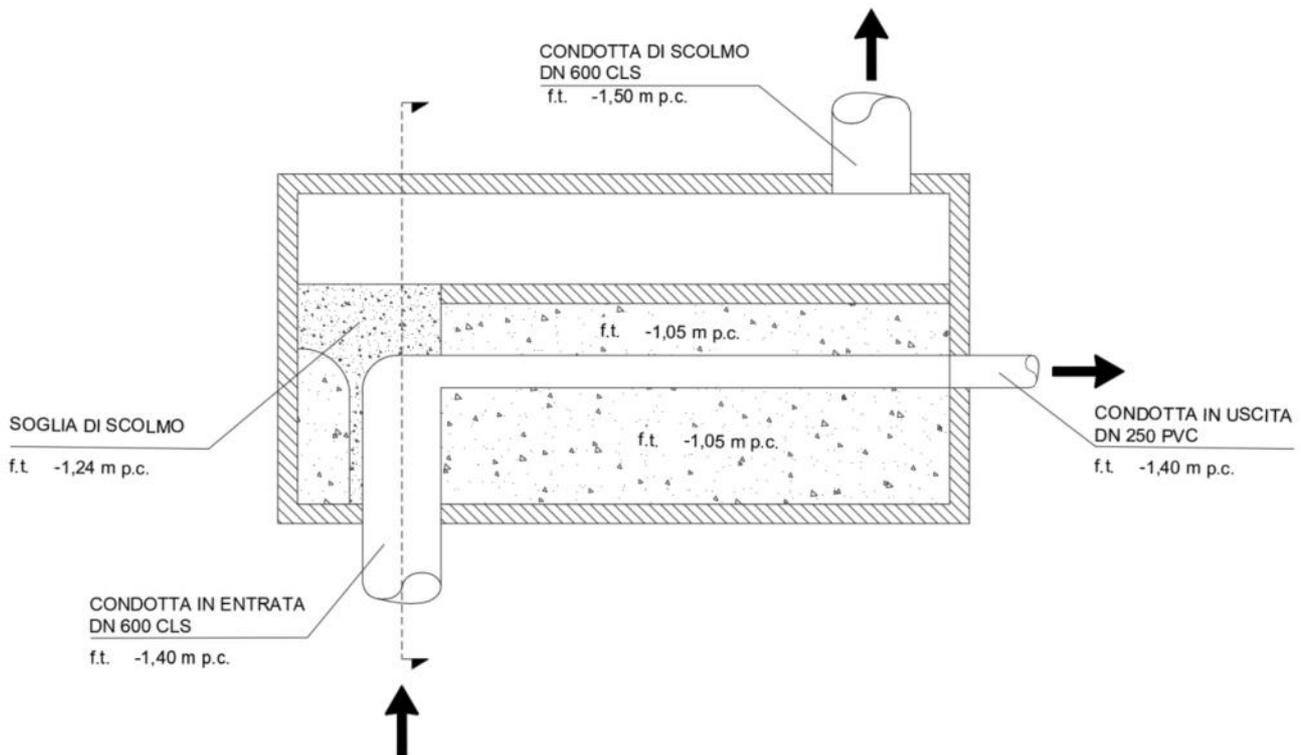
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 1018821

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4910248,104 NORD; 680312,037 EST- 150,118 m s.l.m.

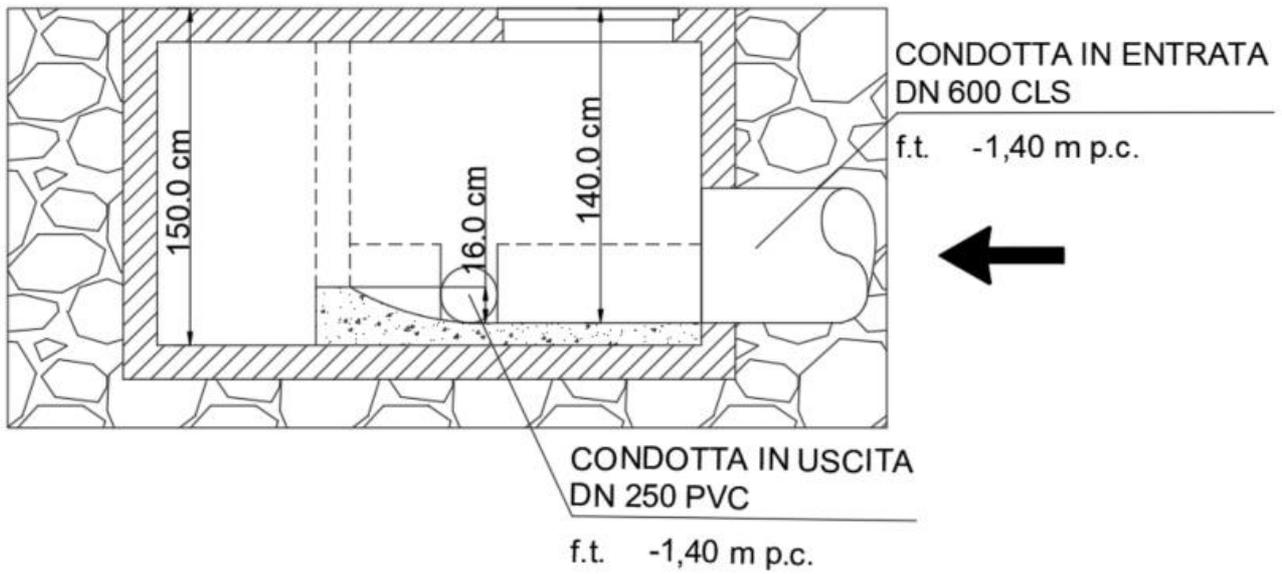
RTCM-Ref 2593

PIANTA SCOLMATORE



r_emiro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

SEZIONE A-A SCOLMATORE

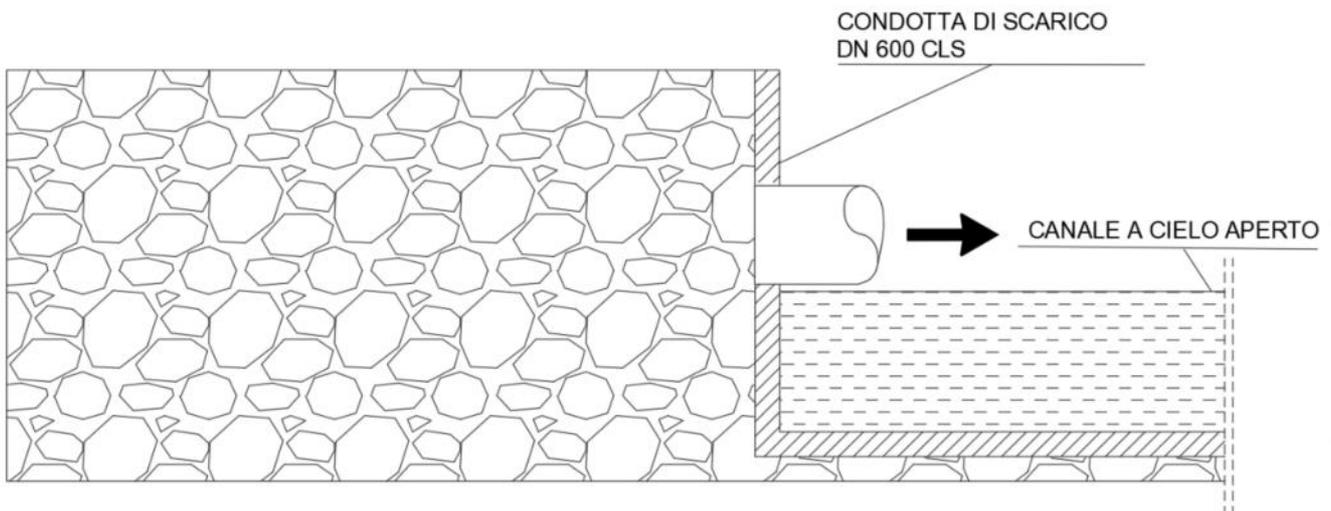




	POZZETTO SCOLMATORE 1018821				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	4	12
SCHEDA SCOLMATORE					

2. PUNTO DI SCARICO 1041662

Coordinate: 4910249,091NORD; 680313,355 EST- 149,696 m s.l.m.
RTCM-Ref 2593



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

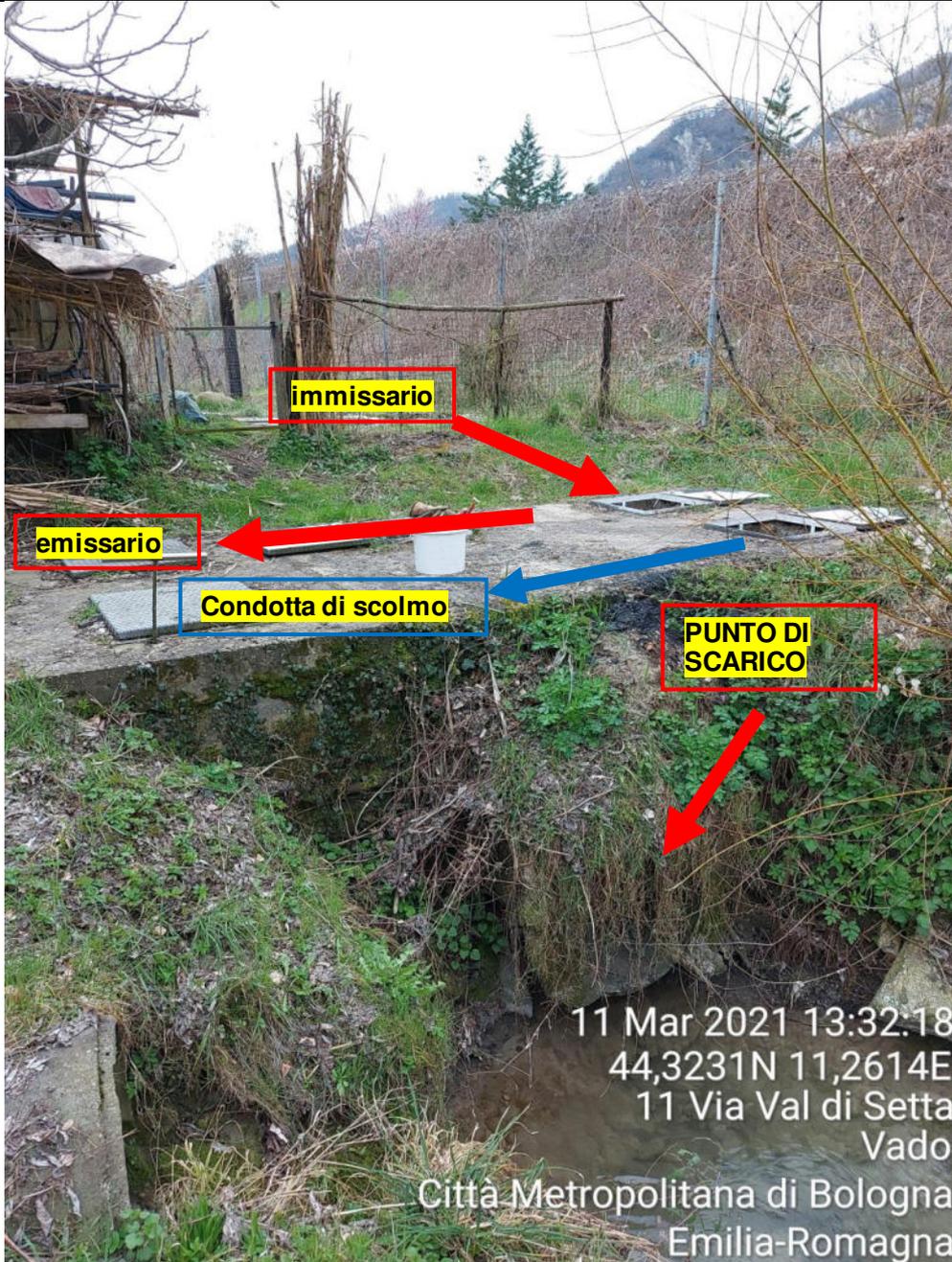
FOTO SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

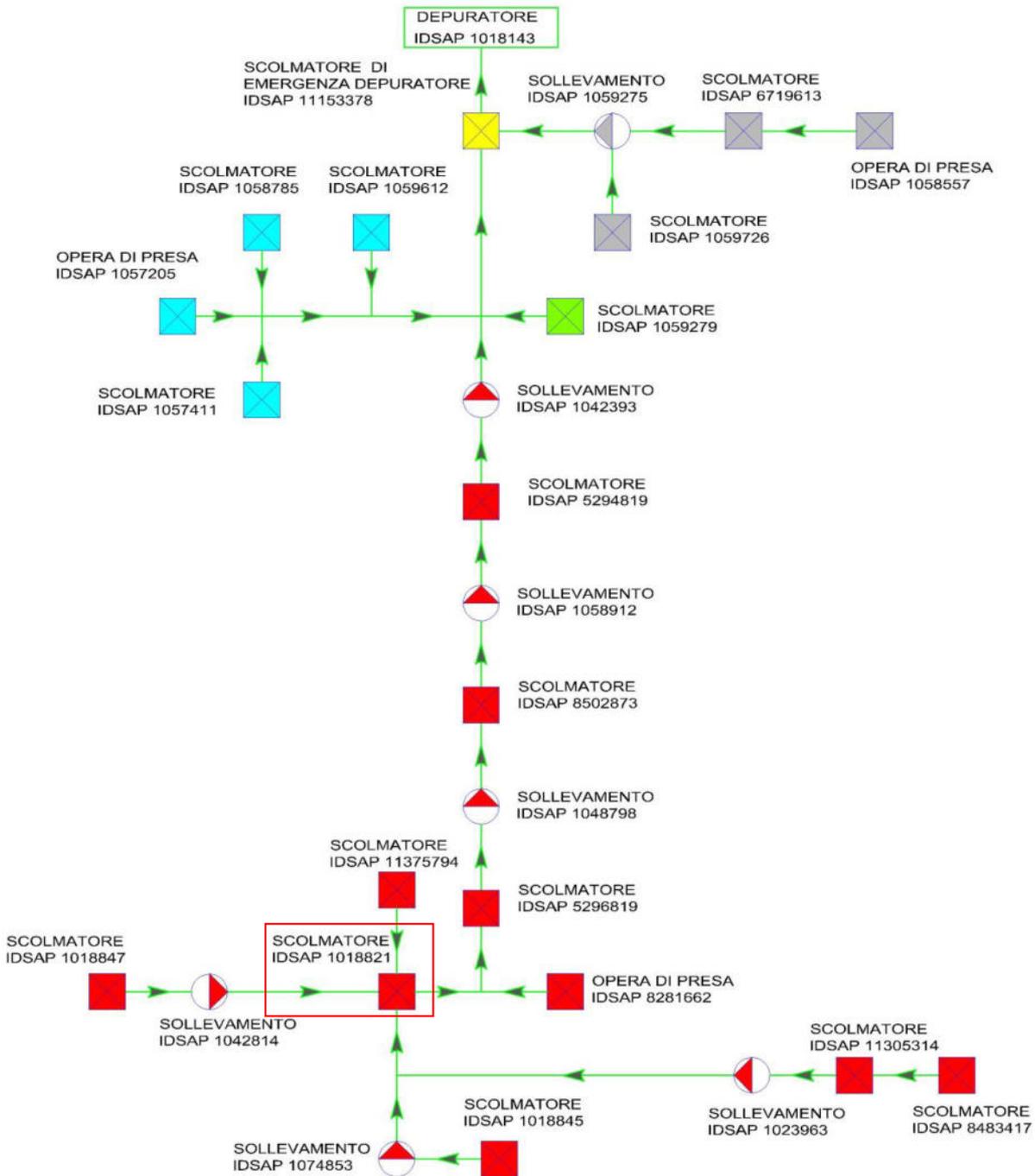


PANORAMICA BOCCAPORTO



r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPP
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondent
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 1018821				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	8	12
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 34.64 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 1310*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 1018821	1310 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018821				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 3.03 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 9.10 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla scala di deflusso del collettore stesso. La scala di deflusso è determinata in condizioni di moto uniforme con una formula che lega la portata Q alle caratteristiche del condotto (pendenza, scabrezza, geometria trasversale) e della corrente (profondità, area bagnata, raggio idraulico).

La portata allo scolmo è quindi propria di ogni singolo scolmatore in quanto deriva dalle caratteristiche geometriche dello stesso.

Noto il battente idrico della condotta nera in uscita che deve istaurarsi affinché vi sia l'attivazione dello scolmatore (generalmente dato dalla differenza di quota tra la soglia di sfioro del manufatto o lo scorrimento del collettore scolmatore e lo scorrimento della condotta fognaria a valle), è stata determinata la massima portata nera convogliata a valle dall'inesco degli scolmatori

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 1018821				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

**CALCOLO DELLA PORTATA EFFLUENTE ALLO SCOLMO
SCOLMATORE - IDSAP 1018821**

PRESA DI MAGRA: SEZIONE CIRCOLARE

Altezza della soglia di scolmo 0.16 m

Q effluente allo scolmo	15.682	l/s
--------------------------------	---------------	------------

DATI INPUT

DN (mm)	Materiale	Diametro interno (mm)	Pendenza (%)	Coefficiente scabrezza (Gaukler-Strickler)
250	PVC	250	0.100	90

DATI OUTPUT

Delta altezza idrica (m) (si divide il Dn in 20 parti)	Altezza idrica (m)	H/D	Fi	Sezione (mq)	Portata (lt/s)
0.013	0.013	0.05	0.92	0.0010	0.11
0.013	0.026	0.10	1.31	0.0027	0.50
0.013	0.039	0.16	1.62	0.0049	1.16
0.013	0.052	0.21	1.89	0.0074	2.09
0.013	0.065	0.26	2.14	0.0101	3.26
0.013	0.078	0.31	2.37	0.0131	4.65
0.013	0.091	0.36	2.59	0.0161	6.23
0.013	0.104	0.42	2.80	0.0193	7.96
0.013	0.117	0.47	3.01	0.0225	9.82
0.013	0.130	0.52	3.22	0.0258	11.75
0.013	0.143	0.57	3.43	0.0290	13.72
0.013	0.16	0.62	3.64	0.0322	15.68
0.013	0.169	0.68	3.86	0.0353	17.58
0.013	0.182	0.73	4.09	0.0383	19.36
0.013	0.195	0.78	4.33	0.0411	20.96
0.013	0.208	0.83	4.59	0.0436	22.29
0.013	0.221	0.88	4.89	0.0459	23.25
0.013	0.234	0.94	5.26	0.0478	23.67
0.013	0.247	0.99	5.84	0.0490	23.01
0.003	0.250	1.00	6.28	0.0491	22.00

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione Cd (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del Cd stimato così come segue:

$$Cd = Q_{eff. scolm} / Q_{n,24}$$

(3)

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018821				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	12
SCHEMA SCOLMATORE					

SCOLMATORE 1018821

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018845	Località Bologna	Monzuno	136	3.60	0.32	-	-	-
1018847	Via Gardaletta	Monzuno	318	8.42	0.74	-	-	-
8483417	Località Cà di Serra	Monzuno	27	0.72	0.06	-	-	-
11305314	Località Cà di Serra	Monzuno	65	1.72	0.15	-	-	-
11375794	Via Bruno Maestrami	Monzuno	56	1.48	0.13	-	-	-
1018821 parziale	Via Val di Setta	Monzuno	707	18.70	1.64	-	15.68	-
1018821 totale	Via Val di Setta	Monzuno	1310	34.64	3.03	9.10	15.68	5.17

Q media nera = $\sum Q$ media nera scolmatori a monte dello scolmatore IDSAP 1018821 = 3.03 l/s

Coefficiente di diluizione stimato = $Q \text{ eff. allo scolmo} / Q \text{ media nera} = 15.68 / 3.03 = 5.17 > 5$

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

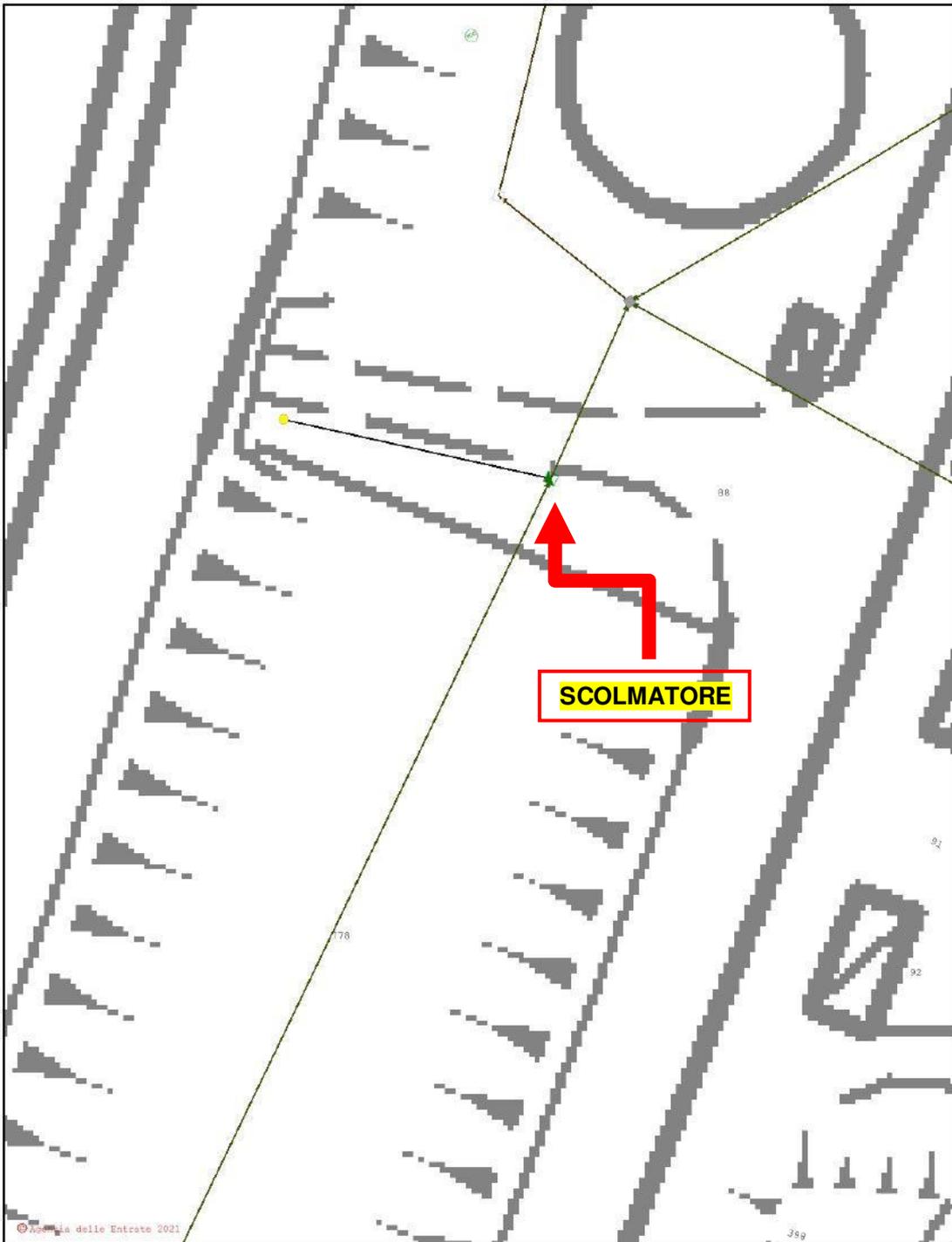
Q eff. allo scolmo > $3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

Q eff. allo scolmo = **15.68 > 11.83**

r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 13-set-2021

Webgis



SCOLMATORE 1018821
COMUNE DI MONZUNO
F 8 M 778





r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 8502873									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5



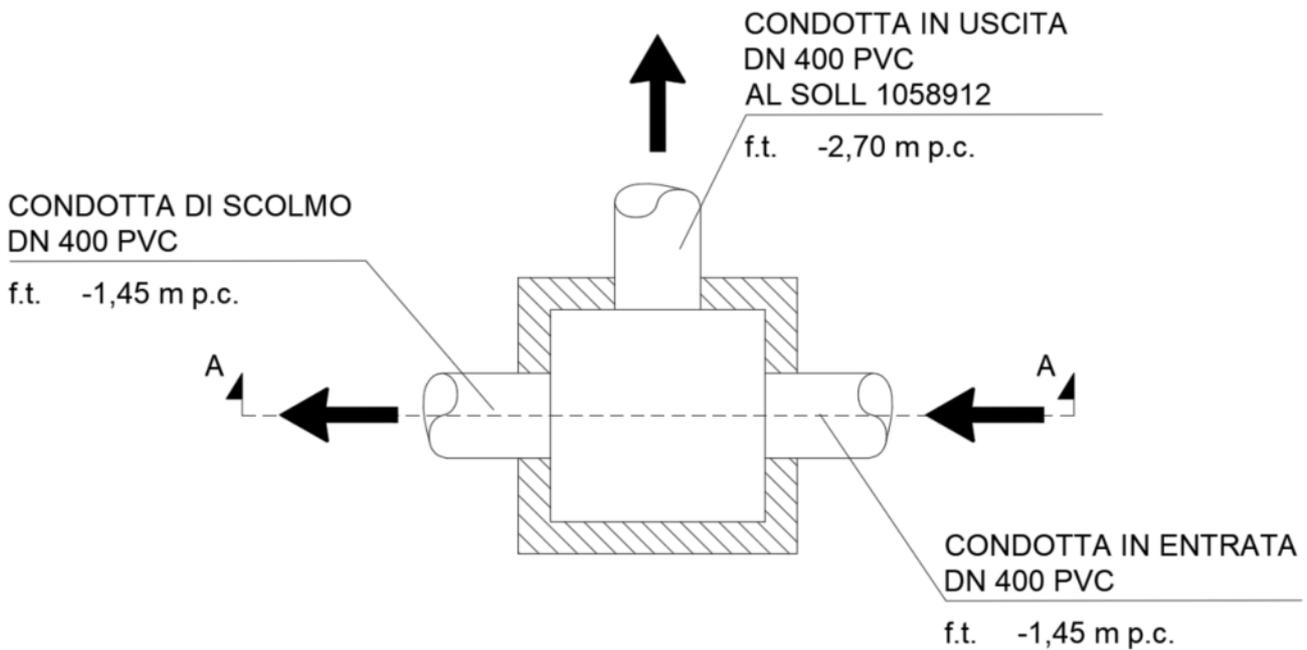
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 8502873

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4915999,551 NORD; 679399,625 EST- 111,165 m s.l.m.

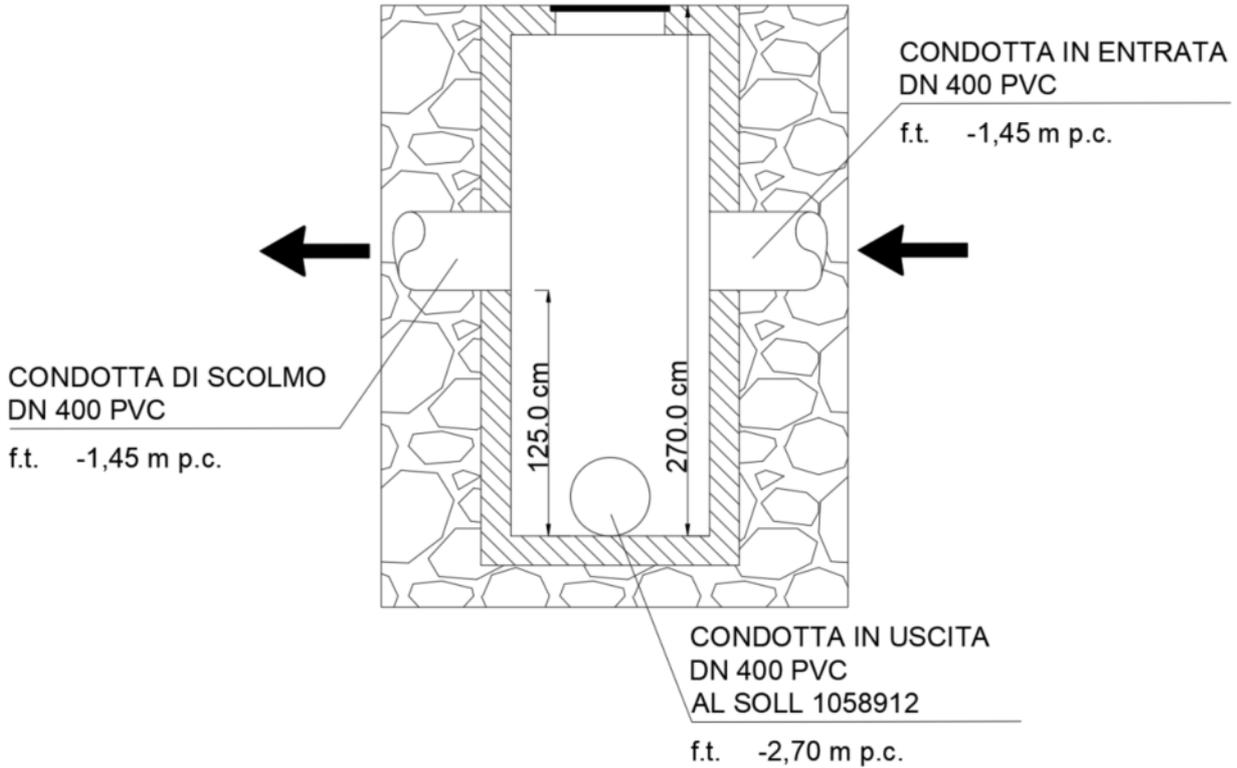
RTCM-Ref 19

PIANTA SCOLMATORE



r_eniro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

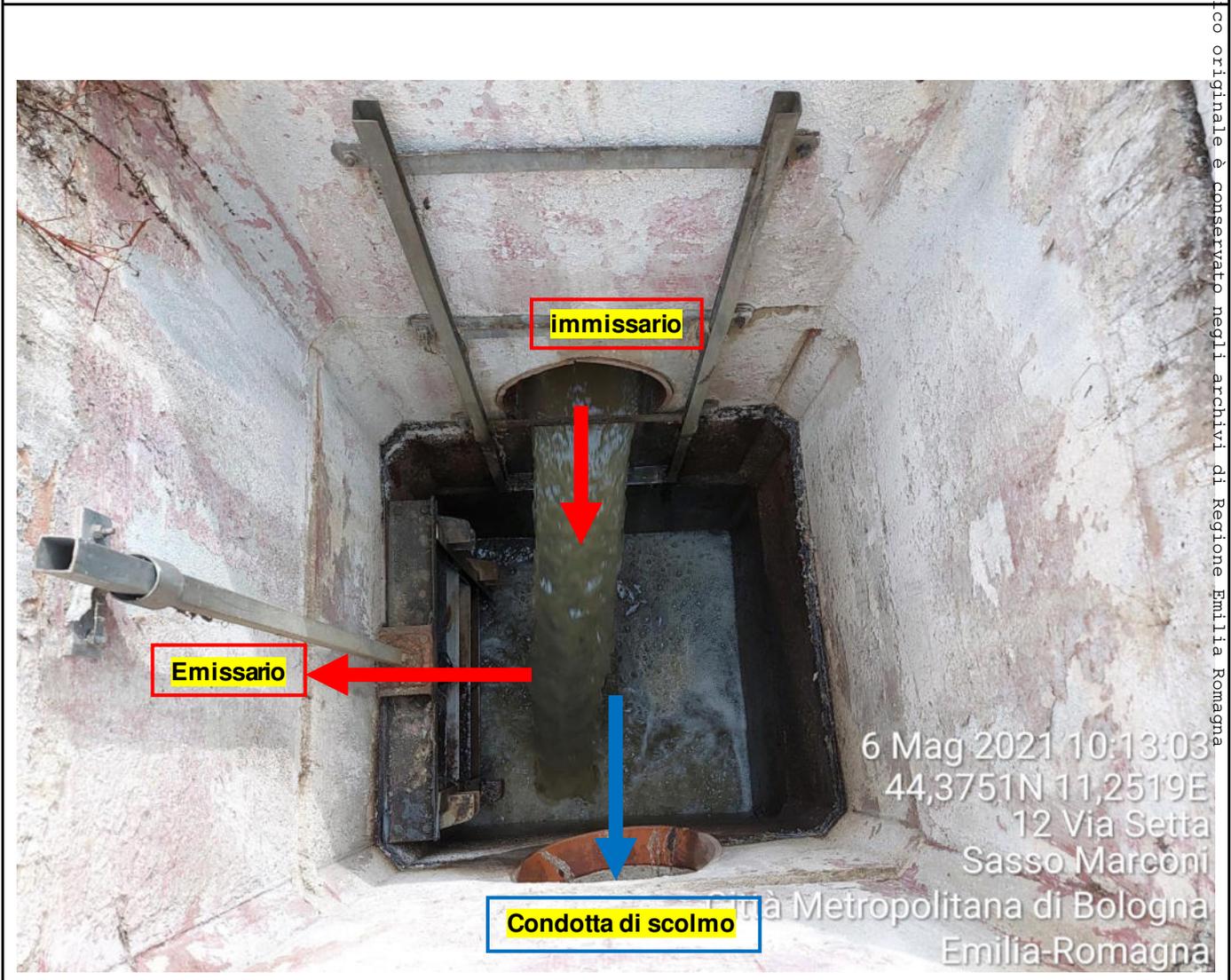
SEZIONE A-A SCOLMATORE





2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

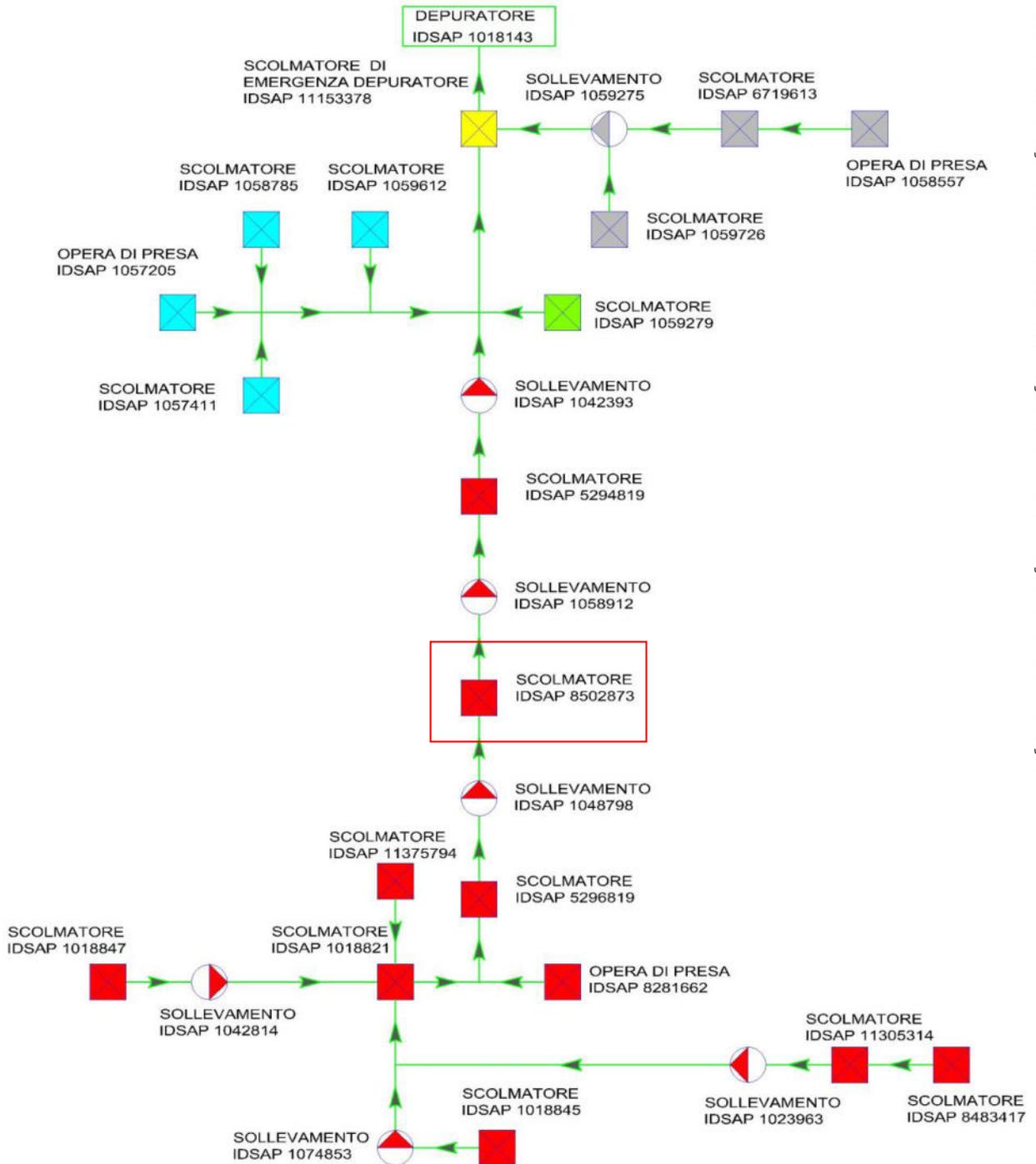


PANORAMICA BOCCAPORTO



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

3. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 8502873				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	7	10
SCHEMA SCOLMATORE					

4. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

4.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

4.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 61.32 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 2319*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 8502873	2319 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.0 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8502873				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	8	10
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 5.37 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 16.10 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Lo scolmatore in oggetto è collegato con il sollevamento IDSAP 1058912 e tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla portata di funzionamento del sollevamento. L'impianto è dotato di n. 3 pompe dalla portata di 17.00 (l/s) ciascuna per una portata massima di 51.00 (l/s). Il sistema di gestione dell'impianto prevede il funzionamento di n.2 pompe di esercizio e di n.1 pompa di riserva che si attiva in caso di guasto di una delle pompe di esercizio o in caso di eventi metereologici eccezionali.

La portata allo scolmo è quindi la portata di funzionamento dell'impianto di sollevamento, ovvero 34.00 (l/s).

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione $C_d (>5)$. Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del C_d stimato così come segue:

$$C_d = Q_{\text{eff. scolo}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8502873				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	10
SCHEMA SCOLMATORE					

SCOLMATORE 8502873

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018845	Località Bologna	Monzuno	136	3.60	0.32	-	-	-
8281662	Via Setta	Sasso Marconi	70	1.85	0.16	-	-	-
1018847	Via Gardaletta	Monzuno	318	8.42	0.74	-	-	-
5296819	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	801	21.19	1.85	-	-	-
8483417	Località Cà di Serra	Monzuno	27	0.72	0.06	-	-	-
11375794	Via Bruno Maestrami	Monzuno	56	1.48	0.13	-	-	-
1018821	Via Val di Setta	Monzuno	707	18.70	1.64	-	-	-
11305314	Località Cà di Serra	Monzuno	65	1.72	0.15	-	-	-
8502873 parziale	Via Setta	Sasso Marconi	138	3.64	0.32	-	34.00	-
8502873 totale	Via Setta	Sasso Marconi	2319	61.32	5.37	16.10	34.00	6.33

Q media nera = $\sum Q$ media nera scolmatori a monte dello scolmatore IDSAP 8502873 = 5.37 l/s

Coefficiente di diluizione stimato = Q eff. allo scolmo / Q media nera = 34.00 / 5.37 = 6.33 > 5

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

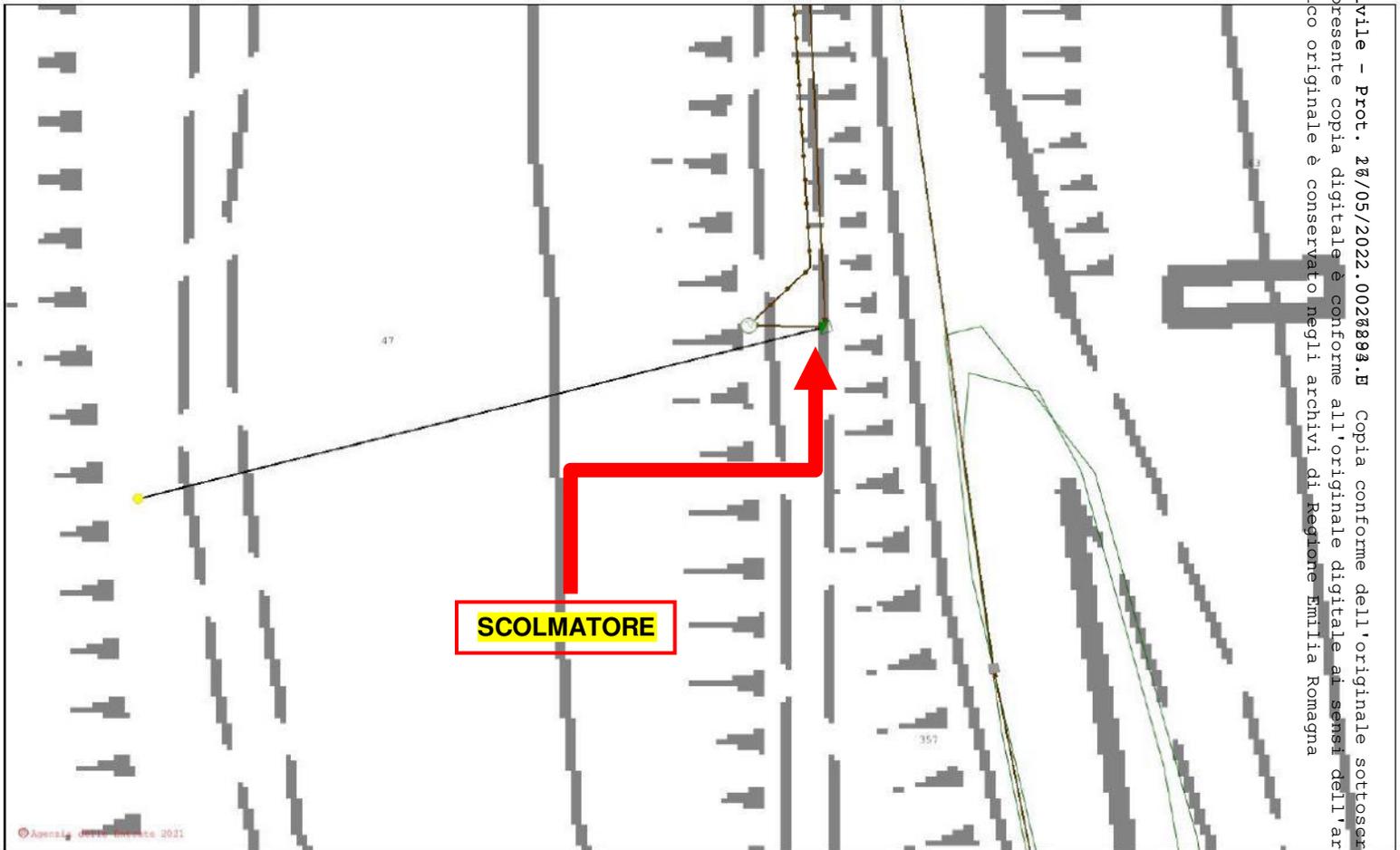
Q eff. allo scolmo > $3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

Q eff. allo scolmo = **34.00 > 20.93**

r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

r_emi...Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPP
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale al sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondent
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

5. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 7-set-2021

Webgis



SCOLMATORE 8502873
COMUNE DI SASSO MARCONI
F 89 M 358





r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021							
REV. (Issue)	DATA (Date)	RED. (Edit.)	VER. (Ctrl.)	APP. (App.)	DESCRIZIONE (Description)	ULTIMA REV. (Last Issue)	SIGLA (Initials)	FIRMA (Signature)
								
						REDAZIONE (Edited by)		
						VERIFICA (Checked by)		
						APPROVAZIONE (Approved by)		
REPARTO (Department) FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA								
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (Plant or Project Name) POZZETTO SCOLMATORE 5296819								
DENOMINAZIONE DOCUMENTO (Document Name) SCHEDA SCOLMATORE								
COMMESSA N. (Job N.)			ID. DOCUMENTO (Document ID)		NOME FILE (File Name)		PAG. (Page) 1	DI (Last) 5



1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 5296819

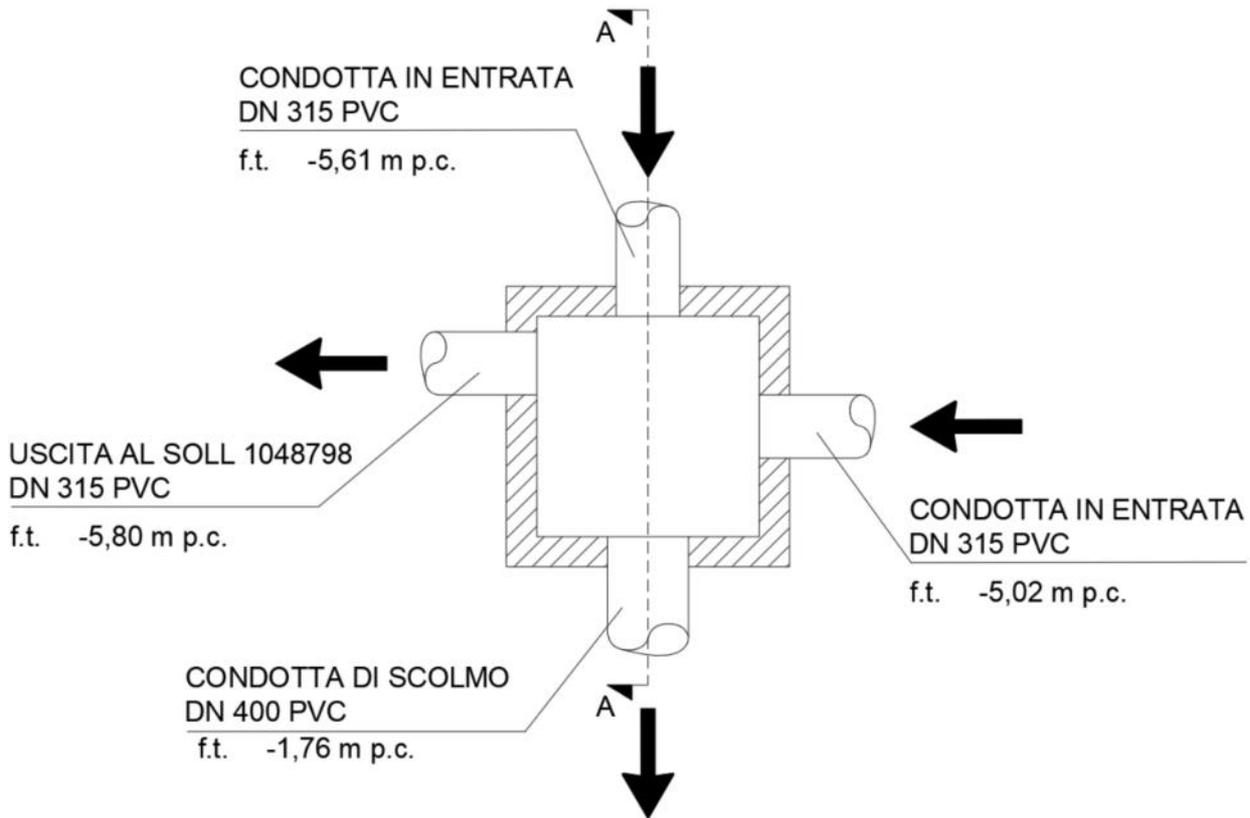
Scaricatore di emergenza del sollevamento 1048798

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4915072,529 NORD; 679999,271 EST- 114,608 m s.l.m.

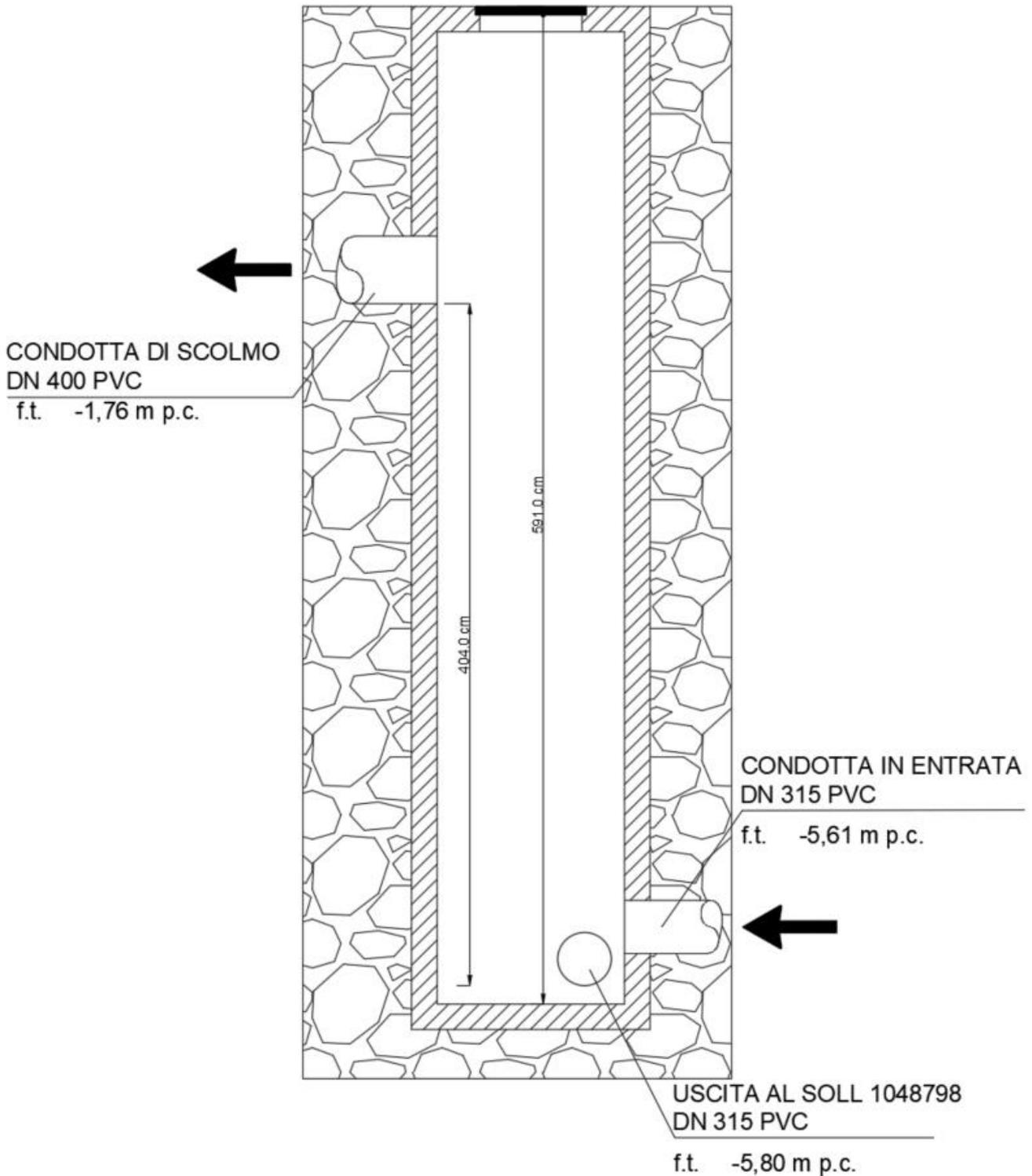
RTCM-Ref 3587

PIANTA SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

SEZIONE A-A SCOLMATORE



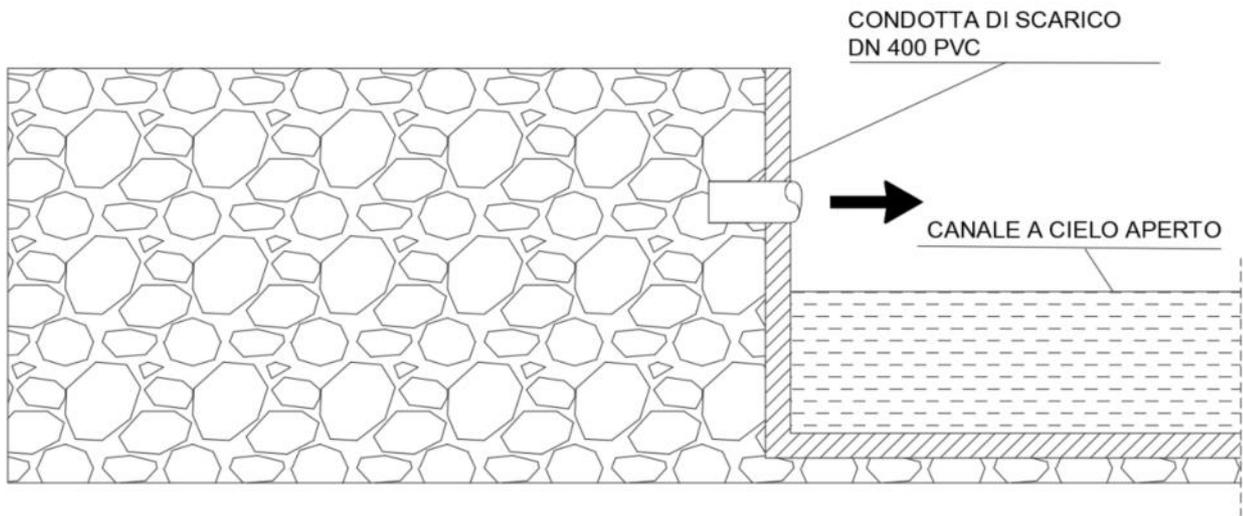
r_ambiente.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 5296819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	4	12
SCHEMA SCOLMATORE					

2. PUNTO DI SCARICO 6720105

Coordinate: 4915031,281 NORD; 679996,367 EST- 113,751 m s.l.m.
RTCM-Ref 3755

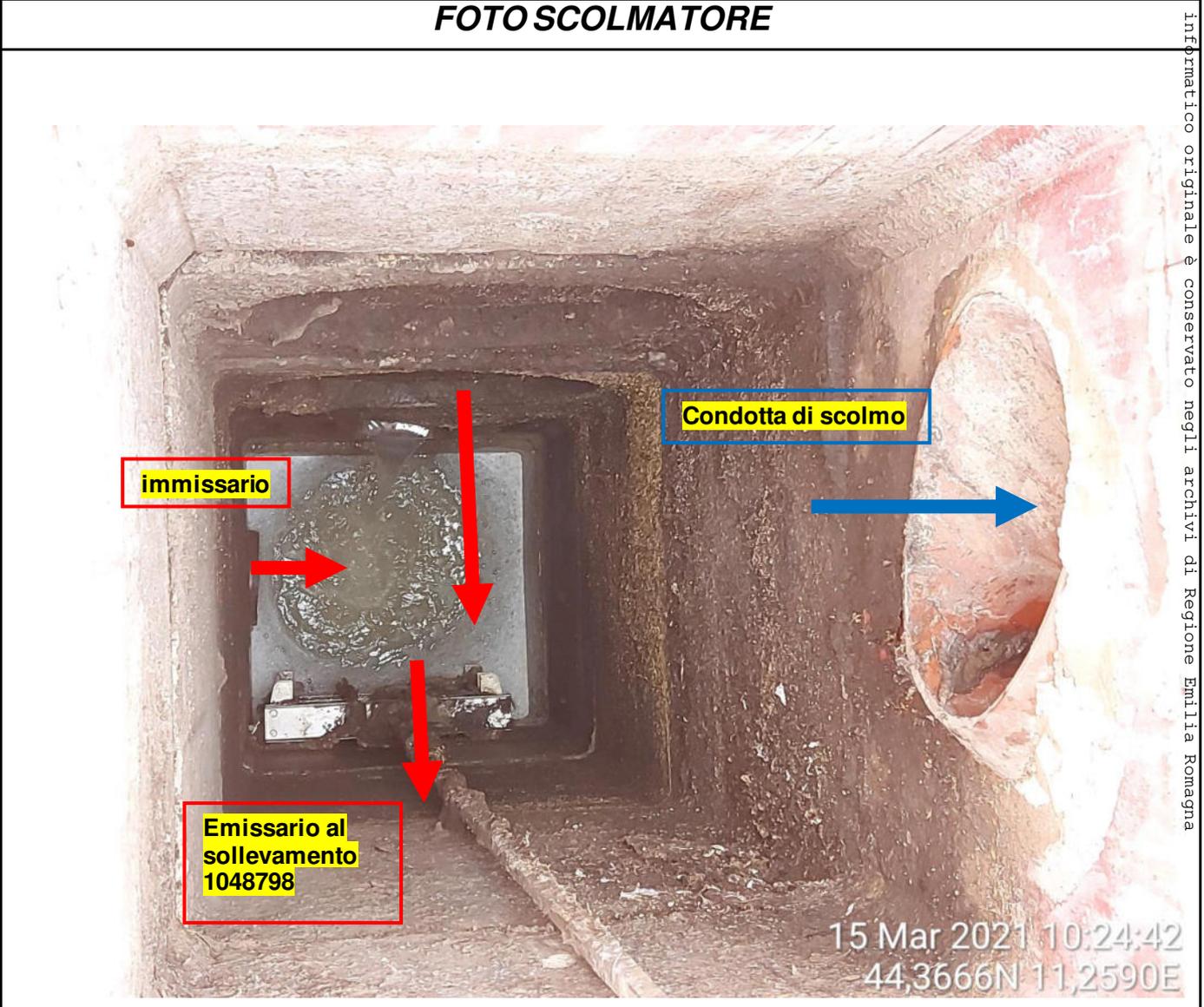


Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

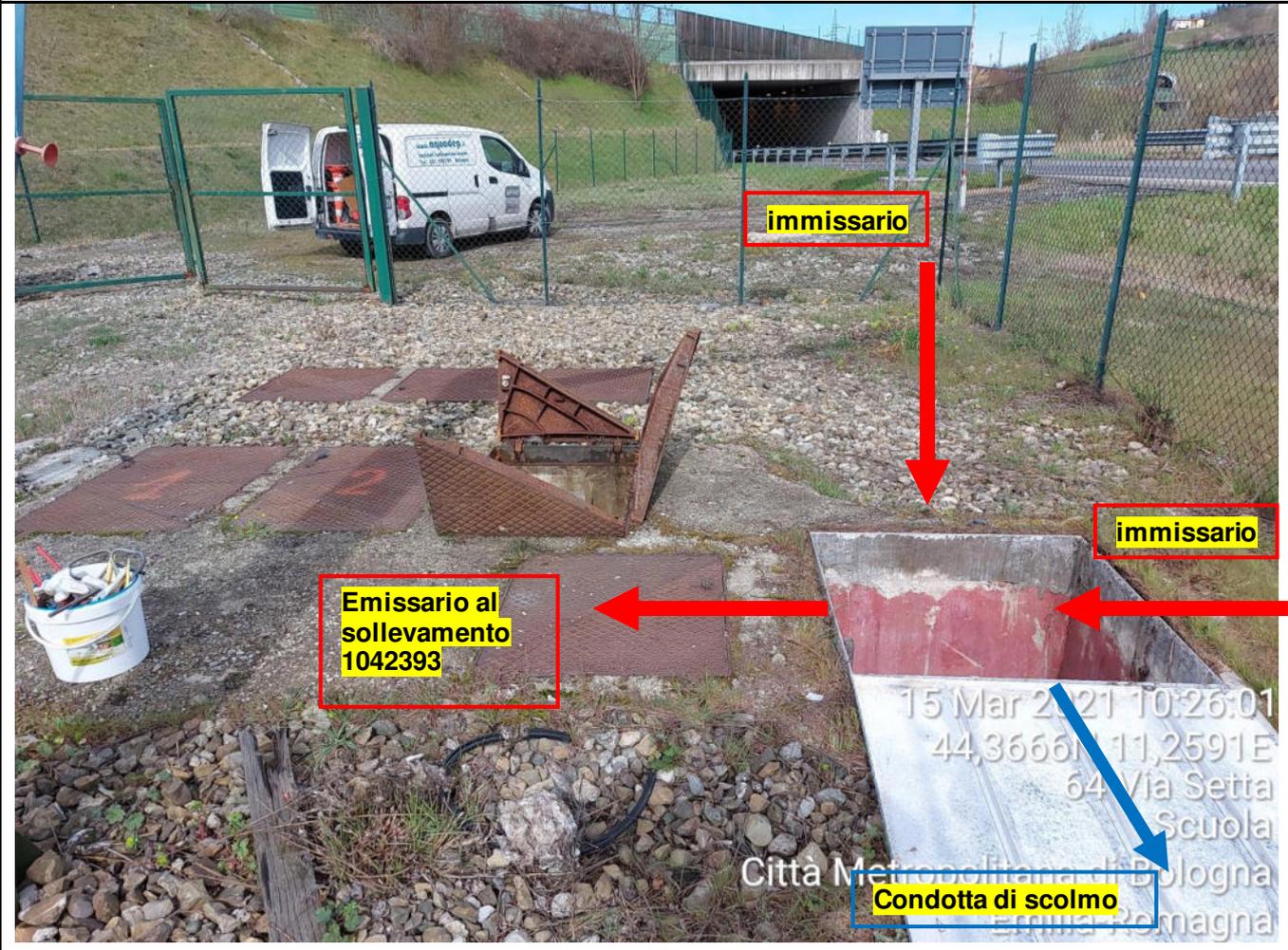
FOTO SCOLMATORE



r_enlro.Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documentato Informativo originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



PANORAMICA BOCCAPORTO



r_emi.ro. Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

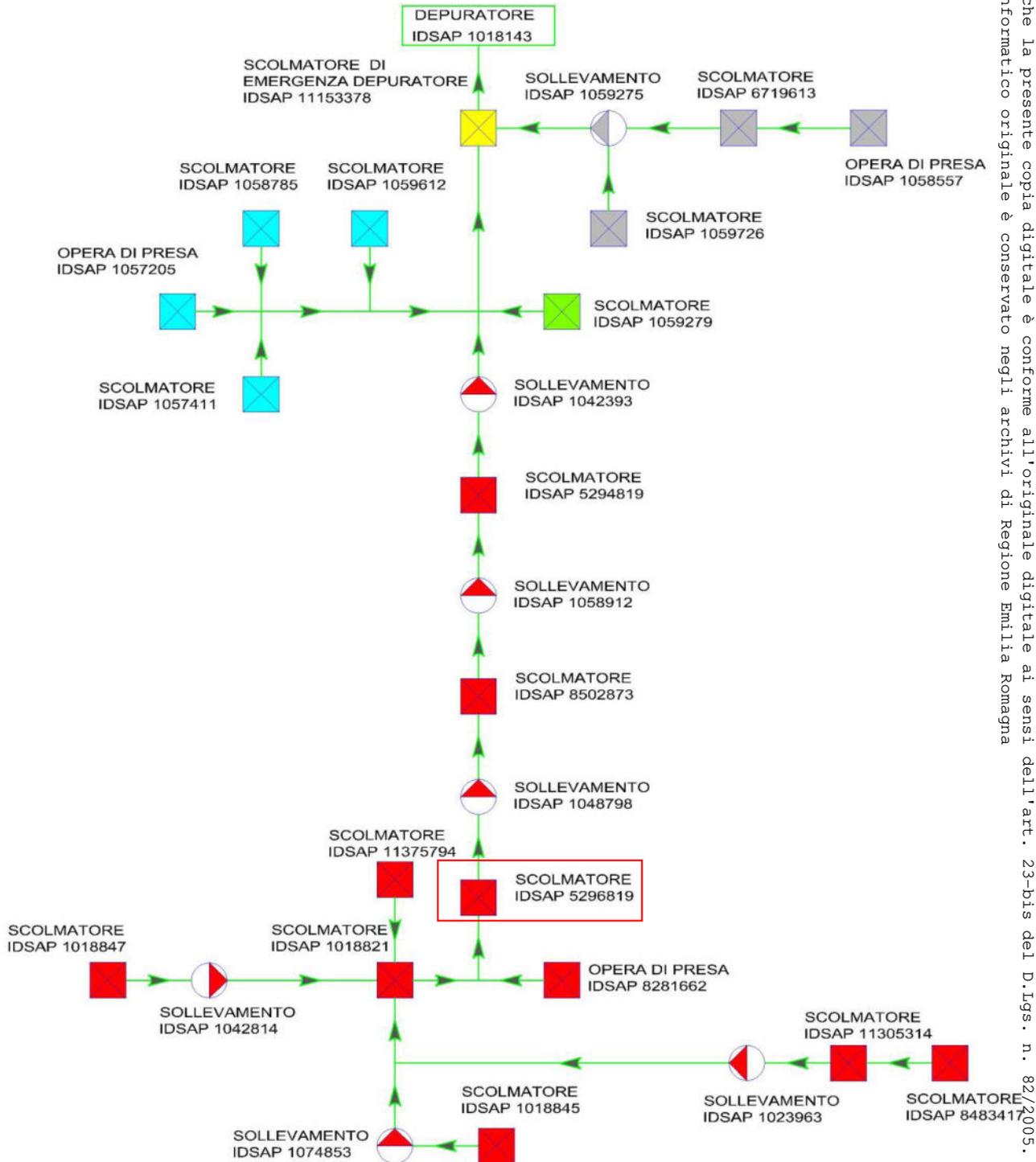


PANORAMICA PUNTO DI SCARICO



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 5296819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 57.68 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 2181*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 5296819	2181 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 5296819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 5.05 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 15.15 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Lo scolmatore in oggetto è collegato con il sollevamento IDSAP 1048798 e tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla portata di funzionamento del sollevamento. L'impianto è dotato di n. 3 pompe dalla portata di 20.00 (l/s) ciascuna per una portata massima di 60.00 (l/s). Il sistema di gestione dell'impianto prevede il funzionamento di n.2 pompe di esercizio e di n.1 pompa di riserva che si attiva in caso di guasto di una delle pompe di esercizio o in caso di eventi meteorologici eccezionali.

La portata allo scolmo è quindi la portata di funzionamento dell'impianto di sollevamento, ovvero 40.00 (l/s).

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione $C_d (>5)$. Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del C_d stimato così come segue:

$$C_d = Q_{\text{eff. scolm}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

SCOLMATORE 5296819

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018845	Località Bologna	Monzuno	136	3.60	0.32	-	-	-
8281662	Via Setta	Sasso Marconi	70	1.85	0.16	-	-	-
1018847	Via Gardaletta	Monzuno	318	8.42	0.74	-	-	-
8483417	Località Cà di Serra	Monzuno	27	0.72	0.06	-	-	-
11375794	Via Bruno Maestrami	Monzuno	56	1.48	0.13	-	-	-
1018821	Via Val di Setta	Monzuno	707	18.70	1.64	-	-	-
11305314	Località Cà di Serra	Monzuno	65	1.72	0.15	-	-	-
5296819 parziale	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	801	21.19	1.85	-	40.00	-
5296819 totale	Via Ziano di Sotto	Sasso Marconi	2181	57.68	5.05	15.15	40.00	7.92



	POZZETTO SCOLMATORE 5296819				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	12
SCHEMA SCOLMATORE					

$Q_{\text{media nera}} = \sum Q_{\text{media nera scolmatori a monte dello scolmatore IDSAP 5296819}} = 5.05 \text{ l/s}$

Coefficiente di diluizione stimato = $Q_{\text{eff. allo scolmo}} / Q_{\text{media nera}} = 40.00 / 5.05 = 7.92 > 5$

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

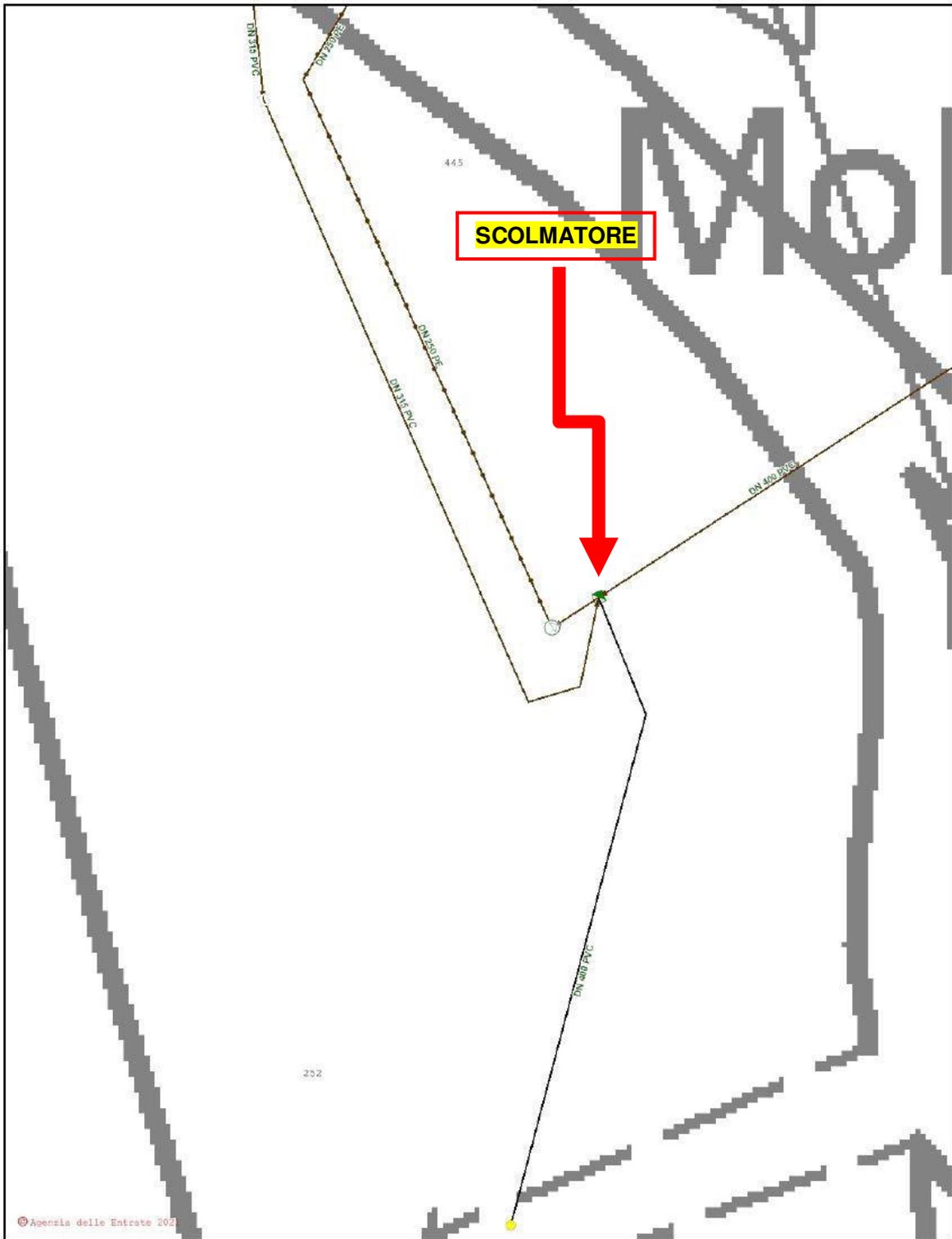
$Q_{\text{eff. allo scolmo}} > 3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

$Q_{\text{eff. allo scolmo}} = 40.00 > 19.69$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 10-set-2021

Webgis



SCOLMATORE 5296819
COMUNE DI SASSO MARCONI
F 91 M 445



r_etro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 8281662									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5



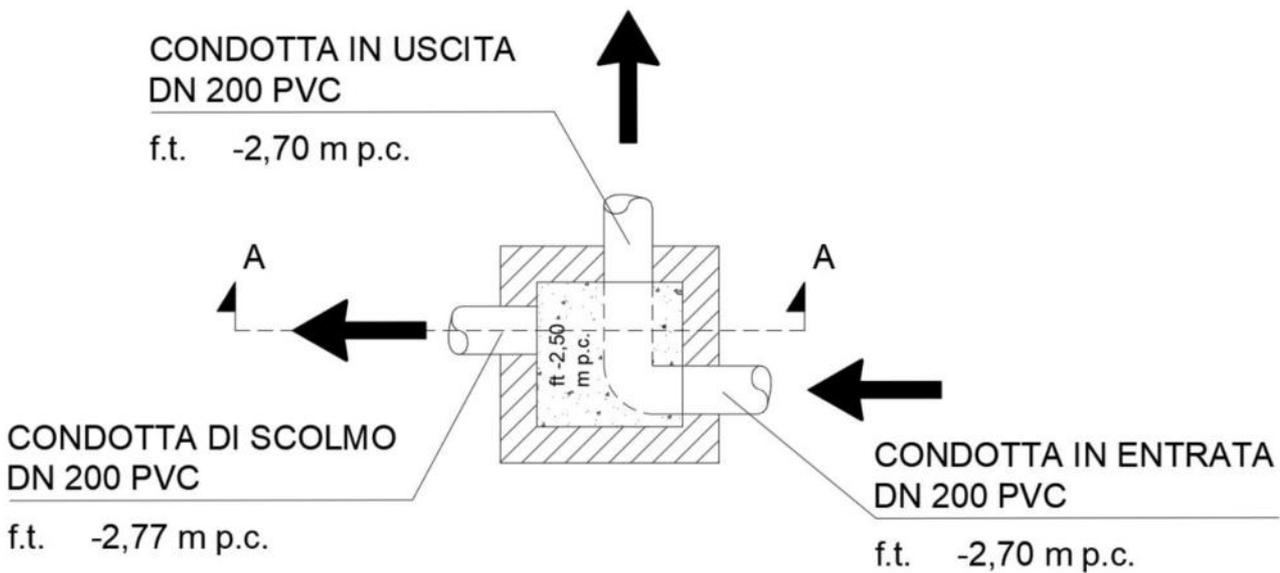
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 8281662

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4914303,931 NORD; 680319,142 EST- 119,734 m s.l.m.

RTCM-Ref

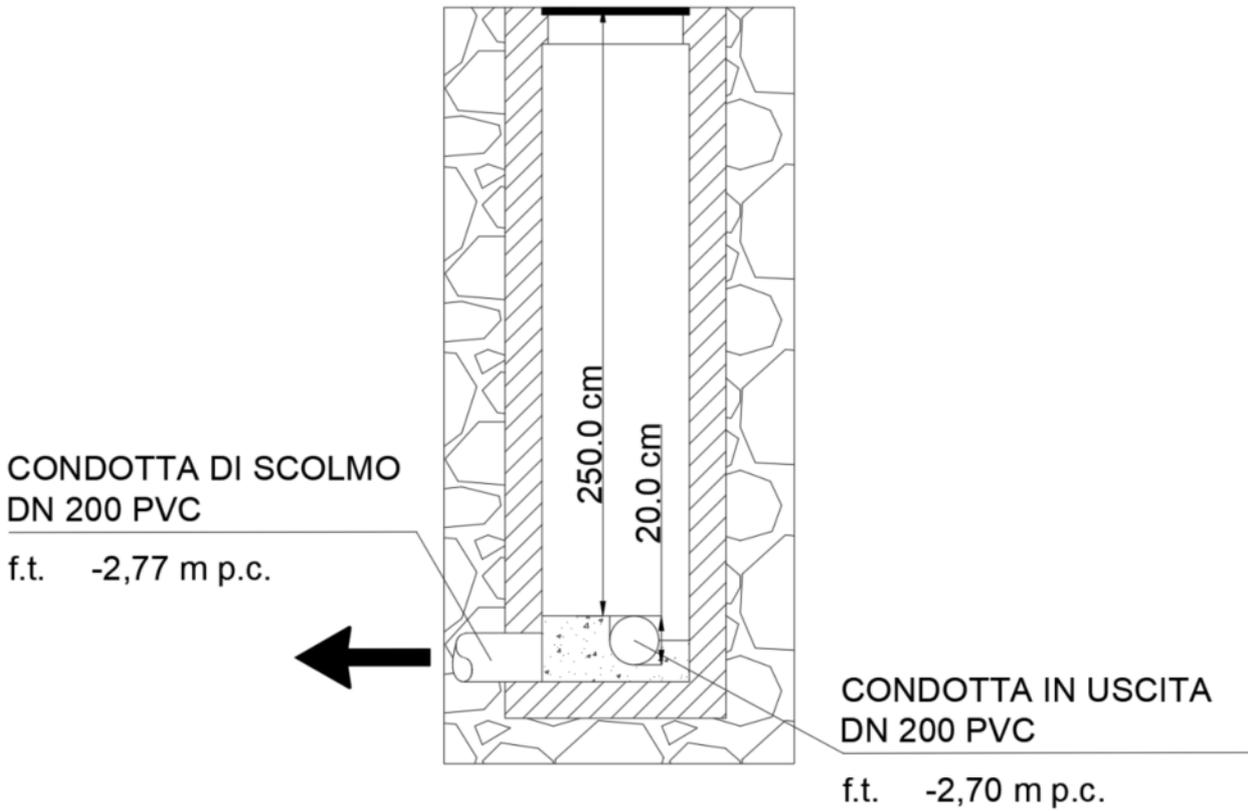
PIANTA SCOLMATORE



r_emiro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



SEZIONE A-A SCOLMATORE



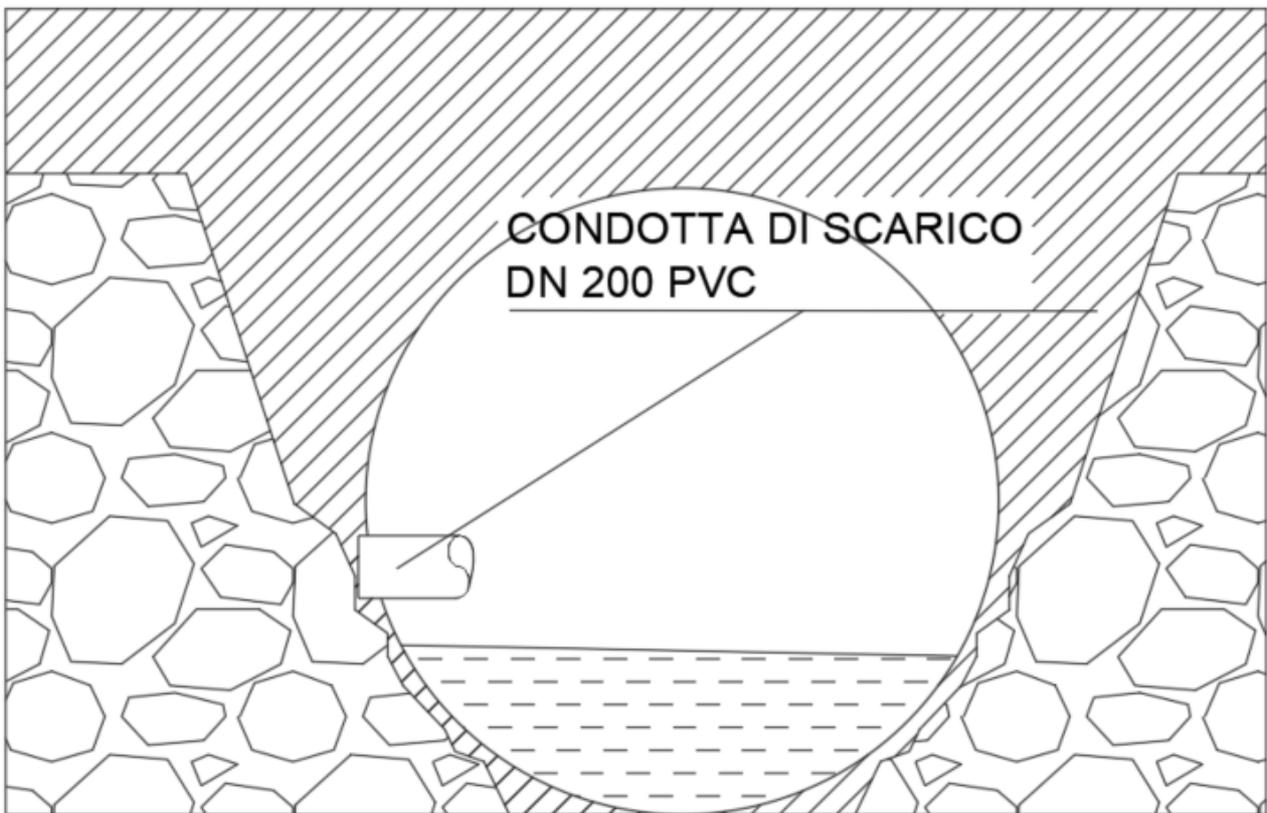
r_emi.ro. Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8281662				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	4	13
SCHEDA SCOLMATORE					

2. POZZETTO DI SCARICO 6387284

Coordinate: 4914303,860 NORD; 680315,202 EST- 119,687 m s.l.m.
RTCM-Ref



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.11 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO SCOLMATORE

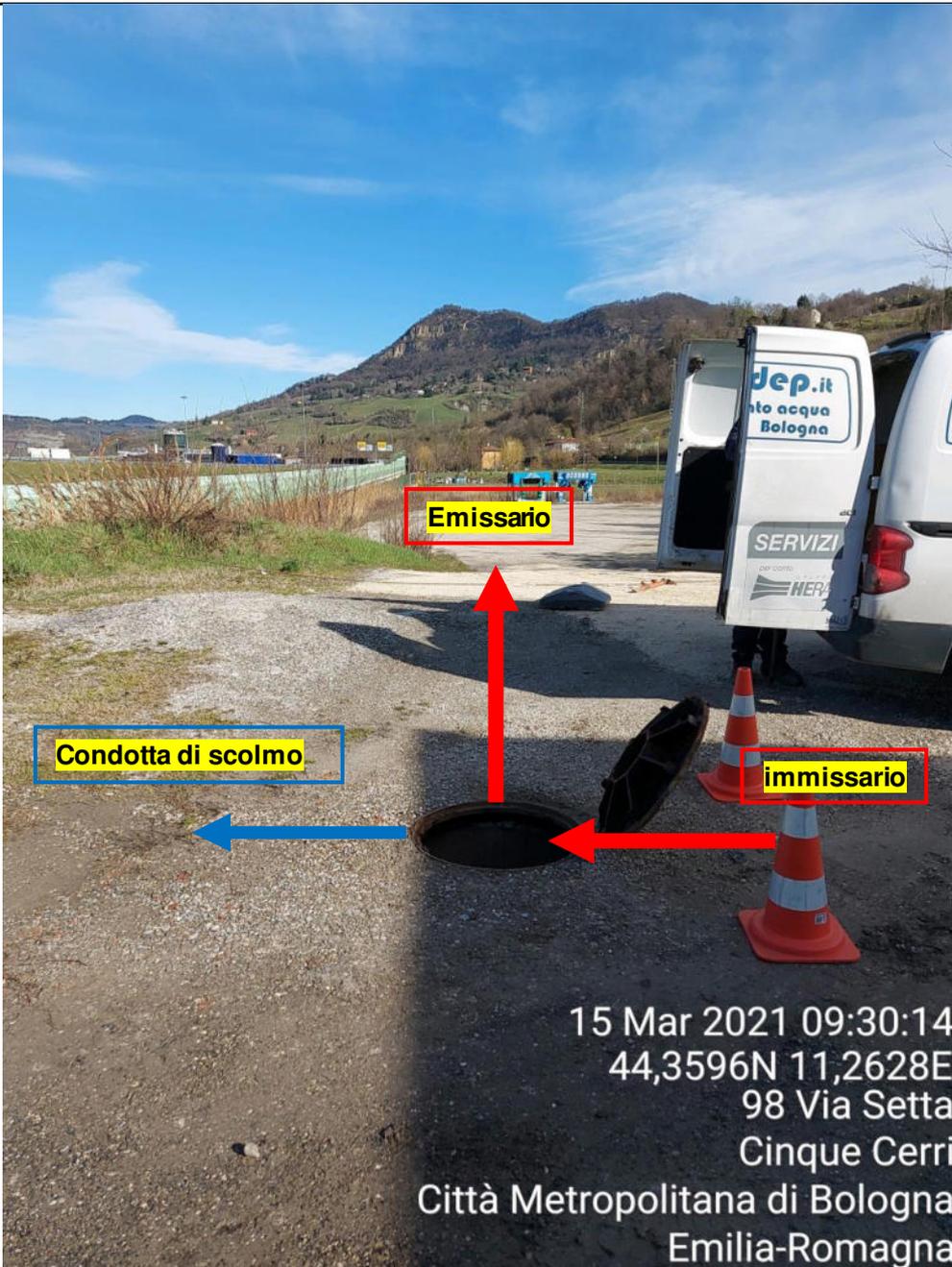


r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

PANORAMICA BOCCAPORTO





r_emi... Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0020893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPP
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondent
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

PANORAMICA PUNTO DI SCARICO



15 Mar 2021 09:30:49

44.3596N 11,2627E

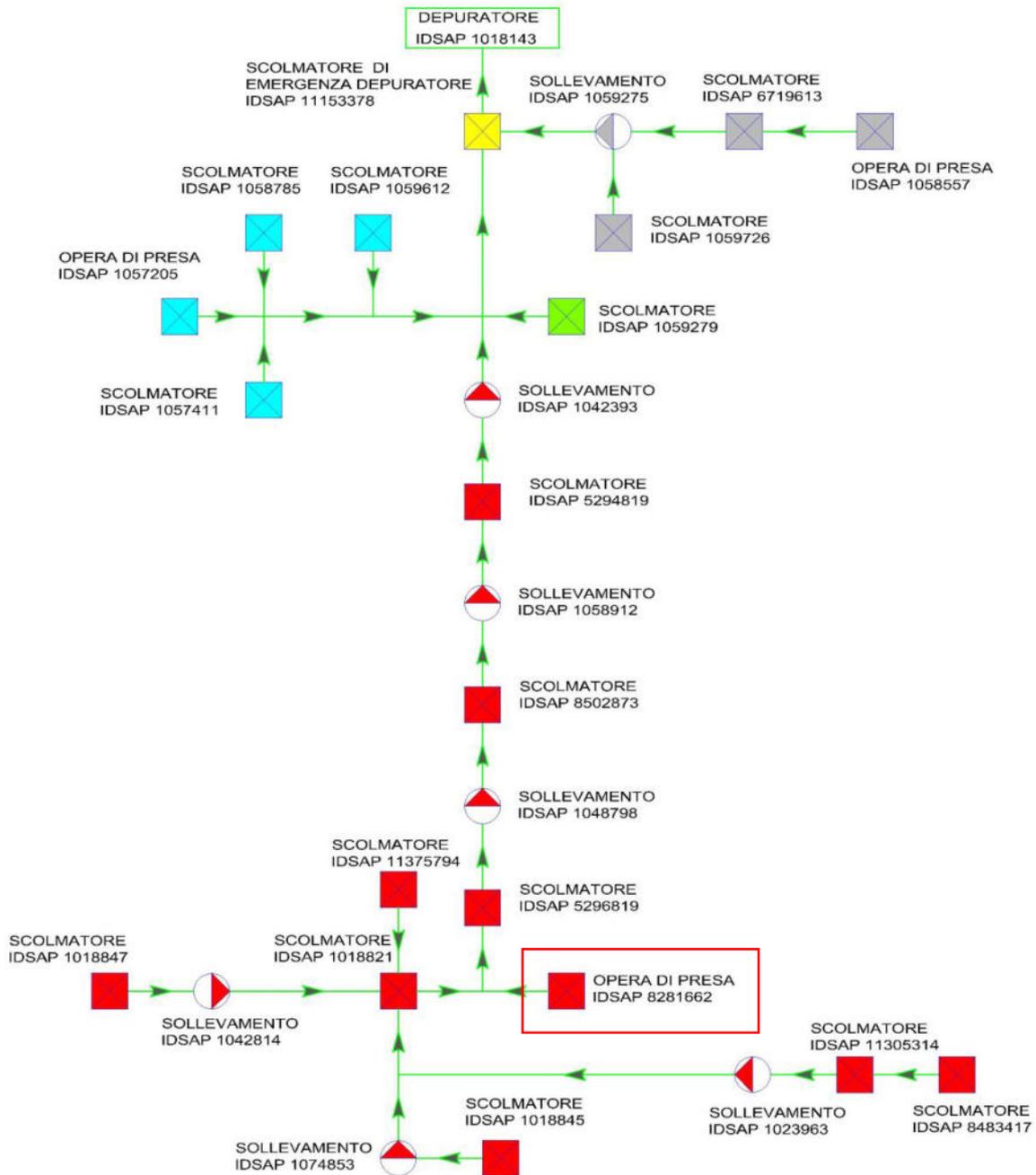
98 Via Setta

Cinque Cerri

Città Metropolitana di Bologna

Emilia-Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_enuro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 8281662				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	13
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 1.85 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 70*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot Dot \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 8281662	70 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.0 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8281662				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	13
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 0.16 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 0.49 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla scala di deflusso del collettore stesso. La scala di deflusso è determinata in condizioni di moto uniforme con una formula che lega la portata Q alle caratteristiche del condotto (pendenza, scabrezza, geometria trasversale) e della corrente (profondità, area bagnata, raggio idraulico).

La portata allo scolmo è quindi propria di ogni singolo scolmatore in quanto deriva dalle caratteristiche geometriche dello stesso.

Noto il battente idrico della condotta nera in uscita che deve istaurarsi affinché vi sia l'attivazione dello scolmatore (generalmente dato dalla differenza di quota tra la soglia di sfioro del manufatto o lo scorrimento del collettore scolmatore e lo scorrimento della condotta fognaria a valle), è stata determinata la massima portata nera convogliata a valle dall'inesco degli scolmatori

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 8281662				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	13
SCHEMA SCOLMATORE					

**CALCOLO DELLA PORTATA EFFLUENTE ALLO SCOLMO
SCOLMATORE - IDSAP 8281662**

PRESA DI MAGRA: SEZIONE CIRCOLARE

Altezza della soglia di scolmo 0.2 m

Q effluente allo scolmo	12.135	l/s
--------------------------------	---------------	------------

DATI INPUT

DN (mm)	Materiale	Diametro interno (mm)	Pendenza (%)	Coefficiente scabrezza (Gaukler-Strickler)
200	PVC	200	0.100	90

DATI OUTPUT

Delta altezza idrica (m) (si divide il Dn in 20 parti)	Altezza idrica (m)	H/D	Fi	Sezione (mq)	Portata (lt/s)
0.010	0.010	0.05	0.90	0.0006	0.06
0.010	0.020	0.10	1.29	0.0016	0.25
0.010	0.030	0.15	1.59	0.0030	0.59
0.010	0.040	0.20	1.85	0.0045	1.06
0.010	0.050	0.25	2.09	0.0061	1.66
0.010	0.060	0.30	2.32	0.0079	2.38
0.010	0.070	0.35	2.53	0.0098	3.19
0.010	0.080	0.40	2.74	0.0117	4.09
0.010	0.090	0.45	2.94	0.0137	5.05
0.010	0.100	0.50	3.14	0.0157	6.07
0.010	0.110	0.55	3.34	0.0177	7.11
0.010	0.12	0.60	3.54	0.0197	8.15
0.010	0.130	0.65	3.75	0.0216	9.18
0.010	0.140	0.70	3.96	0.0235	10.16
0.010	0.150	0.75	4.19	0.0253	11.07
0.010	0.160	0.80	4.43	0.0269	11.86
0.010	0.170	0.85	4.69	0.0285	12.50
0.010	0.180	0.90	5.00	0.0298	12.93
0.010	0.190	0.95	5.38	0.0308	13.04
0.010	0.200	1.00	6.28	0.0314	12.13

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione Cd (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del Cd stimato così come segue:

$$Cd = Q_{\text{eff. scolm}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

SCOLMATORE 8281662

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
8281662	Via Setta	Sasso Marconi	70	1.85	0.16	0.49	12.13	75.02

Coefficiente di diluizione stimato = $Q_{\text{eff. allo scolmo}} / Q_{\text{media nera}} = 12.13 / 0.16 = 75.02 > 5$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 8281662				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	12	13
SCHEMA SCOLMATORE					

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta (3Qn,24).

Q eff. allo scolmo > $3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

Q eff. allo scolmo = **12.13** > **0.63**

r_entro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/07/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 1018845									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5

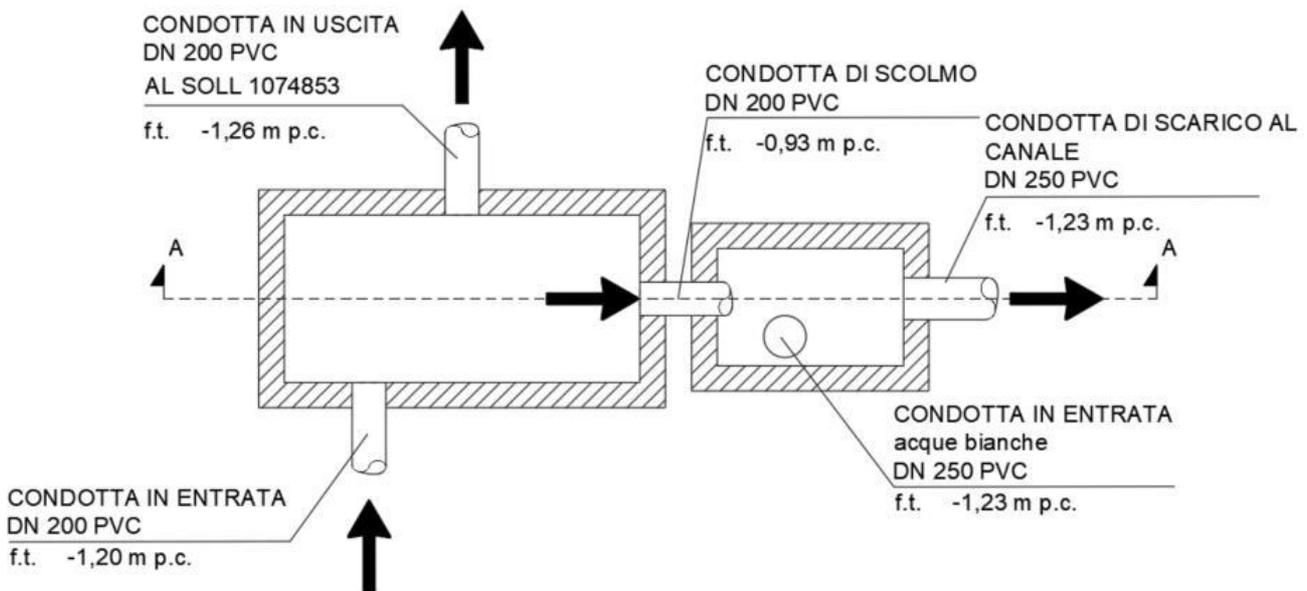
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 1018845

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

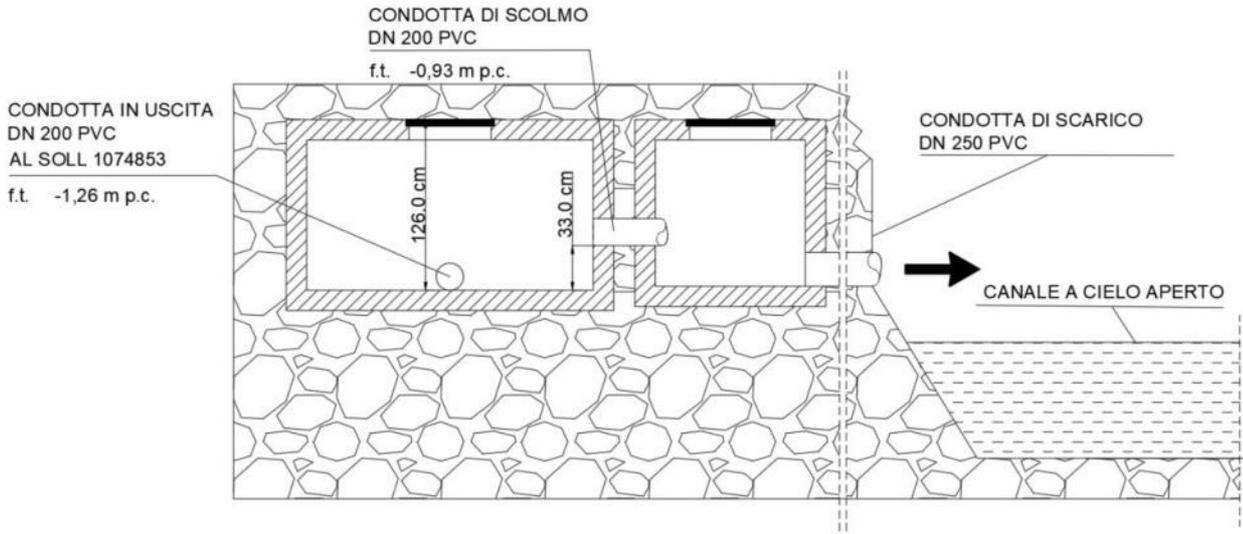
Coordinate: 4908820,864 NORD; 680068,076 EST- 163,302 m s.l.m.

RTCM-Ref 2163

PIANTA SCOLMATORE



SEZIONE A-A SCOLMATORE

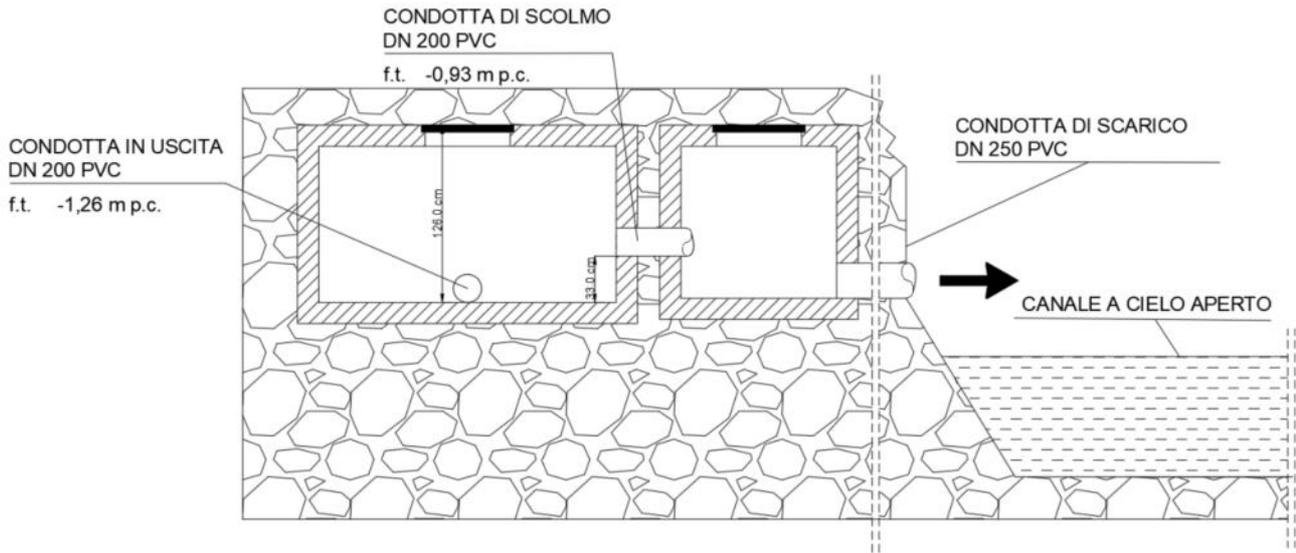




2. PUNTO DI SCARICO 1018877

Coordinate: 4908818,517 NORD; 680073,320 EST- 163,157 m s.l.m.

RTCM-Ref 2163

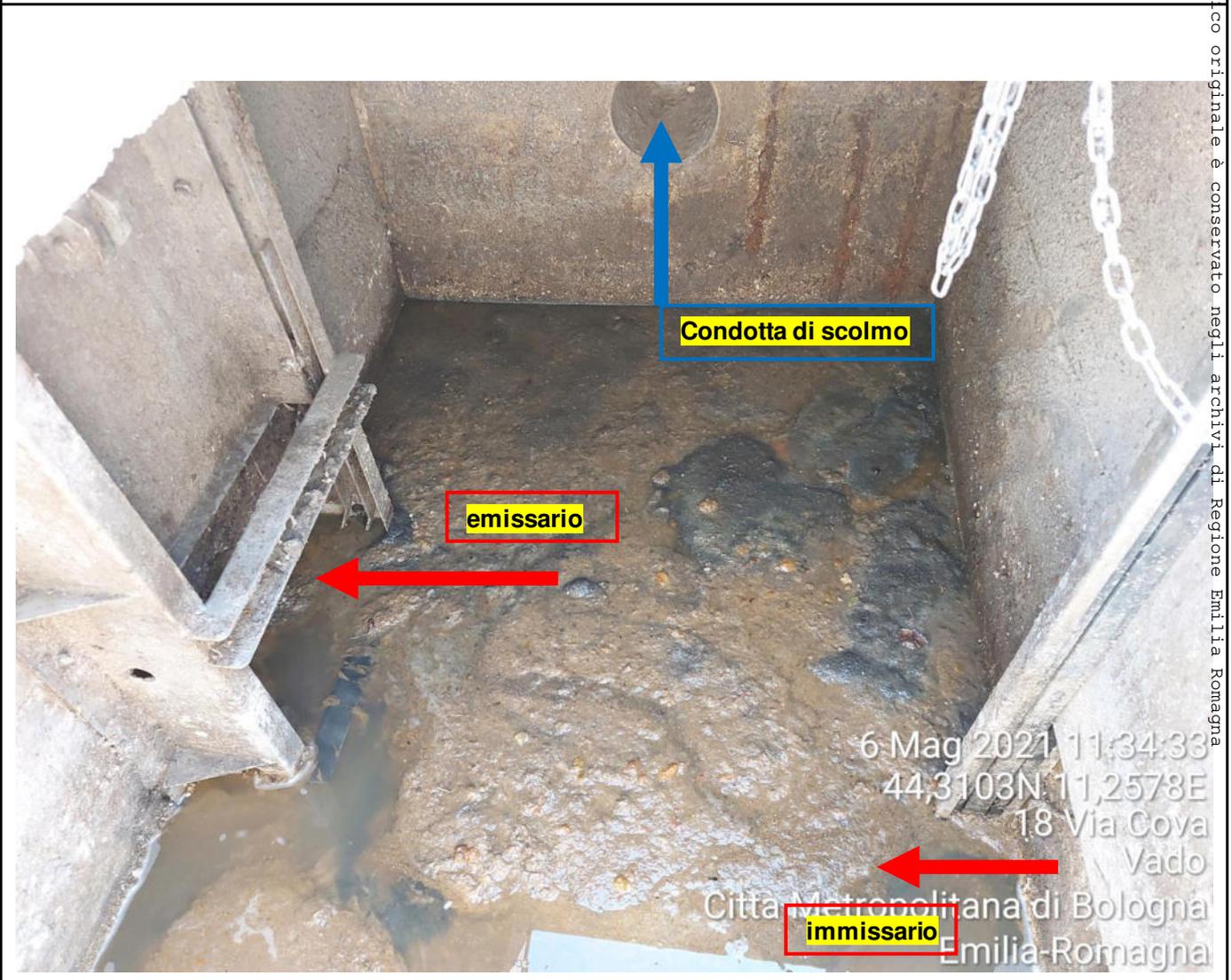


r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

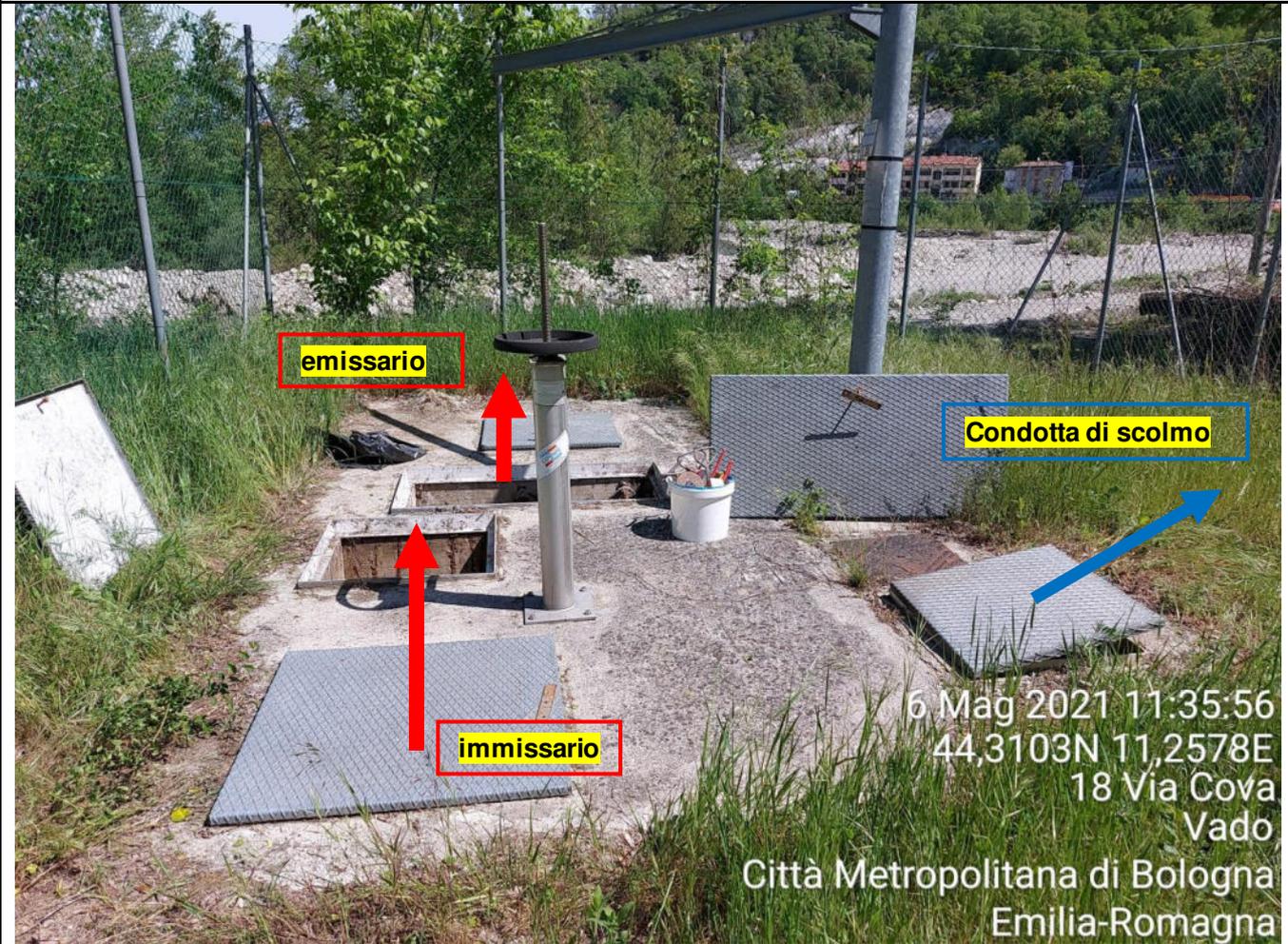
FOTO SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



PANORAMICA BOCCAPORTO



r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



PANORAMICA PUNTO DI SCARICO

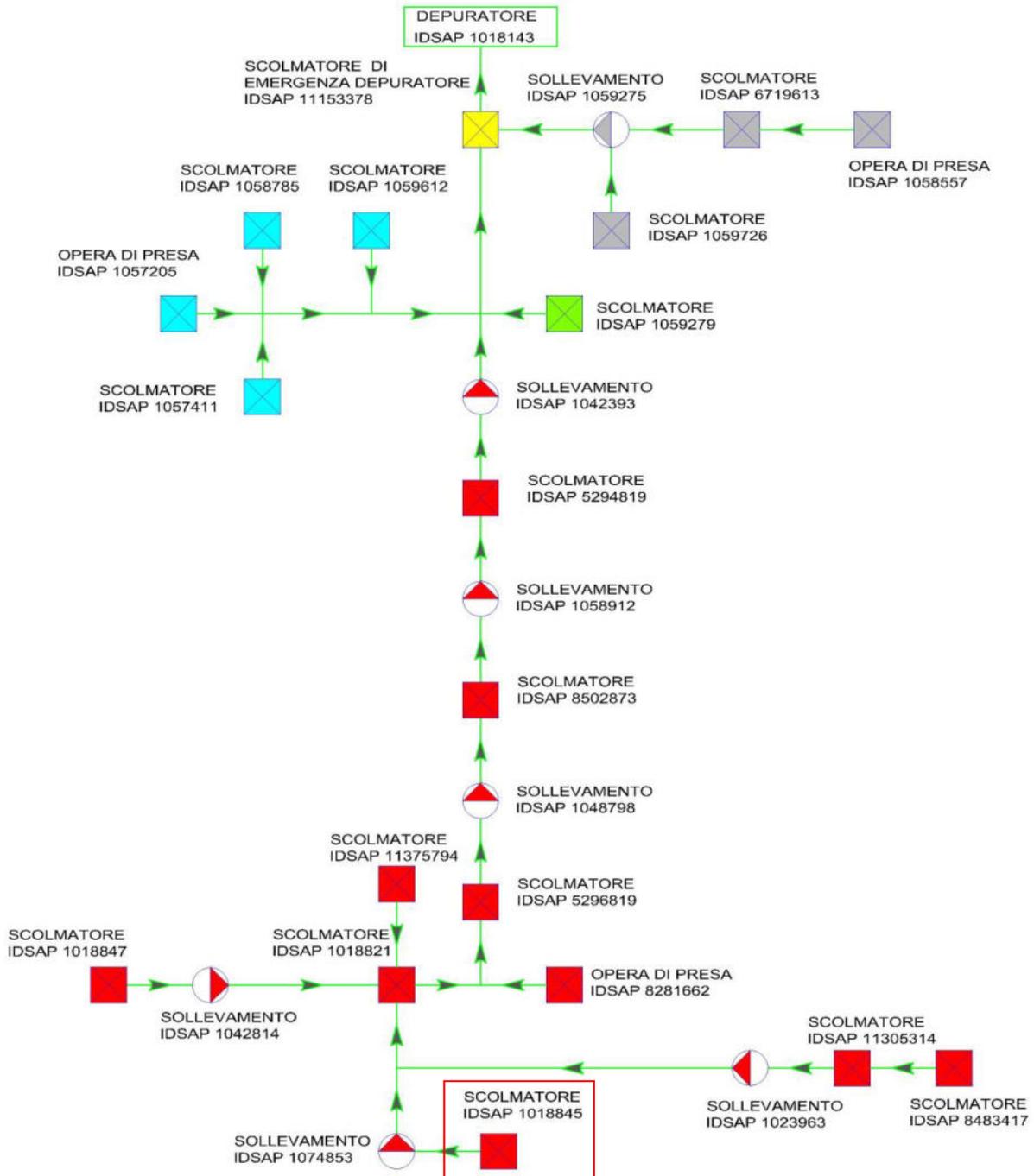


PUNTO DI SCARICO

6 Mag 2021 11:37:20
 44,3103N 11,2578E
 18 Via Cova
 Vado
 Città Metropolitana di Bologna
 Emilia-Romagna

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018845				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	12
SCHEMA SCOLMATORE					

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 3.60 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 136*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:



	POZZETTO SCOLMATORE 1018845				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	12
SCHEMA SCOLMATORE					

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 1018845	136 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 0.32 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 0.95 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Lo scolmatore in oggetto è collegato con il sollevamento IDSAP 1074853 e tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'innescamento dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla portata di funzionamento del sollevamento. L'impianto è dotato di n. 2 pompe dalla portata di 8.60 (l/s) ciascuna per una portata massima di 17.2 (l/s). Il sistema di funzionamento prevede il funzionamento di n.1 di esercizio e di n.1 pompa di riserva che si attiva in caso di guasto della pompa di esercizio o in caso di eventi meteorologici eccezionali.

La portata allo scolmo è quindi la portata di funzionamento dell'impianto di sollevamento, ovvero 8.6 (l/s).

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione C_d (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del C_d stimato così come segue:

$$C_d = Q_{\text{eff. scolm}} / Q_{n,24} \quad (3)$$

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 1018845				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	12
SCHEMA SCOLMATORE					

SCOLMATORE 1018845

Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
1018845	Località Blogna	Monzuno	136	3.60	0.32	0.95	8.60	27.26

Coefficiente di diluizione stimato = $Q \text{ eff. allo scolmo} / Q \text{ media nera} = 8.60 / 0.32 = 27.26 > 5$

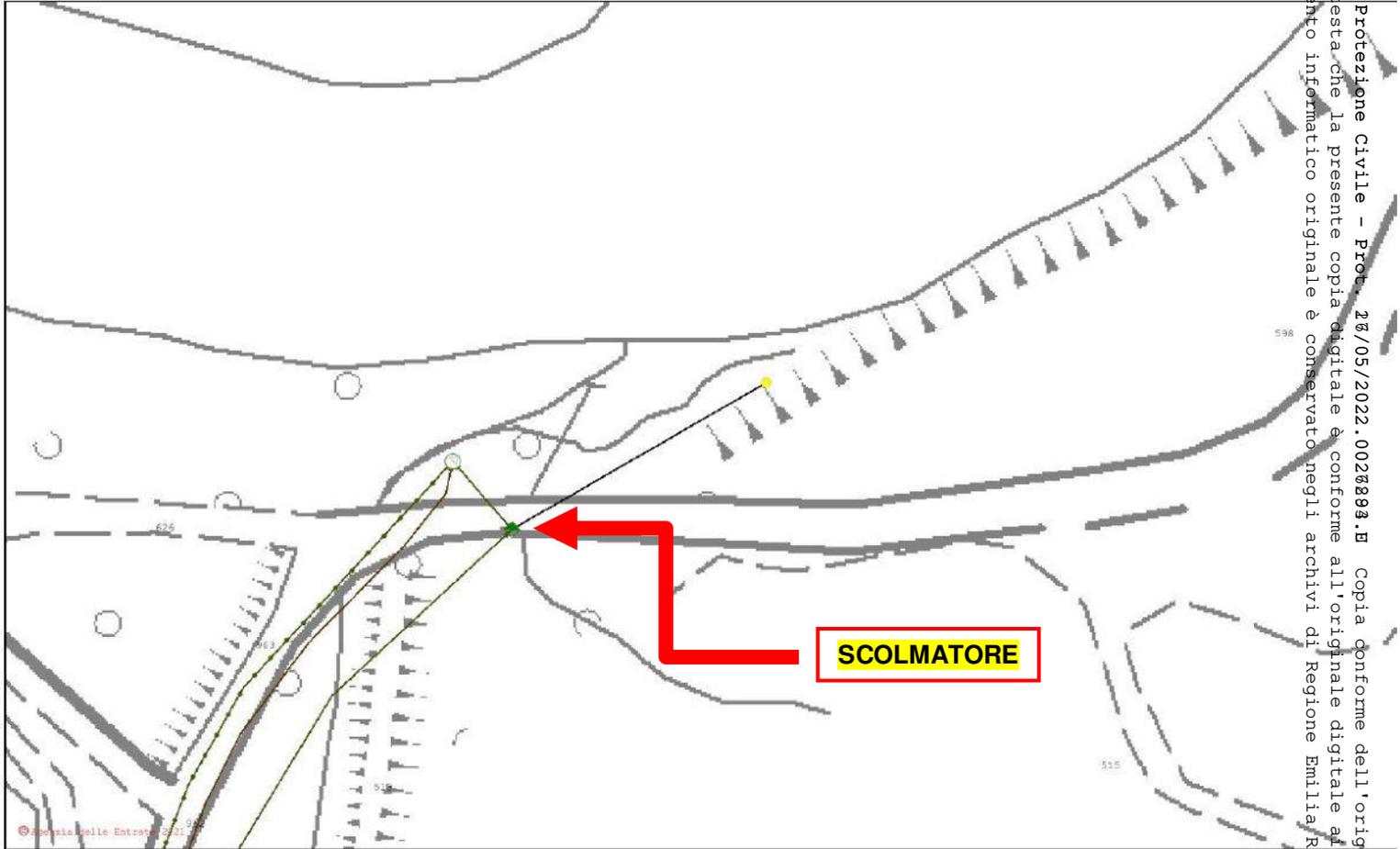
In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta ($3Q_{n,24}$).

$Q \text{ eff. allo scolmo} > 3Q_{n,24} + 30\% 3Q_{n,24}$

$Q \text{ eff. allo scolmo} = 8.60 > 1.23$

r_entro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 7-set-2021

Webgis



SCOLMATORE 1018845
COMUNE DI MONZUNO
F 14 M 598



r_entro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale al sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

	30/11/2021								
REV. <i>(Issue)</i>	DATA <i>(Date)</i>	RED. <i>(Edit.)</i>	VER. <i>(Ctrl.)</i>	APP. <i>(App.)</i>	DESCRIZIONE <i>(Description)</i>	ULTIMA REV. <i>(Last Issue)</i>	SIGLA <i>(Initials)</i>	FIRMA <i>(Signature)</i>	
									
					REDAZIONE <i>(Edited by)</i>				
					VERIFICA <i>(Checked by)</i>				
					APPROVAZIONE <i>(Approved by)</i>				
REPARTO <i>(Department)</i> FOGNATURA E DEPURAZIONE EMILIA- AREA BOLOGNA									
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO <i>(Plant or Project Name)</i> POZZETTO SCOLMATORE 11375794									
DENOMINAZIONE DOCUMENTO <i>(Document Name)</i> SCHEDA SCOLMATORE									
COMMESSA N. <i>(Job N.)</i>			ID. DOCUMENTO <i>(Document ID)</i>			NOME FILE <i>(File Name)</i>		PAG. <i>(Page)</i> 1	DI <i>(Last)</i> 5

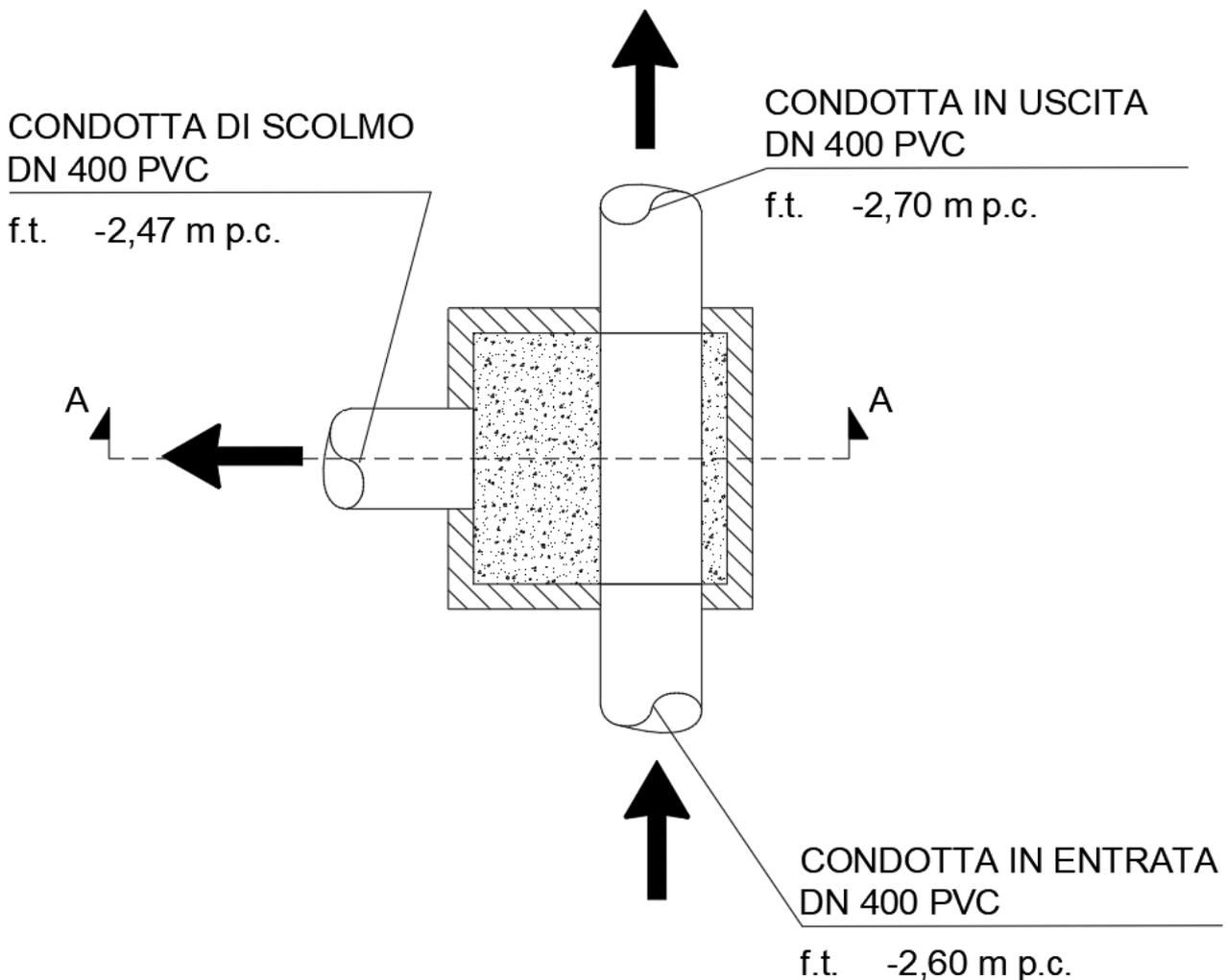
1. RILIEVO DEL POZZETTO SCOLMATORE 11375794

Le coordinate e la quota sono state rilevate utilizzando la rete GNSS (global navigation satellite system) e la rete RTK (Real Time Kinematic) della regione Emilia Romagna

Coordinate: 4909798,034 NORD; 680110,308 EST- 155,646 m s.l.m.

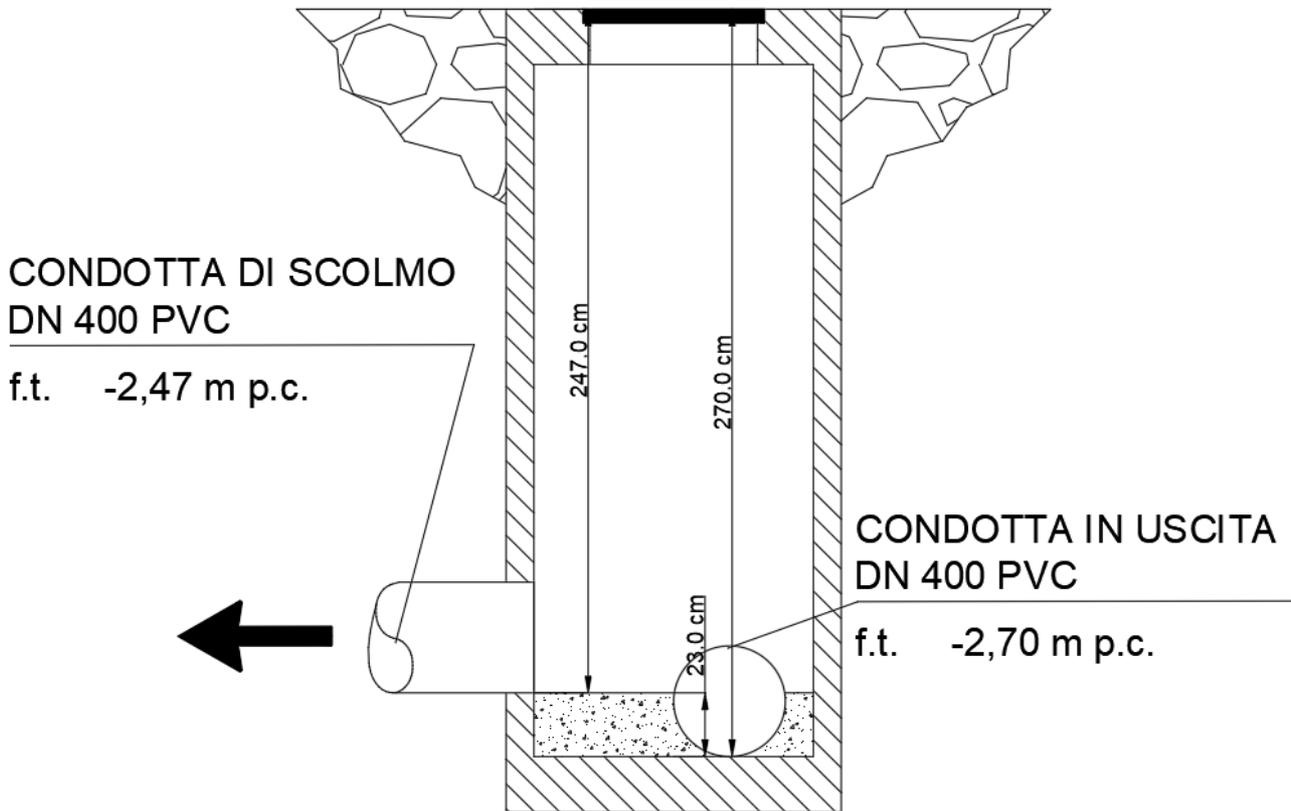
RTCM-Ref 3313

PIANTA SCOLMATORE





SEZIONE A-A SCOLMATORE



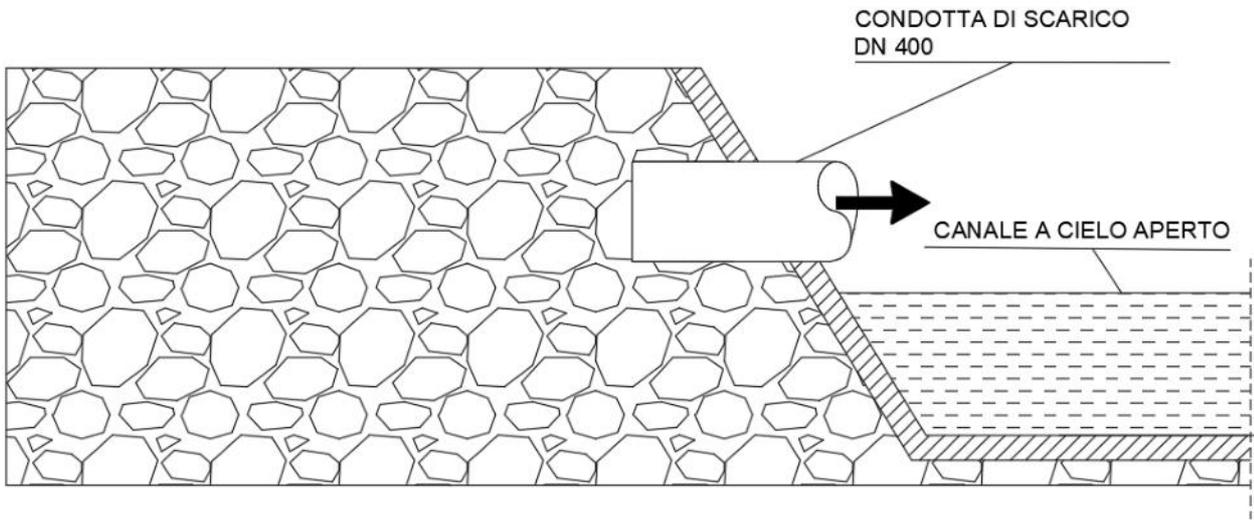
r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 11375794				
	COMMESSA N. (<i>Job N.</i>)	ID. DOC. (<i>Doc. ID</i>)	REV. (<i>Issue</i>)	PAG. (<i>Page</i>)	DI (<i>Last</i>)
			1	4	13
SCHEMA SCOLMATORE					

2. PUNTO DI SCARICO 11375798

Coordinate: 4909866,637 NORD, 680079,336 EST- 153,582 m s.l.m.
RTCM-Ref 3333



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO SCOLMATORE



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

PANORAMICA BOCCAPORTO



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

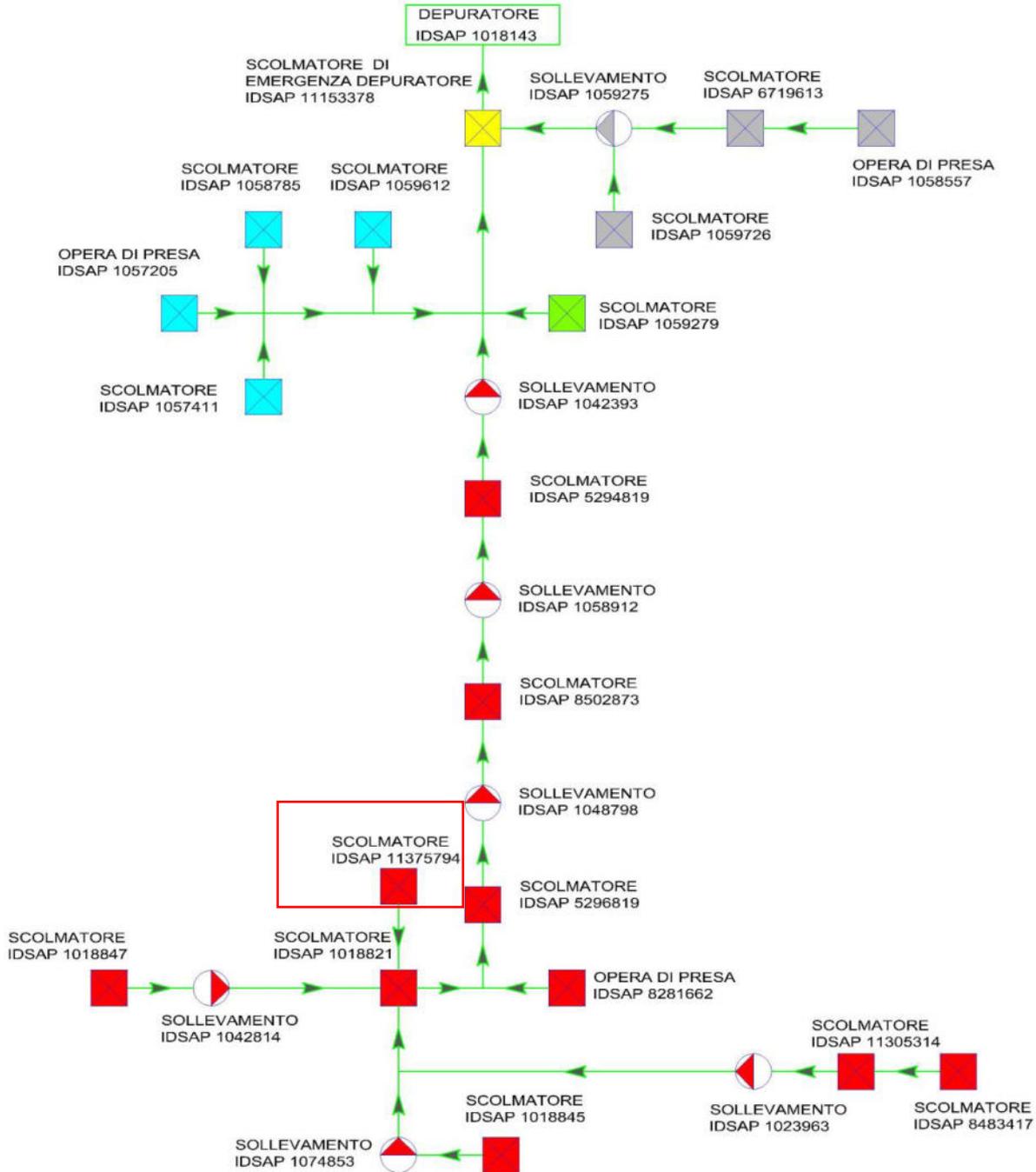


PANORAMICA PUNTO DI SCARICO



r_emi.ro: Protezione Civile - Prot. 26/05/2022.0020893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

4. SCHEMA RETE FOGNARIA



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 11375794				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	9	13
SCHEMA SCOLMATORE					

5. CALCOLO COEFFICIENTE DI DILUIZIONE

5.1. OGGETTO E SCOPO

Scopo della relazione tecnica è certificare la correttezza del grado di diluizione rispetto alla prescrizione della normativa dei manufatti di scarico sulla base della rete afferente a ciascuno.

Nel calcolo del rapporto di diluizione si è tenuto conto della eventuale disposizione in serie dei manufatti lungo la rete mista.

5.2. CALCOLO DILUIZIONE

Il grado di diluizione, inteso come rapporto tra la portata massima allo scolmo e la portata nera media sulle 24 ore in tempo secco, è stato stimato con le seguenti ipotesi:

- **La portata media nera sulle 24 ore in tempo secco** del bacino afferente allo scolmatore di piena, è definita come la portata media sulle 24 ore delle acque reflue che provengono dai collettori di acque miste a servizio del bacino scolante. La portata nera media annua viene calcolata sulle 24 ore giornaliere moltiplicando il numero di abitanti equivalenti che incidono sull'area afferente allo scolmatore in esame per la dotazione idrica pro-capite che è pari a 250 [l/ab*giorno]. Lo scarico si è assunto di durata pari a 24 h/g.

L'area totale della zona in esame afferente al depuratore è pari a 1.48 (ha).

Da analisi specifica gli abitanti equivalenti riferiti alla zona afferente allo scolmatore risultano pari a:

- AE nominali = 56*.

*Da tabelle di riferimento DGR 569 del 15/04/2019

Considerando un coefficiente di afflusso in rete ϕ dell'80%, il calcolo della portata nera media annua è ottenuto come segue:

$$Q_{n,24} = (\phi \cdot \text{Dot} \cdot ab) / 86400 \text{ [l/s]} \quad (1)$$

dove:

ϕ	=	Coefficiente di dispersione	0,8
ab	=	Abitanti equivalenti relativi allo scolmatore 11375794	56 [AE]
Dot	=	Dotazione idrica giornaliera	250 [l/ab * di]

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.0 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 11375794				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	10	13
SCHEMA SCOLMATORE					

La portata $Q_{n,24}$ così calcolata come dalla (1) risulta pari a 0.13 [l/s].

Per la determinazione della portata nera di punta giornaliera si vuole considerare un coefficiente di punta pari a 3. Dunque la $Q_{n,p}$ sarà pari a :

$$Q_{n,p} = 3Q_{n,24} = 0.39 \text{ [l/s]} \quad (2)$$

- **La massima portata allo scolmo o portata di attivazione dello scolmatore** è definita come il valore massimo della portata defluente verso il sistema fognario di valle raggiunta la quale si innesca lo scarico all'interno del corpo idrico superficiale di recapito. Tale portata è stata calcolata nell'ambito della conformazione idraulica della rete afferente, in particolare, per stimare la massima portata convogliata al sistema fognario di valle all'inesco dello scolmo si è fatto ricorso, note le principali caratteristiche geometriche ed idrauliche del collettore di valle, alla scala di deflusso del collettore stesso. La scala di deflusso è determinata in condizioni di moto uniforme con una formula che lega la portata Q alle caratteristiche del condotto (pendenza, scabrezza, geometria trasversale) e della corrente (profondità, area bagnata, raggio idraulico).

La portata allo scolmo è quindi propria di ogni singolo scolmatore in quanto deriva dalle caratteristiche geometriche dello stesso.

Noto il battente idrico della condotta nera in uscita che deve istaurarsi affinché vi sia l'attivazione dello scolmatore (generalmente dato dalla differenza di quota tra la soglia di sfioro del manufatto o lo scorrimento del collettore scolmatore e lo scorrimento della condotta fognaria a valle), è stata determinata la massima portata nera convogliata a valle dall'inesco degli scolmatori

r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



 Holding Energia Risorse Ambiente Direzione Acqua	POZZETTO SCOLMATORE 11375794				
	COMMESSA N. (Job N.)	ID. DOC. (Doc. ID)	REV. (Issue)	PAG. (Page)	DI (Last)
			1	11	13
SCHEMA SCOLMATORE					

**CALCOLO DELLA PORTATA EFFLUENTE ALLO SCOLMO
SCOLMATORE - IDSAP 11375794**

PRESA DI MAGRA: SEZIONE CIRCOLARE

Altezza della soglia di scolmo 0.23 m

Q effluente allo scolmo	45.130	l/s
--------------------------------	---------------	------------

DATI INPUT

DN (mm)	Materiale	Diametro interno (mm)	Pendenza (%)	Coefficiente scabrezza (Gaukler-Strickler)
400	PVC	400	0.100	90

DATI OUTPUT

Delta altezza idrica (m) (si divide il Dn in 20 parti)	Altezza idrica (m)	H/D	Fi	Sezione (mq)	Portata (lt/s)
0.020	0.020	0.05	0.90	0.0023	0.37
0.020	0.040	0.10	1.29	0.0065	1.61
0.020	0.060	0.15	1.59	0.0118	3.75
0.020	0.080	0.20	1.85	0.0179	6.75
0.020	0.100	0.25	2.09	0.0246	10.55
0.020	0.120	0.30	2.32	0.0317	15.09
0.020	0.140	0.35	2.53	0.0392	20.26
0.020	0.160	0.40	2.74	0.0469	25.97
0.020	0.180	0.45	2.94	0.0548	32.09
0.020	0.200	0.50	3.14	0.0628	38.53
0.020	0.220	0.55	3.34	0.0708	45.13
0.020	0.24	0.60	3.54	0.0787	51.77
0.020	0.260	0.65	3.75	0.0865	58.28
0.020	0.280	0.70	3.96	0.0940	64.51
0.020	0.300	0.75	4.19	0.1011	70.26
0.020	0.320	0.80	4.43	0.1078	75.32
0.020	0.340	0.85	4.69	0.1138	79.40
0.020	0.360	0.90	5.00	0.1191	82.12
0.020	0.380	0.95	5.38	0.1233	82.79
0.020	0.400	1.00	6.28	0.1257	77.05

I valori così ricavati delle portate in tempo secco ed allo scolmo consentono la stima del grado di diluizione.

Per le fognature di tipo misto, la portata di inizio sfioro viene individuata adottando un opportuno valore del coefficiente di diluizione Cd (>5). Il coefficiente di diluizione è definito come il rapporto tra la portata soglia e la portata nera diluita.

In fase di verifica della funzionalità idraulica dell'organo regolatore si provvede al calcolo del Cd stimato così come segue:

$$Cd = Q_{eff. scolm} / Q_{n,24} \quad (3)$$

SCOLMATORE 11375794								
Codice	Ubicazione Scolmatori	Comune	Abitanti Equivalenti (AE)	Superficie relativa al singolo scolmatore (ha)	Q media nera (l/s)	Q di punta (l/s)	Q effluente allo scolmo (l/s)	Coefficiente di diluizione stimato
11375794	Via Bruno Maestrami	Monzuno	56	1.48	0.13	0.39	45.13	347.62

$$\text{Coefficiente di diluizione stimato} = Q_{eff. allo scolmo} / Q_{media nera} = 45.13 / 0.13 = 347.62 > 5$$

Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



	POZZETTO SCOLMATORE 11375794				
	COMMESSA N. (<i>Job N.</i>)	ID. DOC. (<i>Doc. ID</i>)	REV. (<i>Issue</i>)	PAG. (<i>Page</i>)	DI (<i>Last</i>)
			1	12	13
SCHEMA SCOLMATORE					

In accordo con la normativa vigente, DGR 286/2005, la portata di sfioro risulta essere maggiore del 30% della portata nera di punta (3Qn,24).

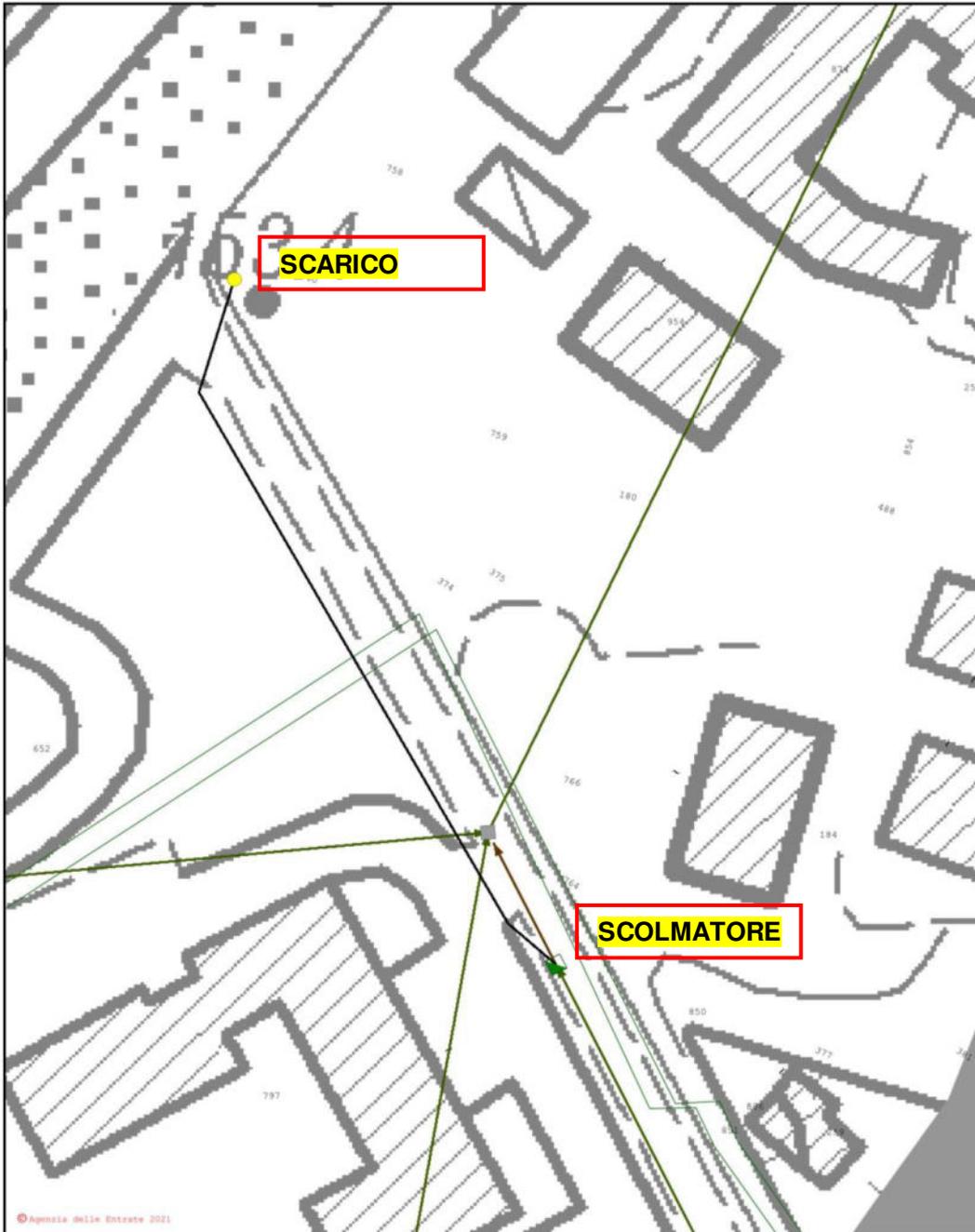
Q eff. allo scolmo > **3Qn,24 + 30% 3Qn,24**

Q eff. allo scolmo = **45.13 > 0.51**

r_entro: Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893. E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna



6. PLANIMETRIA CATASTALE SU CTR



HERA S.p.A.

Stampa non in scala

Data: 15-dic-2021

WebGIS



SCOLMATORE IDSAP 11375794
COMUNE DI MONZUNO
F14 - M 797



r_emi.ro.Protezione Civile - Prot. 28/05/2022.0028893.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da DI BARI ALBERTO, BUSI FILIPPO
 O Si attesta che la presente copia digitale è conforme all'originale digitale ai sensi dell'art. 23-bis del D.Lgs. n. 82/2005. Il corrispondente
 e documento informatico originale è conservato negli archivi di Regione Emilia Romagna

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.