

**Proposta di realizzazione di un Comparto Produttivo Agroalimentare tra Emilia Wine s.c.a. e PreGel s.p.a.
mediante Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale ed urbanistica
ai sensi degli artt. 59 e 60 della L.R. 24 / 2017
in via 11 settembre 2001, Arceto di Scandiano (RE)**

PROGETTO DEFINITIVO

Proponenti:

Lares Srl

via E. Comparoni, 64 - 42122 Gavasseto, Reggio Emilia

Lares s.r.l.
Sede Legale: Via Comparoni n. 64
42122 REGGIO EMILIA
Indirizzo Postale: C.P. 10 SUCC. 2
42121 REGGIO EMILIA
Cod. Fisc. e Part. I.V.A. 01514230366



PreGel Spa

via E. Comparoni, 64 - 42122 Gavasseto, Reggio Emilia

PreGel
Your passion. Our ingredients.

PreGel s.p.a.
PO BOX 10 SUCC. 2 - 42121 REGGIO EMILIA
Via Comparoni n. 64 - GAVASSETO
42122 REGGIO EMILIA (Italy)
Cod. Fisc./Part. I.V.A. 01133190353

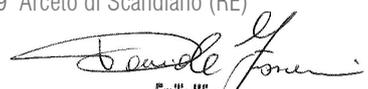


Emilia Wine Sca

via 11 Settembre 2001, 3 - 42019 Arceto di Scandiano (RE)

EMILIA WINE®
SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA

Emilia Wine s.c.a.
Via 11 Settembre 2001, 3 - 42019 Arceto di Scandiano (RE) - ITALY
Tel. 0522-609107 - Fax 0522-609637
Prog. Imp. (RE) - C.F. - P.Iva: 00130230352 - REACCI/AA RE 40679



- UR PROGETTO URBANISTICO
- AR PROGETTO ARCHITETTONICO
- IN PROGETTO INFRASTRUTTURALE
- ST PROGETTO STRUTTURALE
- IE PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
- IM PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
- IA PROGETTO IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO
- VF PROGETTO PREVENZIONE INCENDI
- SIC PROGETTO SICUREZZA
- VAS RAPPORTO AMBIENTALE VAS

oggetto: **RELAZIONE SULLA DEVIAZIONE DEL FOSSO DEMANIALE**
Relazione Tecnica

scala: -

revisione: 3

data: marzo 2019

Progetto urbanistico, architettonico, infrastrutturale e coordinamento generale:

Andrea Oliva architetto

via L. Ariosto 17 - 42121 Reggio Emilia
tel 0522 1713846 - info@cittaarchitettura.it
ing. Giacomo Fabbi, arch. Luca Parini,
arch. Luca Paroli, arch. Marinella Soliani

Progetto Strutturale:

Studio Tecnico Associato Abaton

viale Martiri della Libertà 16 - 42019 Scandiano (RE)
ing. Sergio Spallanzani

Progetto Impianti Elettrici e Speciali:

Eta Studio Srl

via F. Cassoli 12 - 42123 Reggio Emilia
p.i. Fabrizio Costoli, p.i. Claudio Villa

Progetto Impianti Meccanici e Idrici antincendio:

MBI Energie Srl

via degli Artigiani 27 - 42019 Scandiano (RE)
ing. Federico Mattioli

Progetto Prevenzione Incendi, Sicurezza in fase di Progettazione e Rapporto Ambientale VAS:

SIL engineering Srl

via Aristotele 4 - 42122 Reggio Emilia
PREV. INCENDI: p.i. Massimo Sambuchi, ing. Andrea Prampolini
SICUREZZA: p.i. Massimo Sambuchi
AMBIENTE: dott. Manuela Salsi

AR.REL.DF



SPOSTAMENTO DI FOSSO DEMANIALE ESISTENTE E VERIFICA DEL RETICOLO DI SCOLO

RELAZIONE IDRAULICA

Redatta ai sensi dell'Art. 26 del DPR 207/2010 e dei Piani Territoriali Approvati

Committente

PREGEL S.p.A.
via Comparoni, 64 – 42122, Reggio Emilia (RE)

Oggetto

Spostamento di canale esistente e verifica idraulica della portata massima a seguito di nuova urbanizzazione per realizzazione di polo agro alimentare sito in Località Arceto, via 11 Settembre 2001, SNC (RE)

Elaborato

AR.REL.DF – Stato di Progetto
Deviazione fosso demaniale: relazione tecnica

Consulenza Geologica	Il Tecnico SIL engineering S.r.l.
<p>Dott. Geol. Ferretti Gianluca c/o SIL engineering s.r.l. via Aristotele, 4 - 42122 Reggio Emilia (RE) Tel. 0522/331031 - Fax. 0522/392300</p>	 <p>Gianluca Ferretti</p>

SOMMARIO

SPOSTAMENTO DI FOSSO DEMANIALE ESISTENTE E VERIFICA DEL RETICOLO DI SCOLO	1
SOMMARIO	2
PROGETTO E SCHEDA INFORMATIVA GENERALE	3
INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CATASTALE.....	3
INQUADRAMENTO CATASTALE E URBANISTICO	3
INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
SCARICHI IDRICI.....	5
ANALISI CANALE ESISTENTE	8
PROGETTAZIONE NUOVI TRATTI DI CANALIZZAZIONE.....	9
TRATTO A CIELO APERTO.....	10
CONDOTTO TOMBATO.....	12
ALLEGATI.....	12

PROGETTO E SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

La presente relazione tratta dello spostamento di un canale esistente appartenente al reticolo idrologico di competenza al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, presso il sito destinato a nuova urbanizzazione ubicato in Località Arceto, via 11 Settembre 201, SNC (RE).

L'area risulta attualmente ad uso agricolo: di recente è stata acquisita dalla Spett.le Ditta Committente per la realizzazione di nuovo polo agro alimentare. Trattasi di complesso costituito da n. 2 fabbricati e relative urbanizzazioni comprensive di accessibilità e allacciamento ai servizi primari e secondari.

Le opere da costruzione sono previste su di un tratto del Canale Fellegara diramazione 12, esistente: con la presente relazione si propone quindi lo spostamento di suddetto canale nonché la progettazione delle nuove aste al fine di mantenere i collegamenti con il restante reticolo idrologico. Parte del nuovo tratto verrà mantenuto a cielo libero mentre la restante porzione verrà tombata e dotata di adeguati pozzetti di ispezione: lo studio prevede la stima della portata massima del canale esistente e la progettazione del nuovo condotto di collegamento.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CATASTALE

INQUADRAMENTO CATASTALE E URBANISTICO

L'area di intervento è ubicata nel Comune di Scandiano, presso l'abitato della Località Arceto, ad Ovest della via 11 Settembre 2001, SNC (RE).

Al Catasto Terreni, l'area oggetto di intervento ricade nel Comune di Scandiano:

Foglio 8, Mappali: 142, 409 parte, 522, 524, 526, 527, 547 parte;

Foglio 14, Mappali: 6, 7, 8, 9 parte, 312 parte, 315 parte, 316 parte, 639, 643, 658;

Area Demaniale parte: Fosso "Fellegara Diramazione 12".

(rif. schema allegato). Non sono stati rilevati problemi di accatastamento, pertanto tutte le Particelle sono di Stato Legittimo.

Si riporta di seguito una foto satellitare dell'intero lotto di proprietà, ubicata alle coordinate: 44.617929, 10.709315¹ (\cong baricentro del lotto).

¹ Convertite, in coordinate UTM: 635696.99, 4942127.33, 32, T

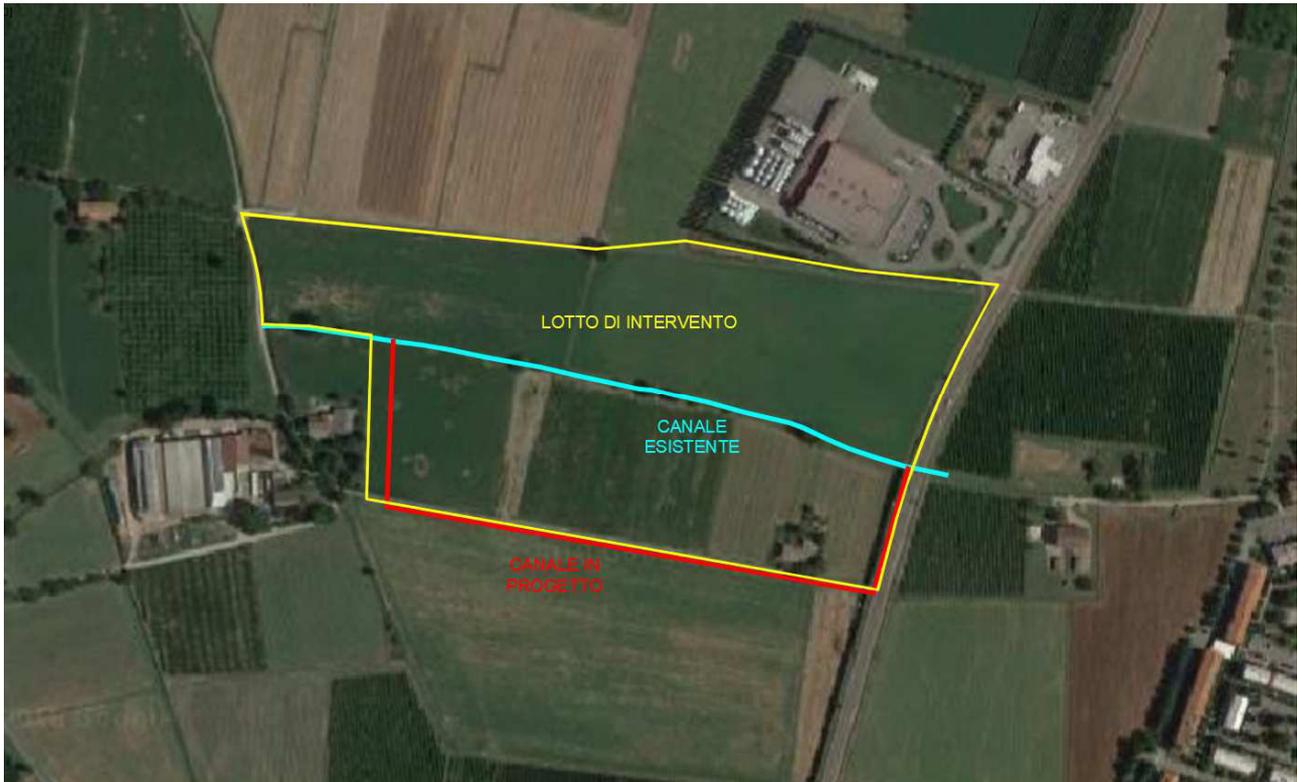


FOTO SATELLITARE INQUADRAMENTO TERRITORIALE (FONTE: GOOGLE)

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Ai fini dello svolgimento dell'attività, l'area cortiliva di competenza è stata parzialmente impermeabilizzata, lasciando come superfici libere quelle richieste dall'Indice di Permeabilità minimo. Nella tavola allegata si riporta lo schema delle di suddette superfici, così distinte:

Superficie Territoriale	≅ 119.832 m²
Superfici delle Coperture	≅ 27.800 m ²
Superfici di Strade e Piazzali	≅ 30.331 m ²
Superfici Impermeabili Parcheggi (50%)	≅ 813/2 = 406,50 m ²
Superfici Impermeabili Totali	≅ 58.537,50 m²
Superfici Permeabili Totali	≅ 61.294,50 m²

SCARICHI IDRICI

Relativamente alla tipologia di acque scaricate, è possibile individuare le seguenti sorgenti e i relativi ricettori finali:

- **Acque meteoriche magazzino** relative alle acque meteoriche che gravitano sulla copertura del magazzino e sulle superfici impermeabili previste sul lato Ovest, verranno scaricate attraverso una bocca tarata in corpo idrico superficiale, nel nuovo tratto in progetto del condotto Fellegara. In caso di fenomeni meteorologici particolarmente intensi, tali acque saranno convogliate in apposita vasca di laminazione (Sub-Comparto A, Laminazione A) e scaricate successivamente. Non è previsto un sistema di trattamento a monte dello scarico in quanto le acque meteoriche non vengono a contatto con alcuna sostanza contaminante.
- **Acque meteoriche coperture uffici** derivate dai pluviali che gravitano sulle coperture del blocco uffici, verranno inizialmente convogliate e raccolte in una vasca di accumulo, per essere impiegate nell'irrigazione delle aree verdi interne della palazzina uffici e del parco didattico adiacente. In caso di superamento del fabbisogno di acqua a scopo irriguo, le acque in eccedenza saranno indirizzate verso l'apposita vasca di laminazione (Sub-Comparto B, Laminazione B) e successivamente scaricate attraverso una bocca tarata in corpo idrico superficiale, nel nuovo tratto in progetto del condotto Fellegara.
Non è previsto un sistema di trattamento a monte dello scarico in quanto le acque meteoriche non vengono a contatto con alcuna sostanza contaminante.
- **Acque meteoriche piazzale carico/scarico:** derivanti dalle acque meteoriche che gravitano sul piazzale ove avvengono transiti di mezzi pesanti per operazioni di carico scarico merci. Esse verranno scaricate attraverso una bocca tarata in corpo idrico superficiale, nel nuovo tratto in progetto del condotto Fellegara previo trattamento in apposito impianto.
Sui piazzali sarà previsto il semplice transito/sosta dei mezzi e carico/scarico di materie prime e prodotti e non saranno svolte attività di produzione o stoccaggio di materie prime/rifiuti.
Tuttavia, per garantire gli obiettivi di qualità delle acque che verranno scaricate nel corpo idrico recettore (condotto Fellegara) sarà comunque predisposto un impianto di trattamento in continuo, costituito da un bacino di sedimentazione e un separatore di oli e idrocarburi.
In caso di necessità, tali acque saranno convogliate in apposita vasca di laminazione (Sub-Comparto B, Laminazione B) prima di essere scaricate.
- **Acque meteoriche parcheggi e transito mezzi:** derivanti dalle acque meteoriche che gravitano sulle aree di transito all'accesso del comparto e sui piazzali adibiti a parcheggio

dei veicoli leggeri e pesanti. Tali acque verranno scaricate attraverso una bocca tarata in corpo idrico superficiale, nel nuovo tratto in progetto del condotto Fellegara.

In caso di necessità, tali acque saranno convogliate in apposita vasca di laminazione prima di essere scaricate.

Per tali acque non sarà predisposto impianto di trattamento a monte dello scarico, in quanto relative ad aree di semplice transito e sosta mezzi (DGR 286 del 14/02/2005), sulle quali non si prevedono rischi reali di inquinamento dovuti a perdite/sversamenti accidentali di oli o sostanze pericolose. In caso dovessero verificarsi eventi di questo tipo, la ditta attuerà tutte le misure necessarie per garantire il contenimento degli stessi, applicando la procedura delle emergenze ambientali.

Eventuali fenomeni accidentali non comporterebbero comunque alcun rischio per l'ambiente, in quanto la stratigrafia del suolo del lotto vede uno spesso strato superficiale di argilla consolidata, che non permetterebbe la percolazione di sostanze pericolose verso gli strati sottostanti, con conseguente impossibilità per quest'ultime di raggiungere la falda. Considerato infine che le falde captate nel campo pozzi "Arceto-Campassi" si trovano ad una profondità maggiore di 20 metri dalla superficie, e che tra il medesimo campo e il comparto in progetto è presente la SP52, si esclude che dalle aree in esame possa verificarsi qualsiasi fenomeno di interferenza per le falde.

Lo scarico in acque superficiali avverrà in due punti distinti, collocati lungo il condotto Fellegara. Le acque scaricate saranno costituite esclusivamente da acque meteoriche derivanti dalle superfici coperte, precedentemente descritte. A monte dello scarico saranno predisposte vasche di laminazione debitamente dimensionate, per garantire un flusso massimo di scarico in corpo idrico superficiale pari a 5 l/s*ha. Il valore scaricato non è direttamente stimabile poiché dipendente dalla frequenza ed intensità dei fenomeni metereologici nel corso dell'anno.

La criticità in merito alla gestione delle acque meteoriche deriva dall'incremento delle superfici impermeabili e quindi dalla gestione delle acque di scorrimento superficiale che si generano in seguito agli eventi meteorici. Il progetto è comunque dimensionato per garantire il deflusso delle acque reflue dell'insieme delle aree d'intervento tributarie, per ubicazione e morfologia del territorio, nel rispetto del corpo idrico recettore finale.

Oltre alla rete delle acque meteoriche sarà predisposta la rete delle acque nere, che convoglia in pubblica fognatura le seguenti acque:

- **Acque Reflue Industriali** derivanti prevalentemente da attività di laboratori didattici all'interno dei quali avviene la manipolazione di sostanze alimentari (materie prime

utilizzate per la preparazione di gelati ed eventuali altri prodotti) ed eventuale lavaggio degli strumenti utilizzati.

Esse saranno opportunamente depurate da un apposito impianto di trattamento (depurazione biologica) e scaricate successivamente in pubblica fognatura. Il contributo allo scarico industriale derivante dalle attività didattiche è stimato tra 0,15-0,20 l/s (circa 9.000 l/giorno, ossia circa 2160 mc/l'anno).

- **Acque Reflue domestiche** derivanti dagli scarichi dei servizi dei Magazzino e del blocco uffici, saranno scaricate in pubblica fognatura.

In base al numero di AE precedentemente calcolato, e al fatto che per ogni AE si stima uno scarico idrico di 200 l/gg circa, si può stimare un flusso di scarichi idrici derivante dai servizi oscillante tra 0,28 l/s e 0,61 l/s (in base allo scenario di riferimento)

Per lo scarico di tali reflui sarà predisposto un nuovo condotto interrato in PVC (con tubazioni incamiciate) in uscita dal comparto, in grado di far confluire i reflui nella rete fognaria pubblica (IRETI) presente nell'abitato di Arceto. Tale tratto risulterà adeguatamente predisposto per collettare il nuovo contributo previsto in uscita dal comparto verso la rete delle acque nere di competenza IRETI.

Oltre alla documentazione di progetto, si precisa che sarà contestualmente presentata agli Enti di interesse la domanda di Autorizzazione Unica Ambientale per l'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico idrico dei reflui industriali in fognatura, nonché domanda all'ente gestore della pubblica fognatura di nuovo allacciamento alla rete.

ANALISI CANALE ESISTENTE

Con il presente progetto si richiede lo spostamento di un tratto del Canale Fellegara Diramazione 12, avente funzione promiscua/irrigua, mediante la realizzazione di tre nuove aste. Parte del nuovo tratto verrà mantenuto a cielo libero mentre la restante porzione verrà tombata e dotata di adeguati pozzetti di ispezione. Lo scenario futuro non cambierà la destinazione finale delle acque, che saranno sempre convogliate nel Canale Grumi.

Ai fini della verifica idraulica, è stato eseguito il rilievo geometrico del canale esistente. Quest'ultimo possiede una sezione trapezoidale e le seguenti caratteristiche:

- ✓ Base Maggiore [B] = 2,50 m (Quota \equiv Piano di Campagna)
- ✓ Base Minore [b] = 0,70 m
- ✓ Profondità media [H] = 0,90 m
- ✓ Scarpa = 1:1 \equiv 45°
- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_1 = 9,10$ m*
- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_5 = 7,89$ m*
- ✓ Lunghezza tratto esistente oggetto di deviazione [L] = 441,02 m
- ✓ Pendenza media = $|Q_1 - Q_5|/L = |9,10 - 7,89|/441,02 = 0,0027 \rightarrow 0,27\%$

(*) Le quote indicate corrispondono alle quote degli estremi del tratto di canale oggetto di spostamento (rif. tavola grafica allegata).

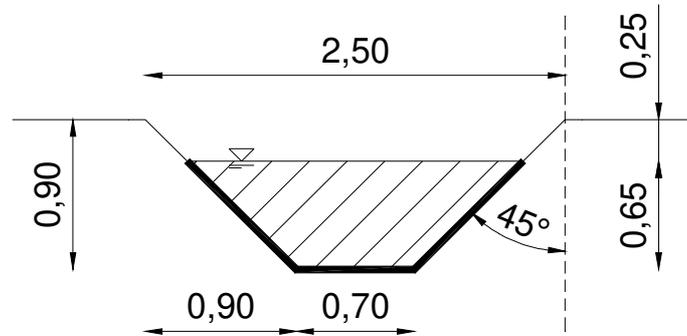
Ai fini della progettazione del nuovo tratto, è possibile ammettere che non sono presenti apporti aggiuntivi oltre alle acque meteoriche (Acque Bianche, rif. paragrafo precedente). Come già accennato, tali acque sono convogliate nel nuovo tratto/condotto mediante apposite vasche di laminazione, dotate di adeguate bocche tarate al fine di mantenere l'invarianza idraulica: viene infatti rispettato il coefficiente udometrico assegnato (pari a 5 L/s*ha).

Ciò considerato, è stata calcolata la portata del canale esistente: successivamente, in base a tale dato, sono state valutate le sezioni più idonee per i nuovi tratti/condotti. La portata massima ipotizzabile del tratto di canale esistente è stata calcolata, mediante la formula di Chézy, ammettendo inoltre le seguenti condizioni:

- ✓ Moto uniforme;
- ✓ Pendenza media = 0,27%;
- ✓ Canale naturale, sezione regolare in terra, poco inerbito;
- ✓ Riempimento del canale per un franco di sicurezza pari a 25 cm.

Si riporta di seguito uno schema riassuntivo dei dati riferimento sopracitati.

SEZIONE TRATTO ESISTENTE Q1 - Q5 (Tratto a Cielo aperto)



Portata Massima al Colmo [Q] = $A * C * (R * i)^{1/2}$

dove:

[A] Sezione Idraulica = $0,88 \text{ m}^2$

[R] Raggio Idraulico = Sezione Idraulica / Perimetro Bagnato = $0,88 / 2,54 = 0,35 \text{ m}$

[C] Coefficiente di Scabrezza = [C] = $23,47 \text{ m}^{1/2}$, considerando la formula di Strickler:

$$C = c * R^{1/6}$$

nonché:

Indice di Scabrezza [$K_{\text{Strickler}}$] = $28 \text{ m}^{1/3}\text{s}^{-1}$ per canali naturali regolari, poco inerbiti

$$\rightarrow C = 28 * 0,37^{1/6} = 23,47 \text{ m}^{1/2}$$

[i] Pendenza = $0,0027 \rightarrow 0,27\%$

pertanto si ottiene:

$$[Q_{\text{Canale}}] = 0,88 * 23,47 * (0,35 * 0,0027)^{1/2} = 0,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

Successivamente, sono state quindi progettate e verificate le sezioni minime dei tratti/condotti della deviazione del canale in base a suddetta Portata Massima al Colmo.

PROGETTAZIONE NUOVI TRATTI DI CANALIZZAZIONE

In base al progetto generale i nuovi tratti possiedono una lunghezza totale pari a $488,75 \text{ m}$ (tratto a cielo aperto) + $116,05 \text{ m}$ (tratto tombato) = $604,80 \text{ m}$: in base a tale parametro è stata calcolata la pendenza media di progetto pari a:

✓ Quota Fondo Fosso $Q_1 = 9,10 \text{ m}^*$

- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_5 = 7,89 \text{ m}^*$
- ✓ Lunghezza Tratto oggetto di deviazione $[L_{1-5}] = 604,80 \text{ m}$
- ✓ Pendenza media = $|Q_1 - Q_5| / L_{1-5} = |9,10 - 7,89| / 604,80 = 0,0020 \rightarrow 0,20\%$

(*) Le quote indicate corrispondono alle quote degli estremi del tratto di canale oggetto di spostamento (rif. tavola grafica allegata).

In tavola grafica allegata sono stati riportati i relativi profili altimetrici comprensivi delle lunghezze parziali, totali e quote altimetriche.

TRATTO A CIELO APERTO

La prima porzione di deviazione (tratto 1÷3) è stata quindi realizzata mantenendo il canale a cielo aperto al fine di un miglior inserimento ambientale. Tale tratto è stato previsto, come richiesto dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, con le seguenti caratteristiche:

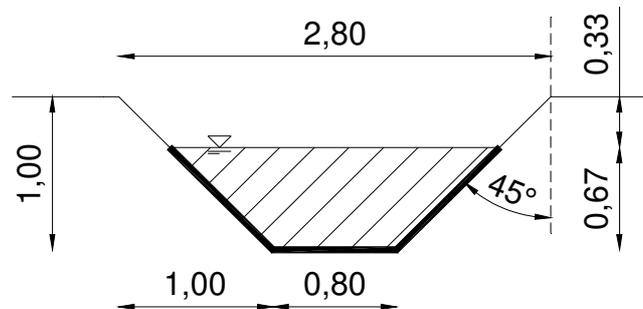
- ✓ Base Maggiore $[B] = 2,80 \text{ m}$ (Quota \equiv Piano di Campagna)
- ✓ Base Minore $[b] = 0,80 \text{ m}$
- ✓ Profondità minima $[H] = 1,00 \text{ m}$
- ✓ Scarpa = 1:1 $\equiv 45^\circ$
- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_1 = 9,10 \text{ m}$
- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_2 = 8,82 \text{ m}$
- ✓ Quota Fondo Fosso $Q_3 = 8,12 \text{ m}$
- ✓ Lunghezza Tratto oggetto di deviazione $[L_{1-2}] = 141,36 \text{ m}$
- ✓ Lunghezza Tratto oggetto di deviazione $[L_{2-3}] = 347,39 \text{ m}$
- ✓ Lunghezza Totale Tratto oggetto di deviazione $[L_{1-3}] = 488,75 \text{ m}$
- ✓ Pendenza media = $0,0020 \rightarrow 0,20\%$.

È stata quindi verificata la sezione del nuovo tratto di canale in progetto in base alle nuove condizioni. Tale portata massima ipotizzabile è stata calcolata, mediante la formula di Chézy, ammettendo inoltre le seguenti condizioni:

- ✓ Moto uniforme;
- ✓ Canali naturale regolare, poco inerbito;
- ✓ È stato verificato un riempimento del canale per un franco di sicurezza non inferiore a 33 cm in base alla portata ipotizzata del tratto esistente.

Si riporta di seguito uno schema riassuntivo dei dati riferimento sopracitati.

SEZIONE TRATTO IN PROGETTO Q₁ - Q₃ (Tratto a Cielo aperto)



Portata Massima al Colmo [Q] = A * C * (R * i)^½

dove:

[A] Sezione Idraulica = 0,98 m²

[R] Raggio Idraulico = Sezione Idraulica / Perimetro Bagnato = 0,98 / 2,70 = 0,36 m

[C] Coefficiente di Scabrezza = [C] pari a 23,65 m^½, considerando la formula di Strickler:

C = c * R^{1/6}, nonché:

Indice di Scabrezza [K_{Strickler}] = 28 m^{1/3}s⁻¹ per canali naturali regolari, poco inerbiti

→ C = 28 * 0,36^{1/6} = 23,65 m^½

[i] Pendenza = 0,0020 → 0,20%

pertanto si ottiene:

$$[Q_{\text{Canale}}] = 0,98 * 23,65 * (0,36 * 0,0020)^{½} = 0,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

Per la medesima portata, la sezione prevista viene quindi verificata con un franco di sicurezza pari a 33 cm, valore comunque accettabile. Successivamente, è stata quindi progettata e verificata la sezione minima del condotto tombato, corrispondente all'ultimo tratto di deviazione, in base a suddetta Portata Massima al Colmo.

CONDOTTO TOMBATO

Ipotizzando una tubazione a sezione circolare (tratto 3÷5), nonché le seguenti condizioni:

- ✓ Lunghezza Tratto oggetto di deviazione $[L_{3-5}] = 116,05$ m
- ✓ Diametro del Condotto = 0,80 m
- ✓ Pendenza media = 0,0020 → 0,20%
- ✓ È stato verificato un grado di riempimento del condotto pari a $[w] = 99\%$
- ✓ Condotto in cemento ordinario con lievi incrostazioni, acqua non limpida, per un Coefficiente di Scabrezza pari a $[K_{Strickler}] = 80 \text{ m}^{1/3}\text{s}^{-1}$,
- ✓ Moto uniforme,

è possibile calcolare una portata massima al colmo pari a:

$$[Q_{\text{Condotto}}] = 0,64 \text{ m}^3/\text{s} \geq 0,63 \text{ m}^3/\text{s} \text{ minima richiesta}$$

Per la medesima portata, la sezione prevista viene quindi verificata con un grado di riempimento pari a $[w] = 99\%$. In base alle caratteristiche del nuovo condotto, quest'ultimo risulta adeguato per la portata massima ipotizzabile del canale esistente.

Si specifica che lungo il tratto a cielo aperto è previsto un sormonto, realizzato in cemento, per permettere l'attraversamento di automezzi (agricoli e non). Tale manufatto comporta pertanto il tombamento del tratto per una lunghezza non superiore a 10 m: ai fini del deflusso delle acque è stato previsto un condotto con le caratteristiche sopracitate ai fini di permettere il passaggio della portata massima ipotizzabile di progetto ($0,63 \text{ m}^3/\text{s}$).

ALLEGATI

- Stralcio CTR, Ubicazione dell'area;
- N. 1 Tavola Grafica "AR.SF.04 - Inquadramento Estratto di Mappa Catastale" dello stato di fatto (Scala 1:2.000 – cortesemente fornito da Studio Città Architettura, Arch. Oliva A.).
- N. 1 Tavola Grafica "AR.SF.03 – Inquadramento: Ortofoto area di intervento" dello stato di progetto (Scala 1:1.000 – cortesemente fornito da Studio Città Architettura, Arch. Oliva A.).
- n. 1 Tavola Grafica "AR.SP.04 – Planimetria Reti Smaltimento Acque" dello stato di progetto comprensiva delle superfici permeabili e impermeabili (Formato A1, Scala 1:500 – cortesemente fornito da Studio Città Architettura, Arch. Oliva A.).

Reggio Emilia, 29/03/2019

Il Tecnico SIL engineering S.r.l.

Geol. Ferretti Gianluca



TAV 1: Ubicazione area – Stralcio C.T.R.
Elemento 201132 – 201133



Scala 1:5.000

