



S
O
R
I
T

Società per la
realizzazione di
infrastrutture sul
territorio



PROPRIETARIO:			COMMESSA NR/19339/R-L01	UNITA' DI-NOR
LOCALITA': Comune di Verona (VR)				
CODICE MET.: 20880			Revisione	
OGGETTO:			0	1
Met. All. Cartiere SACI S.p.a.				
DN 100 (4") DP 75 bar				

RELAZIONE TECNICA

(ai sensi del D.P.R. 08/06/2001 n.327 e ss.mm.ii.)



1	EMISSIONE PER PERMESSI	FAIELLA	ESPOSITO	ROSCIGNO	29/01/2021
0	EMISSIONE PER COMMENTI INTERNI	FAIELLA	ESPOSITO	ROSCIGNO	23/11/2020
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

Sommario

1. QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE	3
1.1 SCOPO DELL'OPERA	3
1.2 PROGRAMMAZIONE	3
1.2.1 PROGRAMMA LAVORI	3
1.2.2 COSTRUZIONE METANODOTTO E MESSA IN ESERCIZIO.....	3
1.3 INVESTIMENTO	3
1.4 PROCEDURE AUTORIZZATIVE.....	4
1.4.1 AUTORIZZAZIONE URBANISTICA, VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO E PUBBLICA UTILITÀ	4
1.4.2 ALTRE AUTORIZZAZIONI/PARERE PRINCIPALI CUI È SOGGETTA L'OPERA	4
1.5 SICUREZZA ED ESERCIZIO	5
2. QUADRO PROGETTUALE	5
2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA.....	5
2.1.1 LINEA	5
2.1.2 IMPIANTI.....	5
2.1.3 PEZZI SPECIALI.....	6
2.1.4 PROTEZIONE MECCANICA	6
2.1.5 PROTEZIONE DA AZIONI CORROSIVE.....	6
2.2 FASCIA DI VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO (V.P.E.).....	6
2.3 AREA DI PASSAGGIO	7
2.4 AREE NON SOGGETTE A V.P.E.	7
2.5 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO.....	7
3. QUADRO AMBIENTALE	8
4. ELENCO ALLEGATI	9

1. QUADRO PROGRAMMATICO E PROCEDURALE

1.1 SCOPO DELL'OPERA

Il metanodotto in progetto, "All. Cartiere SACI S.p.A. DN 100 (4") – DP 75 bar", di lunghezza complessiva di ca. 380,00 metri, ha come scopo di fornire gas naturale all'utente finale nel rispetto normativa di sicurezza vigente, il D.M. 17 aprile 2008.

I lavori ricadono interamente nel territorio comunale di Verona (VR).

1.2 PROGRAMMAZIONE

Al fine garantire la regolare efficienza della fornitura di gas naturale è necessario iniziare la costruzione nel più breve tempo possibile.

L'opera pertanto riveste carattere di indifferibilità ed urgenza.

1.2.1 PROGRAMMA LAVORI

1.2.2 Costruzione metanodotto e messa in esercizio

Data inizio lavori	<u>01/06/2022</u>
Data fine lavori di costruzione e posa	<u>29/07/2022</u>
Data inserimento in gas	<u>26/08/2022</u>
Data fine ripristini	<u>14/09/2022</u>
Data entrata in esercizio	<u>30/09/2022</u>

1.3 INVESTIMENTO

Il preventivo evidenziato nelle tabelle sottostanti è stato redatto sulla scorta della stima sommaria degli interventi e dei loro costi di realizzazione.

Metanodotto Allacciamento Cartiere SACI S.p.A. DN 100 (4")

<u>FASE</u>	<u>COSTO STIMATO</u>
ENGINEERING	19902,57 €
MATERIALI	2150,00€
PERMESSI	49792,52 €
COSTRUZIONE	148154,91 €
<u>TOTALE</u>	220000,00 €

1.4 PROCEDURE AUTORIZZATIVE

L'opera in progetto è d'interesse pubblico, ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. n. 164 del 23/05/2000.

Di seguito si descrivono le principali autorizzazioni cui essa è soggetta.

1.4.1 AUTORIZZAZIONE URBANISTICA, VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO E PUBBLICA UTILITÀ

L'opera è soggetta alla procedura del D.P.R. 08/06/2001 n. 327 e ss.mm.ii.

L'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione unica è il Comune di Verona (VR) ed interessa precisamente n. 3 ditte catastali.

Ai fini di dichiarare l'opera di Pubblica Utilità, ai sensi del D.P.R. 08/06/2001 n.327 e ss.mm.ii., si allegano alla presente relazione tecnica:

- la dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. n. 164 del 23/05/2000;
- lo schema di rete.

Eventuali altri Enti interessati dalla procedura saranno individuati nel corso dell'istruttoria.

1.4.2 ALTRE AUTORIZZAZIONI/PARERE PRINCIPALI CUI È SOGGETTA L'OPERA

- Autorizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico - Comunicazioni ai sensi del D. Lgs. n. 259 dell'1.08.2003;
- Regione Veneto – Area Tutela e Sicurezza del Territorio – Direzione Ambiente Servizio Idrico Integrato e Tutela delle Acque
- AGSM Lighting Srl Azienda partecipata del Comune di Verona
- Acque Veronesi s.c.a r.l.
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Verona
- Enel Distribuzione
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza;
- Arpa Veneto Dipartimento Provinciale Verona.

1.5 SICUREZZA ED ESERCIZIO

L'opera è soggetta a valutazione ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 151 del 01.08.2011 da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona.

In base all'Allegato I dello stesso D.P.R., l'opera in progetto risulta appartenere alla categoria B, pertanto, come previsto al comma 2 dell'art. 4, prima della messa in esercizio, sarà inviata Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) allo stesso Comando che, entro sessanta giorni dal ricevimento dell'istanza, effettuerà controlli, disposti anche con metodo a campione, attraverso visite tecniche volte ad accertare il rispetto delle prescrizioni previste dalla vigente normativa, nonché la sussistenza dei requisiti antincendio.

2. QUADRO PROGETTUALE

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA

Il metanodotto sarà realizzato in conformità alle leggi e normative vigenti in materia ed in particolare tutti i materiali costituenti l'opera avranno le caratteristiche richieste dalla *“Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0.8”* di cui al D.M. 17.04.2008.

La pressione di progetto, adottata per il calcolo dello spessore delle tubazioni, è 75 bar, con il grado di utilizzazione $f = 0.57$.

2.1.1 LINEA

Per il metanodotto in oggetto, il diametro nominale della condotta è DN 100 (4") con diametro esterno di 114,3 mm e spessore della tubazione di 5.2 mm.

La pressione di progetto (DP) è pari a 75 bar.

2.1.2 IMPIANTI

In ottemperanza alle norme vigenti (i.e. D.M. 17/04/2008) per il metanodotto in progetto è prevista la realizzazione di apparecchiature di intercettazione (valvole) denominate:

- P.I.D.S. (Punto di Intercettazione con Derivazione Semplice), che consente lo stacco dal metanodotto esistente denominato "Met. Der. Per Verona (Nuova) DN 300 (12") P=64 bar";
- P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), che consente l'allacciamento dell'utente finale.

2.1.3 PEZZI SPECIALI

Al fine di realizzare l'allacciamento in progetto, si prevede l'utilizzo di pezzi speciali.

2.1.4 PROTEZIONE MECCANICA

Il metanodotto in progetto, per i tratti in attraversamento a "Via Gelmetto" e "Strada delle Trincee", sarà protetto mediante tubo di protezione DN 200 (8") di lunghezza rispettivamente pari a 20 e 16 m, in conformità alle specifiche interne SRG GASD.B.01.04.00.

Per i particolari costruttivi delle opere di protezione meccanica previste lungo il tracciato della linea in progetto si rimanda agli elaborati grafici di dettaglio allegati alla presente relazione.

2.1.5 PROTEZIONE DA AZIONI CORROSIVE

La condotta sarà protetta da due sistemi:

- protezione passiva: costituita da un rivestimento in polietilene, applicato in fabbrica, dello spessore minimo di 3 mm; internamente sarà realizzato un rivestimento in vernice epossidica e i giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti;
- protezione attiva (catodica): realizzata attraverso un sistema di correnti impresse con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolita circostante (terreno, acqua, ecc.).

2.2 FASCIA DI VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO (V.P.E.)

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, si ricava dal D.M. 17.04.2008.

Per garantire nel tempo il rispetto della sopra citata distanza, Snam Rete Gas procede alla costituzione consensuale di servitù di metanodotto, consistente nell'impegno della proprietà a non costruire, a fronte di indennità monetaria, lasciando inalterate le possibilità di utilizzo dei fondi asserviti (servitù non aedificandi).

Nel caso specifico, la fascia di servitù è di 13,50 metri per lato rispetto all'asse del metanodotto. Nel caso in cui non si raggiunga l'accordo bonario con i proprietari dei fondi, si procede alla richiesta di imposizione coattiva di servitù, eventualmente preceduta dall'occupazione d'urgenza delle aree necessarie alla realizzazione delle opere.

2.3 AREA DI PASSAGGIO

Le operazioni di scavo della trincea, di saldatura dei tubi e di rinterro della condotta richiedono la realizzazione di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio".

Quest'ultima deve essere tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

La larghezza ristretta dell'area di passaggio per l'opera in progetto sarà di 12 m.

L'accessibilità all'area di passaggio è normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria che, durante l'esecuzione dell'opera, è utilizzata dai soli mezzi dei servizi logistici.

I mezzi adibiti alla costruzione utilizzano, di norma, l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

2.4 AREE NON SOGGETTE A V.P.E.

In corrispondenza dei punti di iserimento, l'ampiezza della fascia di lavoro sarà superiore ai valori sopra riportati per esigenze di carattere esecutivo ed operativo.

Analogamente, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture, l'area di cantiere sarà più ampia dell'area di passaggio, per esigenze operative; gli allargamenti provvisori dell'area di lavoro sono evidenziati in verde nel piano particellare.

Nel caso non si raggiungesse l'accordo bonario si chiederà l'applicazione dell'art. 22 o 22 bis del D.P.R. n. 327/2001 e s.m.i..

2.5 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

La nuova condotta da realizzare è caratterizzata da diametro nominale di 100 mm (4") e pressione di progetto 75 bar e si svilupperà per una lunghezza di circa 380 m, interessando esclusivamente il comune di Verona (VR).

La nuova tubazione si staccherà mediante la posa di un pezzo a "tee" DN 300 × 100 mm dal metanodotto esistente, denominato "Met. Der. per Verona (Nuova) DN 300 (12") P= 64 bar (cod.4105003)", per servire la società Cartiere SACI S.p.a..

Da qui, il tracciato si estende per una lunghezza di 3.5 m ad una profondità di circa 1.70 m fino all'impianto di partenza di tipo P.I.D.S. (Punto di Intercettazione con Derivazione Semplice) in un'area di circa 55 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill, ubicata su di un fondo censito in N.C.T. al foglio 390 p.lla 575 del Comune di Verona (VR).

Per l'accesso all'impianto iniziale tipo P.I.D.S. si prevede una piazzola in misto granulare che collega il tratturo esistente all'impianto al fine di assicurare l'accesso da parte del personale SRG addetto alla manutenzione.

In uscita dall'impianto di partenza, la tubazione percorre il fondo censito al mappale 574 del suddetto foglio per circa 200 m, fino all'attraversamento in tubo di protezione

di "Via Gelmetto", ad una profondità di 3 m dal piano stradale. Detto attraversamento sarà realizzato in trivella/spingitubo.

Successivamente, la condotta percorre un tratto di circa 103 m parallelamente alla Strada delle trincee, ubicandosi in corrispondenza delle p.lle 465 e 95 del foglio 372 dello stesso Comune ad una profondità media di circa 2.5 m, fino ad attraversare trasversalmente sempre mediante trivella/ spingitubo e con tubo di protezione la stessa strada.

Gli ultimi 30 m del metanodotto confluiscono nelle p.lle 464 e 433 del foglio 372 di N.C.T; in quest'ultima verrà realizzato l'impianto terminale tipo P.I.D.A. (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento), anch'esso posizionato in un'area di circa 55 mq delimitata da cordolo in cls e pannelli in orso grill.

Per maggiori dettagli in riferimento allo sviluppo complessivo del tracciato di progetto si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Per maggiori dettagli sul tracciato e per i particolari tecnici dell'intervento in progetto si rimanda agli elaborati grafici di dettaglio allegati alla presente relazione.

3. QUADRO AMBIENTALE

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Verona è il P.R.C (Piano Regolatore Comunale), entrato in vigore con la legge urbanistica della Regione Veneto n°11 del 23/04/2004. La pianificazione si articola in P.A.T. (piano di assetto del territorio) e P.I. (piano degli interventi).

Dal P.A.T., approvato con Delibera n° 4148 del 18/12/07, evince che l'area oggetto dell'intervento ricade in:

- zona di ricarica degli acquiferi (art.32);
- ambiti di ricomposizione paesaggistica (art. 64 PAQE, art. 10).

Dal P.I., approvato con Delibera n°48 del 28/11/2019, invece, evince che l'area ricade in:

- zone a prevalente destinazione agricola (art. 141);
- ambiti di ricomposizione paesaggistica del PAQE (art. 33);
- invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi (art. 39);
- elementi di natura geomorfologica: paleoalvei (art. 57,40)
- tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi: Unità E, Vulnerabilità intrinseca elevata.

4. ELENCO ALLEGATI

- Dichiarazione ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs N. 164 del 26/05/2000;
- Schema di rete (ALLEGATO 1, ALLEGATO 2, ALLEGATO 3 E ALLEGATO 4)

MET.: ALL. CARTIERE SACI S.P.A
DN 100 (4") DP 75 bar

PLANIMETRIA 1:10000



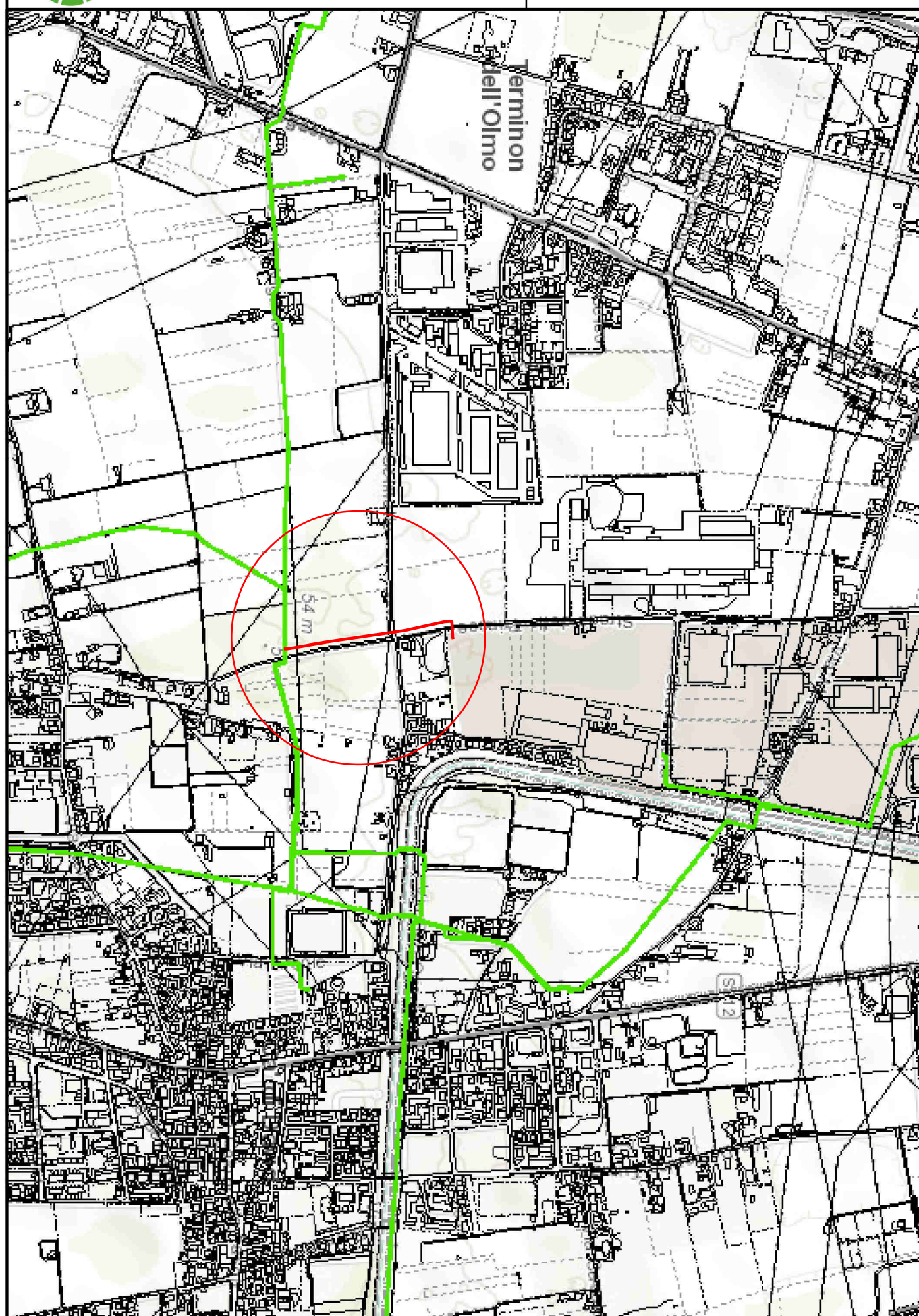
— RETE ESISTENTE

ALLEGATO 1

DATA
29/01/2021

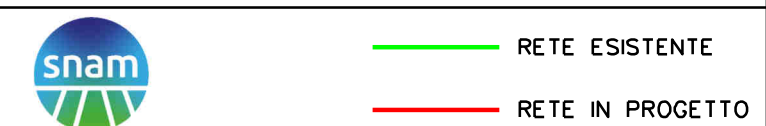
— RETE IN PROGETTO

COMMESSA NR/19386/R-L01



MET.: ALL. CARTIERE SACI S.P.A
DN 100 (4") DP 75 bar

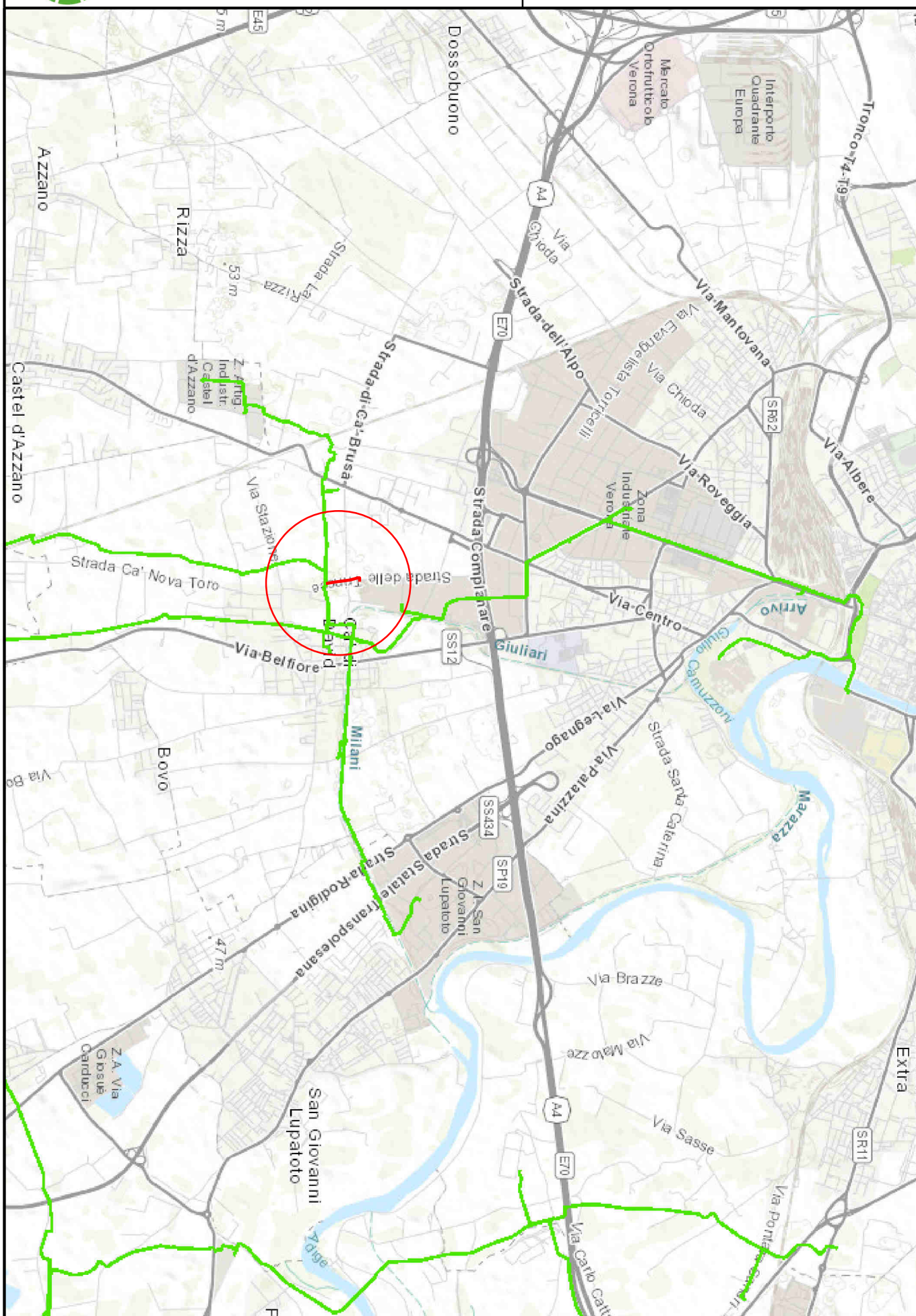
PLANIMETRIA 1:50000



ALLEGATO 2	DATA 29/01/2021
------------	--------------------

COMMESSA NR/19386/R-L01

COMMESSA NR/19386/R-L01



MET.: ALL. CARTIERE SACI S.P.A
DN 100 (4'') DP 75 bar

PLANIMETRIA 1:50000



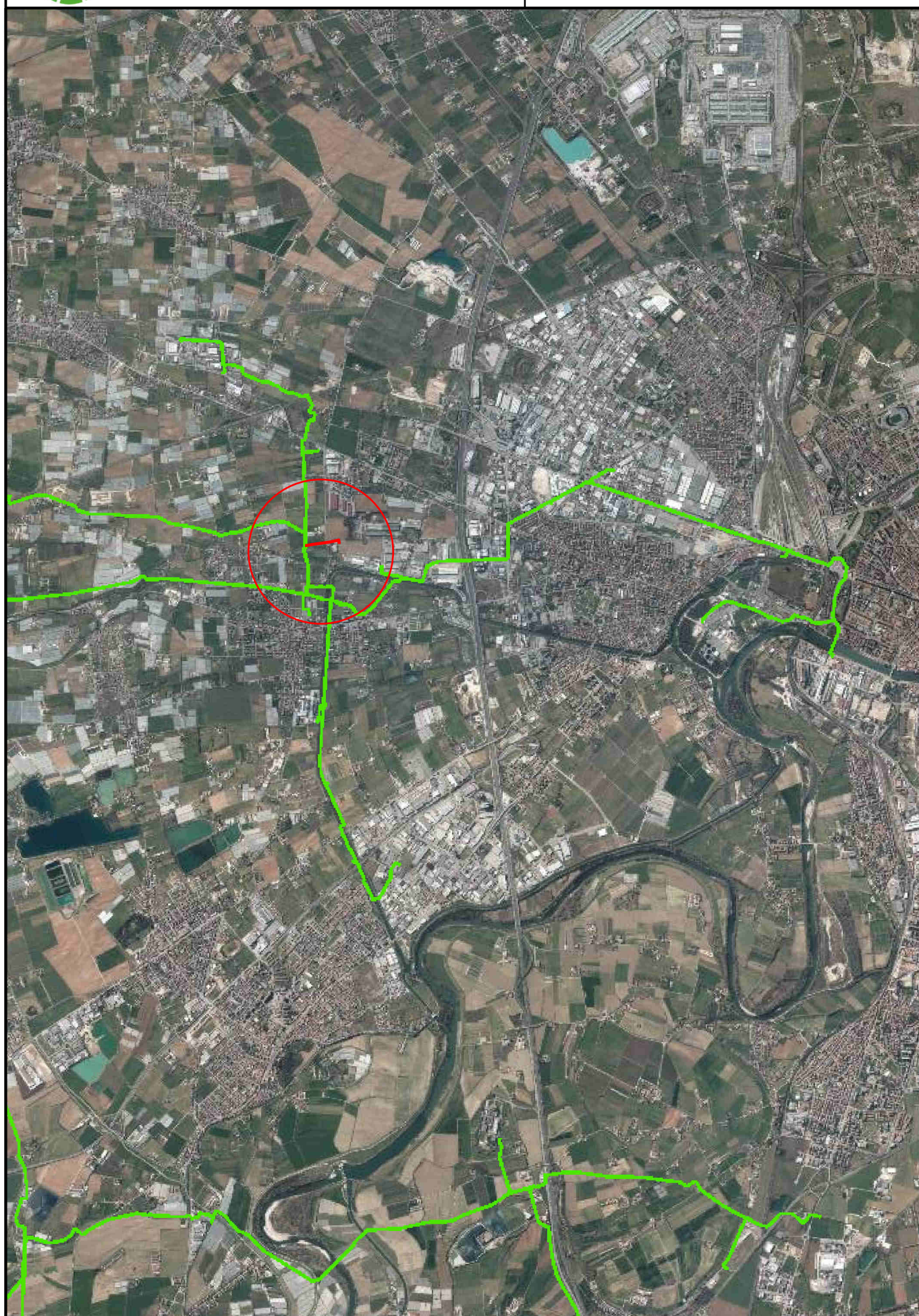
— RETE ESISTENTE

— RETE IN PROGETTO

ALLEGATO 3

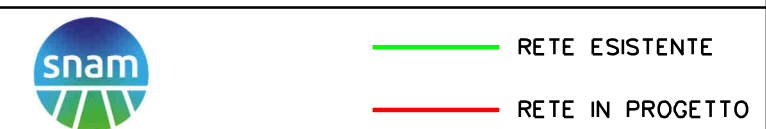
DATA
29/01/2021

COMMESSA NR/19386/R-L01



MET.: ALL. CARTIERE SACI S.P.A
DN 100 (4") DP 75 bar

PLANIMETRIA 1:50000



ALLEGATO 4	DATA 29/01/2021
------------	--------------------

COMMESSA NR/19386/R-L01

COMMESSA NR/19386/R-L01

