
OGGETTO:

PIANO DI LOTTIZZAZIONE TRE FILAGNI LOTTI B e C

Articolo 28, Legge 17 agosto 1942, n. 1150 e s.m.i.

Articoli 12 e 14, Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i.

COMMITTENTE:

TEDRA COSTRUZIONI SRL

Via Ugo Dozzio n. 11 - 27011 Belgioioso (PV)

P.IVA 02013760182

PROGETTISTA:

Dott. Ing. ANDREA PALTANI

via Chiesa n. 58 27010 Maghera (PV)

Ordine degli Ingegneri di Pavia Sezione A n. 3001

Codice fiscale PLT NDR 84C28 G388Y

P. Iva 02.40.09.90.186

Si allegano i collaudi parziali avvenuti in data 05.08.2008 ed in data 21.12.2010 dove si evince che le seguenti reti sono già state realizzate:

- Rete fognaria (acque bianche e nere);
- Elettricità delle utenze;
- Linee telefoniche;
- Acquedotto;
- Gas Metano;

Si allegano inoltre i pareri rilasciati dagli enti in merito alle opere già realizzate, si comunica inoltre che prima della cessione delle opere verrà richiesto collaudo agli enti competenti di tutte le opere realizzate.

Il Progettista

Il Committente



COMUNE DI COPIANO

PROVINCIA DI PAVIA

Copiano (PV) P.zza Municipio n°1 C.A.P. 27010 Tel (0382975036) Fax (0382965098) P.I. 00475470183

COMUNE DI COPIANO	
Prot. N.	3312
Ric. il	- 5 AGO 2008
Cat.	Class. Fasc.
Risposto il	20

OGGETTO: Verbale d'ispezione

PRIMO COLLAUDO PARZIALE delle opere di urbanizzazione del piano attuativo residenziale "TRE FILAGNI" Via Case Nuove.

PRESA IN CARICO DELL'INNESTO FRA LE VIE CASE NUOVE E ROSSINI E DELLA SISTEMAZIONE DELL'AREA PEDONALE LUNGO VIA CASE NUOVE

In ottemperanza alla convenzione urbanistica in data 01/12/2005 (rep. n. 116504, racc. n.37375 – registrata presso Agenzia delle Entrate di Vigevano il 27/12/2005 n. 4602) e relativa pratica edilizia D.I.A. n. 543 del 30/01/2007 inerente la realizzazione delle opere di cui all'oggetto:

Presso l'area di proprietà della ditta "PASSERI IMMOBILIARE S.r.l." con sede in RUDIANO (BS) Via TARTAGLIA – codice fiscale e P.I. n. 02692980986, già distinta al Catasto Terreni come segue: NCT Foglio 5 mappale AAB (parziale) – Area da cedersi al Comune individuata nello schema planimetrico allegato.

Ed area di proprietà comunale contraddistinta al Nuovo Catasto Terreni al Foglio 5 mappale 1017

Premesso che:

- successivamente all'approvazione del piano attuativo approvato con D.G.C. n°8 del 06/03/2003 è stata stipulata convenzione urbanistica con atto del Notaio Trotta di Vigevano, in data 01/12/2005 - Rep. 116504 Racc. 37375, trascritta a Vigevano in data 5 ottobre 2005 al n. reg. 5715/8969;
- che in data 30/01/2007 prot. n.543, è stata depositata Denuncia di Inizio Attività per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria del P.L. "Tre Filagni" – Via Case Nuove;
- che il direttore dei lavori ha provveduto in data 25 luglio 2008 a rilasciare il certificato di regolare esecuzione relativamente alle opere di urbanizzazione in oggetto;
- che il presente verbale viene redatto in conformità ai disposti dell'art. 2 della convenzione stipulata.

Oggi 5 (martedì) del mese di Agosto 2008 alle ore 15:30 in Copiano, Via Case Nuove, i sottoscritto geom. Pietro Moraschini, Responsabile dei Servizi Tecnici del Comunale di Copiano incaricato ad eseguire il presente sopralluogo, in rappresentanza del Comune stesso, ha proceduto alla ricognizione ed alla compilazione dello stato di consistenza delle opere di urbanizzazione realizzate alla data odierna.

Sono presenti al sopralluogo:

Per la proprietà il Sig. Marcello Passeri in qualità di amministratore della ditta "PASSERI IMMOBILIARE S.R.L." con sede in Rudiano (BS) Viale Tartaglia 13 e il Direttore dei Lavori delle opere di urbanizzazione Arch. Marco Bonato ed il direttore tecnico dell'impresa Geom. Antuono Cirillo.

Dalla visita emergono le risultanze seguenti:

per quanto visibile e deducibile dal certificato di regolare esecuzione e dalla planimetria generale redatti a firma dell' Arch. Marco Bonato ed allegati al presente verbale, le opere sono in corso di realizzazione in conformità al progetto depositato agli atti di questo Comune, precisamente alla data odierna sono realizzate le seguenti opere:

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA STRADE E MARCIAPIEDI

- Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici per superfici aperte e per una profondità media di cm. 80, con materiale caricato e trasportato nell'ambito del cantiere
- Stesa e cilindratura di materiali a formazione di sottofondo stradale.
- Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso (tout-venant bitumato) compresi materiali, stesura e rullatura
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia a massa chiusa con additivi, compresi materiali, stesura e rullatura: (Spess. medio finito mm. 30).
- Emulsionatura per ancoraggio di tappeto di usura.
- Posa in opera di cordoli in cemento prefabbricato posto sul sottofondo di calcestruzzo, compreso i rinfianchi in calcestruzzo e la sigillatura dei giunti: dimensioni cm 12x25.
- Formazione di massetto per marciapiedi in calcestruzzo, compreso la sistemazione del piano di posa, per uno spessore di cm. 10 (dosato a q.li 2,5).
- Formazione di pavimentazione marciapiedi in masselli di cls autobloccanti di color rosso spessore cm. 8, posti su letto di sabbia (compreso fornitura e stesa di sabbia).
- Posa in opera di segnaletica orizzontale realizzata con l'impiego di vernici speciali rifrangenti di grande resistenza all'usura e conforme alla normativa vigente, applicata a mezzo di compressore a spruzzo, previa pulizia della sede da spruzzare.
- Posa di elemento segnaletico stradale posato su palo di sostegno zincato diam. mm 60 altezza 3.50 compreso plinto di sostegno, tappo superiore, bulloneria e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte.

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA RETI TECNOLOGICHE

- Scavo in sezione ristretta per condotte interrate o fondazioni in genere, eseguito con mezzi meccanici compreso l'onere per la regolarizzazione del piano di posa eseguito a mano e compreso l'allontanamento dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere per profondità di

scavo sino a mt. 1,50 per griglia raccolta acque e relativo allaccio alla fognatura, per rete illuminazione pubblica (riposizionamento palo)

- Reinterro di scavi con materiale posto ai lati dello scavo, eseguito con mezzi meccanici per fognatura, per rete illuminazione pubblica
- Posa di tubi in PVC rigido per fognature orizzontali interrate diametro Ø 250
- Posa in opera di tubo corrugato in P.V.C. con filo passante per tesura cavi per rete illuminazione pubblica diametro esterno/interno 125/107 mm.
- Posa in opera di canaletta in calcestruzzo prefabbricato, dimensioni interne cm 12x12x100, compreso il fondo, per formazione di caditoia stradale per lo smaltimento delle acque piovane.
- Formazione di pozzetto di ispezione alle canalizzazioni elettriche, in elementi di cemento prefabbricato, di dimensioni interne cm 50x50.
- Posa di punti luce su pali per illuminazione pubblica, comprese le linee di collegamento, gli scavi ed i reinterri per la posa delle tubazioni ed i relativi pozzetti compresi i pali
- Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA SISTEMAZIONE A VERDE ED ARREDO URBANO

- Stesa e modellazione della terra di coltivo eseguita con mezzo meccanico

L'impresa si impegna a piantumare gli spazi a verde, come da progetto, nei periodi adatti e ad attrezzare gli spazi a verde e/o marciapiede con la posa di panchine del tipo e del numero indicati in progetto prima della cessione delle aree al Comune.

Osservazioni, note e riserve:

Le persone sopra nominate prendono atto degli elementi e dei dati sopradescritti, come comprovato dalle firme apposte nel presente verbale.

Il sottoscritto rappresentante del Comune dà atto che l'Amministrazione Comunale di Copiano sin da oggi prende possesso delle aree e delle opere costituenti il nuovo svincolo viabilistico su via Case Nuove (SP 31 Km 0+400) e le opere costituenti il percorso pedonale e l'area a filtro verde in fregio a via Case Nuove, come individuati in tinta rossa nell'allegata planimetria, mentre prenderà possesso delle restanti aree ed opere quando gli stessi lavori saranno realizzati nella loro interezza. La società Lottizzante è sollevata da ogni responsabilità verso terzi sulle aree in oggetto.

Le persone sopra nominate prendono atto che la manutenzione ordinaria della complessità degli standard, comprese le opere che insistono sulle aree che oggi l'Amministrazione Comunale prende in carico, saranno a carico della ditta lottizzante sino alla cessione definitiva della globalità degli standard. In particolare, sarà valutata, attraverso ulteriore sopralluogo, la necessità di ripristinare le parti del tappetino d'usura dello svincolo eventualmente danneggiato dai mezzi che necessariamente percorreranno la strada per prosecuzione dei lavori del PL.

Il presente verbale è redatto, inoltre, ai sensi dell'art. 2 della convenzione stipulata per consentire lo svincolo ~~parziale~~ della polizza fidejussoria assicurativa n. 1656925 rilasciata da Viscontea Coface spa in data 25/11/2005 atta a garantire la corretta realizzazione delle opere di urbanizzazione di cui alla convenzione urbanistica del piano attuativo "Tre Filagni" – Via Case Nuove, dando atto che le opere ad oggi realizzate ammontano ad € 44'708,16 che rappresenta la totalità della quota indicata in convenzione per la realizzazione dello svincolo.

Atto redatto in n. 4 originali.



IL TECNICO DEL COMUNE

PASSERI IMMOBILIARE srl
VIA ~~PORTA~~  13
25030 ~~MONTEBELLUNA~~ (Brescia)
C.F./P. IVA: 02692980986



IL DIRETTORE DEI LAVORI

PASSERI IMMOBILIARE srl
VIA TARTAGLIA n. 13
25030 ~~MONTEBELLUNA~~ (Brescia)
C.F./P. IVA: 02692980986



COMUNE DI COPIANO

PROVINCIA DI PAVIA

P.zza Municipio n°1 C.A.P. 27010 Tel (0382975036) Fax (0382965098) P.I. 00475470183

Prot. 5431

**OGGETTO: Verbale d'ispezione
PRIMO COLLAUDO PARZIALE delle opere di
urbanizzazione del piano attuativo "TRE
FILAGNI"**

In ottemperanza alla convenzione urbanistica in data 01/12/2005 (rep. N. 116504, racc. n. 37375 – registrata presso Agenzia delle Entrate di Vigevano il 27/12/2005 n. 4602) e relativa pratica edilizia D.I.A. n. 543 del 30/01/2007 inerente la realizzazione delle opere di cui all'oggetto:

Presso l'area di proprietà della ditta PASSERI IMMOBILIARE S.r.l. con sede in RUDIANO (BS) via Tartaglia, 13 – codice fiscale e P.I. n. 02692980986, distinta al Catasto Terreni come segue:

- aree da destinare alla viabilità, ai marciapiedi, ai parcheggi pubblici e aree a verde ;
- Foglio 5 mappale 1105, area da destinare alla viabilità e al parcheggio pubblico;
- Foglio 5 mappale 1092, area da destinare alla viabilità e al parcheggio pubblico;

Premesso che:

- successivamente all'approvazione del piano attuativo è stata stipulata convenzione urbanistica in data 01/12/2005 con atto del notaio Trotta (rep. N. 116504, racc. n. 37375 – registrata presso Agenzia delle Entrate di Vigevano il 27/12/2005 n. 4602);
- che sono in corso di realizzazione le opere di urbanizzazione del Piano di Lottizzazione Residenziale denominato "TRE FILAGNI" giusta D.I.A. n. 543 del 30/01/2007 ;
- che in data 15 dicembre 2010, prot. 5356, il Sig. Passeri Marcello in qualità di legale rappresentante della "PASSERI IMMOBILIARE s.r.l." ha depositato domanda per la riduzione della polizza fidejussoria prestata a garanzia della realizzazione delle opere di urbanizzazione del P.d.L. "TRE FILAGNI";
- che il direttore dei lavori, arch. Bonato Marco ha provveduto, relativamente alle opere di urbanizzazione ad oggi realizzate, rilasciare il certificato di regolare esecuzione e protocollato il in data 15 dicembre 2010, prot. 5356

Oggi ventuno (martedì) del mese di dicembre dell'anno 2010 alle ore 15:00 in Copiano, via Case Nuove, il sottoscritto geom. Pietro Moraschini, Tecnico dell'Amministrazione Comunale di Copiano, incaricato ad eseguire il presente sopralluogo, in rappresentanza del Comune stesso, ha proceduto alla ricognizione delle opere eseguite.

Sono presenti al sopralluogo:

Per la proprietà il Geom. Antuono Cirillo in qualità di rappresentante della "PASSERI IMMOBILIARE s.r.l." con sede in RUDIANO (BS) via Tartaglia, 13;

Il direttore dei lavori delle opere di urbanizzazione: arch. Marco Bonato con sede In Pavia Viale VENEZIA 4,

Dalla visita emergono le risultanze seguenti:

per quanto visibile e deducibile dal certificato di regolare esecuzione a firma dell' arch. Marco Bonato, e riscontrabile dalle planimetrie allegate ai sub "A", "B" e "C" del presente verbale, le opere sono in corso di realizzazione in conformità al progetto depositato agli atti di questo Comune, precisamente:

Rete Fognaria: (tav 7/a e 7/b) E' stata realizzata tutta la rete fognaria nell'ambito della lottizzazione con la posa di tubi in cemento del diametro previsto in progetto per quanto riguarda la rete delle acque bianche e tubi in PVC serie pesante per la rete delle acque nere, che i reinterri sono stati eseguiti utilizzando materiale proveniente dagli scavi stessi, che le reti delle acque bianche e nere sono state convogliate all'innesto del collettore comunale nel punto di raccolta previsto dagli elaborati, che le acque bianche prima di immettersi nella rete comunale passano attraverso un disoleatore.

Sono stati posati i pozzetti di ispezione e di raccordo come da previsioni progettuali.

Nel tratto stradale principale e nel tratto di strada interno al Piano Attuativo, sono state posate le caditoie stradali e i chiusini in ghisa previsti dal progetto.

Elettricità alle utenze: (tav 05) E' stata posata la totalità della tubazione passacavo di distribuzione della rete elettrica agli edifici, con la posa dei relativi pozzetti di raccordo. E' stato inoltre corrisposto all'ENEL il contributo per le spese di allaccio. Sono stati realizzati scavi e reinterri previsti.

Linee telefoniche: (tav 06) E' stata realizzata tutta la rete della linea telefonica con posa di colonnine e stacchi alle abitazioni attraverso posa di pozzetti di raccordo e seguendo le indicazioni dell'ente.

Acquedotto: (tav 08) E' stata realizzata per intero la tubazione di adduzione dell'acqua potabile a tutta la lottizzazione con relativa posa di pozzetti con saracinesche di intercettazione. Sono stati realizzati gli stacchi agli edifici edificati.

Gas metano: (tav 09) La rete è stata eseguita dalla ditta gestore del servizio. E' stata realizzata tutta la linea di adduzione del gas metano a tutta la lottizzazione attraverso scavo e reinterro.

Strade e marciapiedi: (tav 2) E' stato effettuato lo scorticamento generale dell'area interessata dalla viabilità con rimozione totale dello strato di coltivo.

Per la parte di strade e marciapiedi realizzati si è proceduto alla fornitura posa e rullatura di stabilizzato in fasi successive al fine di garantire una perfetta costipazione dell'inerte. Nel tratto da via Case Nuove – via Rossini alla strada interna alla lottizzazione verso il lotto A della lottizzazione è stato posato lo strato di stabilizzato rullato a preparazione della stesura di manto di asfalto, sono stati posizionati i cordoli dei marciapiedi e gli inviti carrai alle abitazioni oltre ai masselli in cls sui marciapiedi. Nel tratto di strada interna al Piano Attuativo verso il lotto B è stato posato lo strato di stabilizzato rullato a preparazione della stesura di manto di asfalto ma devono essere completati il marciapiede e gli accessi carrai. Non è stata realizzata la segnaletica stradale.

Osservazioni, note e riserve:

Le persone sopra nominate prendono atto degli elementi e dei dati sopradescritti, come comprovato dalle firme apposte nel presente verbale.

Il sottoscritto rappresentante del Comune dà atto che l'Amministrazione Comunale di Copiano prenderà possesso delle aree e delle opere sopra evidenziate e descritte quando gli stessi lavori saranno realizzati nella loro interezza.

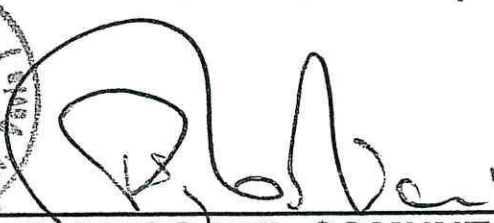
Il presente verbale è redatto per consentire lo svincolo parziale della polizza fidejussoria

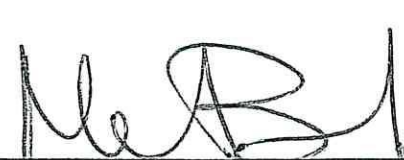
Prot. n. 1656923 prestata dalla ASSICURAZIONE VISCONTEA COFACE in data 25/11/2005 di € 654.695,23 a garanzia della realizzazione delle opere di urbanizzazione di cui alla convenzione urbanistica del piano attuativo residenziale "TRE FILAGNI";

come risulta la somma dei lavori eseguiti ammonta a € 391.244,12.

l'importo garantito dovrà essere pari a € 263.451,11

(duecentosessantatremilaquattrocentocinquantuno,11).


IL TECNICO DEL COMUNE


IL DIRETTORE DEI LAVORI


LA PROPRIETÀ

PASSERI IMMOBILIARE srl
VIA TARTAGLIA n. 13
25030 RUDIANO (Brescia)

F./P. IVA: 02692980986



CAP

via Rimini, 34/36 20142 Milano - telefono 02 89520.1 telefax 02 89540058
Capitale Sociale 28.352.298 euro - Partita Iva 00870140159 - Codice Fiscale 00870140159
Iscrizione nel Registro delle Imprese di Milano: 0349248 - R.E.A. di Milano: numero 1459716

CAP Gestione spa

Oggetto: Nuovo piano di lottizzazione
PL "Tre Filagni" - Comune di Copiano

004886 - 14 SET 07

COMUNE DI COPIANO
Prot. N. 3837
Ric. II - 6 SET 2007
Cat. 16 Class. 16 Fase.
Risposta II 26

Spett.le
soc. Passeri Immobiliare srl
via Tartaglia 13
25030 Rudiano (Bs)

Spett.le
Comune di Copiano
Piazza Municipio, 1
27010 Copiano (PV)

In relazione al progetto in oggetto, trasmessoci in data 6.08.2006, si rilascia parere favorevole alla realizzazione delle opere con le seguenti prescrizioni tecniche dettate dal rispetto delle normative vigenti, dal regolamento di fognatura e depurazione in essere :

- Le reti dovranno essere realizzate rispettando le norme progettuali dell'"allegato 12" del regolamento di fognatura e depurazione in vigore, di cui si allega copia.
- Considerando che è stato previsto come unico recapito delle acque bianche la dispersione mediante pozzi perdenti, si richiede che la rete acque meteoriche preveda la possibilità di sfiorare, in condizioni di emergenza, l'esubero di portata tramite degli appositi collegamenti di troppopieno nelle limitrofe rogge; tale dispositivo consentirà di garantire lo smaltimento delle meteoriche anche in caso di parziale disfunzione dei pozzi perdenti nell'arco degli anni.
- Come previsto dalla normativa vigente, le acque bianche, prima della dispersione in subirrigazione dovranno subire un trattamento di dissabbiatura/disoleazione.
- Come citato dall'articolo 37 del regolamento di fognatura e depurazione in vigore (di cui si allega copia), il collaudo delle opere fognarie sarà eseguito da CAP Gestione spa nelle modalità previste da detto regolamento.

Tale parere viene espresso in modalità e tempi conformi a quanto dettato dalla "Carta dei servizi fognatura e depurazione". A disposizione per ulteriori chiarimenti, distinti saluti

Il Responsabile Gestione
Reti Fognarie

ing. Paolo Marengo

Direttore Esercizio Acque
Reflue e Laboratori

dott. Marco Pelosi

Allegati: Art. 37 ed allegato 12 del Regolamento.

ART. 37 - REALIZZAZIONE DELLE OPERE

La costruzione di condotti, o della rete di fognatura, è di competenza del CAP Gestione spa che redigerà apposito preventivo di spesa nei tempi stabiliti dalla carta dei servizi.

Qualora i privati avessero ottenuto autorizzazione alla realizzazione diretta di tali opere a scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti, le opere potranno essere realizzate su autorizzazione del Sindaco, sentito il parere obbligatorio del CAP Gestione spa sulla base di un progetto esecutivo da realizzare a cura e spese dei proprietari e/o degli aventi titolo. In questi casi il collaudo delle opere fognarie sarà eseguito dal CAP Gestione spa, che fatturerà al privato le proprie competenze, secondo il tariffario in vigore per le prestazioni rese da ingegneri. Il Comune che concede al privato la realizzazione diretta, deve informarlo di tale situazione ed inserire l'obbligo del collaudo (e della relativa remunerazione) negli atti di sua competenza per i procedimenti autorizzativi. La data del certificato di collaudo con esito positivo costituisce data di accettazione delle opere e di inizio della loro gestione da parte del CAP.

CAP Gestione non prenderà in consegna opere non collaudate da tecnici di sua fiducia.

ALLEGATO 12

Norme progettuali ed esecutive per opere realizzate da privati

Il progetto deve avere i seguenti allegati firmati dal Progettista e dal Direttore dei Lavori:

1. planimetria 1:200 dell'area da servire, con indicate tutte le costruzioni esistenti e da costruire, le strade e le aree pavimentate, con le caratteristiche delle pavimentazioni, le aree a verde, ecc.;
2. planimetria 1:200, o di maggior dettaglio, con indicata la rete di progetto completa di condotti (con indicati i materiali, i diametri e le pendenze), camerette di ispezione e raccordo, caditoie, manufatti vari, ecc.;
3. particolari in scala 1:50 e 1:100 dei condotti e manufatti;
4. prezzi unitari, se richiesti dal Comune;
5. computo metrico estimativo, se richiesto dal Comune;
6. relazione tecnica, contenente sia i calcoli idraulici che le caratteristiche dei materiali.
7. relazione dimostrativa della curva di possibilità climatica adottata

In mancanza della relazione di cui al precedente punto 7), quale curva delle potenzialità climatiche per le piogge intense si adotterà la seguente espressione

$$h = 72 * T^{0.46} \text{ per } T \text{ minore o uguale a } 1 \text{ ora}$$

$$h = 72 * T^{0.16} \text{ per } T \text{ maggiore di } 1 \text{ ora}$$

con h in millimetri e T in ore

con i criteri sopra indicati dovranno essere eseguiti i dimensionamenti dei condotti. Sono fissati i seguenti limiti:

- diametro minimo dei condotti per acque nere 30 cm interni (condotti in cls, ghisa,

gres) o 31,5 cm esterni (condotti in pvc semplice o strutturato, prfv, pead semplice e pead spiralato) o 40 cm esterni (tubi in pead corrugato)

- diametro minimo dei condotti per acque meteoriche 40 cm interni (condotti in cls, ghisa, gres) o 45 cm esterni (condotti in pvc semplice o strutturato, prfv, pead semplice e pead spiralato) o 50 cm esterni (tubi in pead corrugato)
- Il riempimento massimo sarà pari al 75% dell' altezza interna del condotto. per compensare le maggiori altezze che si dovessero verificare in caso di rigurgito

Le dimensioni dei condotti in progetto non potranno essere ridotte in relazione alle eventuali minori dimensioni del collettore pubblico al quale la fognatura deve essere collegata

Il sistema di fognatura da adottare dovrà essere del tipo separato, cioè costituito da due condotti distinti, per la rete nera e la rete bianca, anche se la fognatura pubblica a valle dovesse essere di tipo unitario.

Le canalizzazioni, normalmente lungo l'asse stradale, devono essere collocate preferibilmente al di sotto delle tubazioni della distribuzione idrica, garantendo che, tra l'estradosso di queste canalizzazioni e la generatrice inferiore della tubazione idrica, vi sia un dislivello superiore a 30 cm.

Per motivi di sicurezza è assolutamente vietato collocare una tubazione di fognatura sopra una tubazione del gas: in questi casi si richiederà l'intervento del gestore della rete gas per le decisioni conseguenti

Nessuna tubazione (acqua, gas, telefonia, enel, fibre ottiche ecc..) dovrà trovarsi all'interno di camerette o manufatti o tubi di fognatura; nei casi in cui tale situazione non possa essere realizzata, potranno essere studiate, caso per caso, soluzioni alternative, che comunque devono essere autorizzate dal Comune, sentito il parere obbligatorio del CAP Gestione s.p.a quale Gestore della fognatura pubblica.

Nel caso le canalizzazioni siano posate in vicinanza di alberi o piantumazioni, particolare cura si deve porre al problema delle azioni esercitate dalle radici.

In tutti gli incroci tra condotte deve essere prevista una cameretta di raccordo e ispezione. Camerette di semplice ispezione devono comunque essere previste alle seguenti distanze massime:

- Per condotti con diametro 30-40 cm ogni 50 metri
- Per condotti con diametro 50-60-70 cm ogni 60 metri
- Per condotti con diametro 80-110 cm ogni 80 metri
- Per condotti con diametro 120-160 cm ogni 120 metri
- Per condotti con diametro ≥ 180 cm ogni 200 metri

Per condotti non circolari si procederà in analogia con la sezione trasversale del condotto in progetto

Le dimensioni minime in pianta di dette camerette devono almeno essere indicativamente di m. 1,00 x 1,00 ed in altezza ove possibile di m. 1,70; ai lati della sezione di scorrimento, e a quota superiore ad essa, devono essere previste delle banchine.

Le camerette di ispezioni per le reti separate saranno distinte tra loro; utilizzando uno stesso manufatto per entrambe le ispezioni, questo dovrà avere al suo interno un setto separatore; per l'accesso al manufatto saranno realizzati due chiusini

Per la raccolta e l'allontanamento delle acque pluviali dalle sedi stradali, dai piazzali e dai parcheggi privati, devono essere normalmente previste delle caditoie stradali, a griglia (in sede stradale) o a bocca di lupo (sotto i marciapiedi), eventualmente da collegare alla fognatura con condotte di diametro opportuno minimo 15 cm; l'attacco tra caditoia e condotta deve avvenire tramite tenuta idraulica se la fognatura pubblica è nera o mista; in caso di fognatura pubblica esclusivamente bianca, il collegamento potrà non essere sifonato; tuttavia, se la fognatura pubblica per acque bianche si connette a valle con fognature miste, il collegamento tra caditoia e condotta sarà sifonato

L'area scolante di competenza di ogni caditoia deve essere indicativamente contenuta entro i 400 mq., e la distanza massima tra due caditoie successive entro i 20 m.

Sempre in caso di esecuzione diretta delle opere da parte di privati; dovranno inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni progettuali e/o costruttive

- nel caso siano utilizzate tubazioni in resina (PVC semplice o strutturato, PRFV, PEAD semplice, corrugato o spiralato) devono essere presi tutti gli accorgimenti per impedire l'ovalizzazione dei giunti (per esempio blocchi di cls magro per ogni giunto): per l'uso dei tubi elastici (nella categoria dei quali può rientrare in certe condizioni di snellezza anche la ghisa sferoidale) è prescritta una relazione di verifica statica con carichi esterni statici e dinamici determinati come più avanti indicato per le solette superiori delle opere d'arte. Il rinterro di tubi elastici deve essere condotto con tutte le cautele consigliate dai costruttori
- nel caso siano utilizzati tubi rigidi (cls, gres, ghisa sferoidale entro certi limiti di snellezza) dovrà essere prodotta una relazione di verifica statica ogniquale volta il ricoprimento minimo sopra l'estradosso del tubo sia minore od uguale a 1 metro
- Non è ammesso l'utilizzo di tubazioni in cls non armate (con l'eccezione del diametro 30 cm, almeno finché tale tubo non verrà prodotto con armature)
- La velocità minima di deflusso in condizioni di magra non sarà inferiore a 30 cm/secondo: quella massima sarà in relazione alle caratteristiche del tubo impiegato e comunque non superiore a 4 metri/secondo
- Per i tronchi iniziali della rete nera (dove facilmente le velocità di deflusso sono inferiori al limite minimo) il CAP Gestione imporrà le soluzioni più idonee (sifoni o allaccio di alcune utenze di acque meteoriche, per disporre di un gratuito sistema di lavaggio "una tantum")
- Nel realizzare gli allacci privati al tubo principale si dovrà evitare che il tubo di allacciamento "entri" nel tubo principale, ostruendone parzialmente la luce e costituendo appiglio per materiale filamentoso
- Le reti nere realizzate dovranno essere a perfetta tenuta, sia nelle giunzioni tra tubo e tubo che nelle giunzioni tubo cameretta che nelle giunzioni tra eventuali elementi prefabbricati di cameretta, compreso il camino di accesso; le tubazioni non devono cedere liquami all'esterno, così come le acque esterne (di falda, di irrigazione, meteoriche ecc..) non devono penetrare all'interno. Le fognature posate in campagna dovranno avere i camini di accesso e i relativi chiusini sporgenti dal piano campagna per almeno 50 cm; potrà essere richiesta anche la posa di asta di segnalazione (tubi in acciaio zincato con $h=1,5$ metri, verniciato): nel caso che non fosse consentita dal coltivatore una simile metodologia di costruzione, il CAP Gestione dovrà essere

informato per le decisioni conseguenti (posa di chiusino sepolto, perfettamente impermeabile e con stralcio planimetrico di individuazione del chiusino rispetto a punti fissi esistenti o appositamente costruiti). Nel caso siano usate tubazioni in cls per acque nere, queste dovranno essere internamente rivestite in resina o poliuretano (a 360°) con rivestimento riportato anche su esterno punta e interno tazza del giunto; in questi casi non dovranno essere impiegate semplici guarnizioni toroidali, ma guarnizioni in grado di mantenere la posizione iniziale anche sotto lo sforzo di penetrazione della punta del condotto che va ad inserirsi nella tazza

- Le reti esclusivamente per acque bianche potranno essere realizzate con tubi in cls di minor qualità, nei confronti della sola tenuta idraulica: nel caso tuttavia che queste reti si colleghino ad una rete esistente di tipo unitario, anche le reti per acque bianche dovranno possedere i requisiti di perfetta tenuta, come per le reti nere.
- Le tubazioni in cls dovranno essere prodotte con sistemi che assicurino una superficie interna liscia. (tubazioni centrifugate o turbocentrifugate o con altri sistemi equivalenti)
- i pozzetti dovranno essere:
 - con imbocchi preformati e con tolleranze meccaniche e giunti di tenuta (pozzetti speciali per tubi in pvc- prfv- pead- gres - ghisa ecc..)
 - accuratamente sigillati (se in cls) con malte espansive (o sistemi equivalenti) tra tubo e manufatto e tra eventuali elementi prefabbricati, compreso il camino d'accesso: i giunti bentonitici eventualmente usati per la tenuta saranno posati asciutti e immediatamente amalgamati da getti di calcestruzzo. Per i pozzetti costituiti da getto di fondo e anelli prefabbricati, si dovrà curare in modo particolare la tenuta tra fondo e anelli
 - con soletta superiore dimensionata per i carichi statici e dinamici generati da un veicolo con 6 ruote da 10 ton/cad) quando la stessa sia sotto sede stradale
 - con soletta superiore dimensionata per i carichi statici e dinamici generati da un veicolo con 6 ruote da 6 ton/cad) quando la stessa non sia sotto sede stradale
 - con tutte le parti soggette a urto con acqua (fondo delle camerette di salto, parete verticale delle camerette di smorzamento ecc..) accuratamente rivestite con lastre di pietra o gres, con acciaio inox ecc..per evitare il dilavamento dei calcestruzzi
- Ogni immissione di fognatura in un tronco esistente deve avvenire in apposita cameretta e con un salto di fondo; la quota di scorrimento della fognatura privata in cameretta deve essere pari o superiore alla quota corrispondente alla metà dell'altezza del condotto a cui ci si deve collegare; nel caso che ciò non sia possibile si dovrà curare l'innesto per non ostacolare con le acque del condotto privato afferente il normale deflusso delle acque del condotto pubblico (innesto con curva e invito, parete deviatrice ecc...)
- E' necessario indicare chiaramente nei documenti di progetto la quota dello scarico più basso, per poterla mettere in relazione con le quote della fognatura, per evitare il pericolo di allagamenti.
- Il fondo delle camerette non deve essere piatto, ma presentare una decisa pendenza trasversale al senso del moto, verso il tubo fognario, per impedire il ristagno dei liquami
- La perfetta tenuta già richiesta per le linee nere deve essere garantita anche dagli allacciamenti. Si deve ottenere un grado di tenuta di questi elementi secondari non inferiore a quello complessivamente offerto dal sistema principale. Gli allacciamenti saranno eseguiti con tubazioni in pvc, pead, prfv, gres, ghisa, con giunto ermetico; il collegamento tra allaccio e tubo principale deve avvenire con apposito pezzo speciale che garantisca la tenuta (per esempio, se la linea principale é in pvc, con apposite selle da incollare e derivazione con guarnizione in gomma, se la linea principale è in gres

con apposito pezzo speciale ecc.): per gli allacci su tubazioni in cls il foro sarà eseguito con carotatrice (asportando tutti i detriti che dovessero finire nel tubo principale); il tubo di allacciamento verrà posizionato in modo da non ostruire la luce del tubo principale (come già detto) e tutto l'allacciamento sarà sigillato con cls magro in modo da assicurarne la stabilità

- Il fondo delle camerette non dovrà essere più basso dei tubi in uscita per evitare ogni ristagno causa di depositi e di odori molesti per fermentazione anaerobica
- Il piano superiore della soletta della cameretta dovrà essere posto a quota tale da assicurare un ricoprimento di terreno (arido o vegetale) di almeno 80 cm per consentire agevoli operazioni di scarifica e rifacimento pavimentazioni (camerette in strada) o per non ostacolare le operazioni colturali (camerette in campagna); nel caso di solette sotto strada si deve rilevare che la presenza di una soletta rigida a modesta profondità ha l'effetto di "segnare" le pavimentazioni bituminose. In linea generale, specialmente operando con manufatti prefabbricati, si dovrà arrivare alla quota del chiusino con torrini o camini e non con le solette; **in caso non fosse possibile rispettare le prescrizioni** (per esempio altezza interna della cameretta troppo ridotta), si informerà il CAP Gestione per le decisioni del caso.
- Sul fondo delle camerette ispezionabili andrà sempre realizzata una banchina per parte (o almeno una tutta da una parte) in modo da mantenere la sezione di efflusso almeno per mezzo tubo; nel caso di impiego di prefabbricati a fondo piano quindi, si dovrà disporre un getto integrativo sul fondo. Il percorso di discesa nel manufatto si attesterà sulla banchina e mai sul tubo
- Gli allacciamenti tra privato e fognatura principale non saranno realizzati in cameretta di ispezione: deroghe potranno essere concesse solo dal CAP Gestione
- All'interno delle camerette il flusso deve risultare il più uniforme possibile e senza vortici: per camerette con più ingressi si curerà la realizzazione di magroni di "guida" dei vari flussi o si costruiranno setti deviatori: per camerette in curva (se non si sia già provveduto col getto inclinato della parete) si dovrà costruire una parete curva con riporto di magrone, ben ancorato alle pareti.
- Non è ammesso l'uso di sabbia come letto di appoggio, rinfilanco e copertura delle tubazioni

Nel caso che il collegamento alla fognatura pubblica debba avvenire con sollevamento e tratto di tubazione in pressione, fermo restando il principio che potranno essere addotte alla fognatura pubblica solo le acque nere e quelle di prima pioggia, nei limiti già indicati nel presente regolamento, si devono distinguere due casi fondamentali

PRIMO CASO: sistema fognario articolato, su aree pubbliche o che verranno cedute al pubblico, per il collettamento di più scarichi con sollevamento finale in fognatura pubblica; in questo caso l'impianto di sollevamento sarà preso in gestione dal CAP, unitamente alla tubazione in pressione

SECONDO CASO: sistema fognario su aree prevalentemente private con sollevamento finale in fognatura pubblica di un solo scarico (ancorché riguardante più utenti); in questo caso l'impianto di sollevamento rimarrà in carico al privato

Il CAP si riserva comunque la facoltà, per situazioni non chiaramente riconducibili ai due casi citati, di decidere quali opere assumere in gestione; ciò premesso, si danno alcune indicazioni di massima

Nel primo caso la cameretta di sollevamento e la tubazione premente saranno prese in gestione dal CAP a condizione che siano state rispettate le seguenti prescrizioni

- installazione di almeno due idonee pompe per acque reflue, del tipo ad installazione automatica dall'esterno con guide (una attiva e una di riserva)
- il quadro di comando delle pompe (del tipo per installazione esterna) dovrà prevedere l'avviamento alternato delle pompe, con una opportuna segnalazione di emergenza (del tipo luminoso) e con segnale disponibile per trasmissione a distanza
- accesso alla cameretta con botole in acciaio zincato carrabile
- apposita cameretta separata sulla tubazione di mandata di ogni singola pompa con installata una saracinesca di esclusione e una valvola di ritegno di tipo a bassa perdita di carico
- stazione di sollevamento realizzata in un area recintata e accessibile da autocarro

Nel secondo caso la cameretta di sollevamento non sarà presa in gestione dal CAP Gestione, mentre potrà essere gestita la tubazione in pressione (se su area pubblica). Ogni onere relativo alla gestione dell'impianto di sollevamento e della tubazione premente (su area privata) rimarrà a carico del privato. Sempre con riferimento al secondo caso si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- L'immissione delle acque nella fognatura pubblica deve riguardare liquami non settici; in relazione tecnica si indicherà il tempo medio di stazionamento in vasca di sollevamento tra due intervalli di funzionamento
- E' opportuno che, al termine di ogni ciclo di pompaggio la tubazione premente rimanga vuota (per evitare depositi); il progetto sarà quindi completato con il profilo longitudinale del tronco in pressione che dimostri come si possa raggiungere il risultato atteso
- Nel pozzetto di arrivo dei liquami pompanti, a causa del getto turbolento, si sviluppano facilmente odori molesti: il richiedente deve realizzare (anche rifacendo il pozzetto di arrivo) un tubo d'acciaio inossidabile flangiato che si prolunghi all'interno della tubazione a gravità per 40/50cm., per spostare il getto entro il condotto stesso e non nel pozzetto. Il chiusino del pozzetto dovrà risultare in ogni caso a perfetta tenuta e la parte del manufatto investita dal getto deve essere accuratamente rinforzata per non essere dilavata nel tempo

Per quanto riguarda il senso di immissione e' sempre vietato immettersi controcorrente in un condotto pubblico; l'immissione perpendicolare e' ammessa quando e' possibile realizzare un salto di fondo

Materiali e tipologie delle opere saranno autorizzati dal comune con il parere obbligatorio del CAP Gestione s.p.a.

Trasmissione a mezzo email
vercesi.dario@gmail.com

Spettabile
TEDRA COSTRUZIONI s.r.l.
Via Ugo Dozzio, 11
27011 - BELGIOIOSO (PV)

*Alla C.A. Egr. Sig. Tedesco Davide
e Geom. Vercesi Dario*

Bergamo, lì 10 Maggio 2021

Ns. rif. Prot. n. 185/2021/CP/Pp

Oggetto: Estensione della rete gas-metano B.P. in Via Puccini e nelle lottizzazioni delle zone limitrofe (completata nell'anno 2012) nel Comune di COPIANO (PV).
- Dichiarazione di avvenuta esecuzione della rete gas-metano -

Con riferimento all'estensione della rete gas-metano B.P. nella zona sud-est (fra la Via Verdi e la Via Case Nuove - S.P. n.31) nel Comune di Copiano e come da richiesta del Geom. Vercesi ricevuta tramite email in data 07-05-2021, con la presente

SI DICHIARA

che i lavori nella nuova zona lottizzata, sono stati conclusi nell'anno 2012, con il completamento della rete gas-metano in Via Puccini, come meglio descritto nell'estratto planimetrico allegato alla presente.

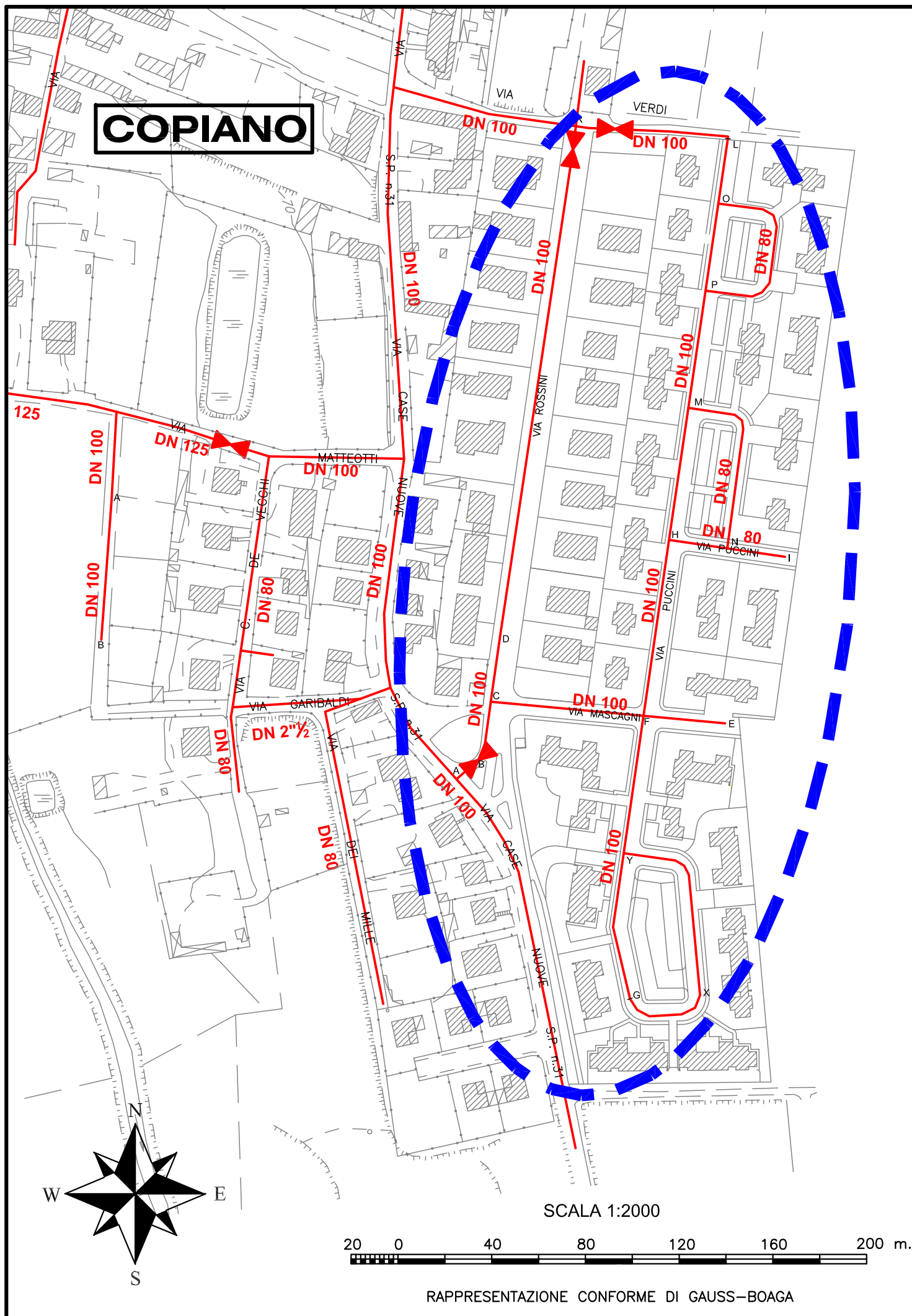
L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.



CONDOTTE NORD S.p.A.
Paolo Pesenti
Geom. Vercesi Dario

Allegato: Estratto planimetrico della zona SUD-EST di Copiano, interessata dalla posa della rete gas-metano a favore dei nuovi P.L. (Situazione al MAGGIO 2021).
Referente: Pesenti Paolo (Tel. 035-4220156 int. n.4)

TEDRA COSTRUZ.-Geom. Vercesi x dichiaraz. completam. lavori gas Via Puccini (zona Case Nuove) - 185.doc



Spettabile:

TEDRA COSTRUZIONI s.r.l.
(tramite Geom. Vercesi Dario)

Oggetto :

**RETE GAS METANO ESISTENTE IN
 VIA PUCCINI E NUOVE LOTTIZZAZIONI
 LIMITROFE (Estratto planimetrico)
 - Situazione al MAGGIO 2021 -**

Comune di :

COPIANO (PV)

ELABORATO:

1

SCALA: 1:2.000

DATA: MAG. 2021

LEGENDA

	RETI GAS-METANO MEDIA E BASSA PRESSIONE ESIST.
	RETE GAS-METANO MEDIA PRESSIONE ESIST.
	RETE GAS-METANO BASSA PRESSIONE ESIST.
	GRUPPO DI RIDUZIONE FINALE GAS-METANO
	VALVOLA D'INTERCETTAZIONE GAS
	ZONA INTERESSATA DAI LAVORI (RETE GAS PER P.L.)