

COMUNE DI RONCO BRIANTINO  
Prot. n°.....6012.....  
20 LUG. 2019  
Cat. ....6.... Classe .....8.... Prot. ....



M. M

Prot. n. 18747/2019 (MFe/mfe)

Monza, 15.07.19

Raccomandata R.R.

**Spett.le**

**Comune di Ronco Briantino**

Via IV Novembre, 30

20885 Ronco Briantino (MB)

Ufficio Urbanistica

PEC: comune.roncobriantino@legalmail.it

**Spett.le**

**Arch. Fabrizio Villani**

Via San Gottardo, 32

20900 Monza (MB)

PEC: fabrizio.villani@archiworldpec.it

**Spett.le**

**Immobiliare Regina S.r.l.**

Via G. Marconi, 14

23875 Osnago (LC)

PEC: regina@pcert.it

**Oggetto: PAEC 36/2018 – P.A. RR01 – Ronco Briantino via IV Novembre  
Parere tecnico preventivo progetto estensione reti fognatura acque nere e meteoriche.**

**PREMESSO CHE:**

- L'arch. Fabrizio Villani, in qualità di Progettista Incaricato, con nota in data 20 dicembre 2018 – recepita al protocollo aziendale al n. 29133 del 21 dicembre 2018 - ha presentato il progetto esecutivo per la realizzazione delle reti di fognatura per lo smaltimento delle acque nere a servizio degli edifici previsti, e delle acque meteoriche di strade e parcheggi attinenti al piano attuativo in oggetto;
- A tale domanda sono stati allegati i seguenti elaborati:
  - **Relazione tecnica e idraulica** in data **20 Giugno 2019** con descrizione dei sistemi di smaltimento delle acque nere e meteoriche;
  - **TAV. UNICA-C** in data **20/06/2019** – estratti inquadramento territoriale, planimetria schema fognario e rete idrica, profili longitudinali, sezioni, particolari costruttivi;
- le opere di cui all'oggetto risultano costituite da quanto segue:
  - da una rete di **fognatura acque nere** in gres Ø 315 **della lunghezza complessiva di ml. 86,50 circa**, con relativi manufatti (camerette ecc) e collegamenti alle reti esistenti in via della Valle, a sud della principale via Eligio Brigatti;
  - da una rete di **fognatura acque meteoriche** in PVC Ø 315 mm. SN8 SDR 34 **della lunghezza complessiva di ml. 121,70 circa**, in un unico bacino, con relativi manufatti (camerette, caditoie stradali, vasca volano ecc) e smaltimento delle acque reflue in fognatura, in area non soggetta a vincolo di rispetto di pozzi dell'acqua

PAEC 36/2018 – RONCO BRIANTINO – PA RR01 via IV Novembre

Pag. 1 di 8



CERTIFICATA  
E MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISA

**BrianzAcque S.r.l.**

Viale E. Fermi 105  
20900 Monza (MB)  
p.iva 03988240960

tel 039 262.30.1

fax 039 214.00.74

cap. soc. € 126.883.498,98 i.v.

brianzacque@legalmail.it

informazioni@brianzacque.it

www.brianzacque.it

- potabile ma soggetta al fenomeno degli occhi pollini;
- il tutto per una **lunghezza TOTALE delle reti fognarie di ml. 208,00 circa**;
  - **dai seguenti manufatti:** n. 11 camerette d'ispezione, n. 20 caditoie stradali, n. 1 pozzetti di calma, n. 1 manufatto ispezione-sifone-braga, n. 1 vasca volano con impianto di sollevamento

#### VISTO

- Il Decreto del Ministero LLPP 12.12.1985 recante nuove norme sulle tubazioni e le norme tecniche ad esso collegate;
- La Circolare Ministero LLPP n. 27.291 del 2.03.86 – istruzioni relative alla normativa per le tubazioni;
- Il DGR n. 7/12.693 del 10.04.03 – disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano;
- La L. R. n. 26 DEL 12.12.03 – Norme in materia di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche - e successive integrazioni e modifiche;
- La Norma UNI EN 858-1 in data agosto 2005 – impianti di separazione per liquidi leggeri (es. disoleatori) – principi di progettazione, prestazione e prove sul prodotto, marcatura e controllo qualità;
- La Norma UNI EN 858-2 in data giugno 2004 – Impianti di separazione per liquidi leggeri (es. disoleatori) – scelta delle dimensioni nominali, installazione, esercizio e manutenzione;
- I Regolamenti Regionali n. 2 – 3 – 4 del 24.03.06 in materia di utilizzo delle acque ad uso potabile e di smaltimento dei reflui, e successive integrazioni e modifiche;
- Il DGR n. 8/2.244 del 29.03.06 - approvazione del Programma di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA), con particolare riferimento all'appendice G;
- Il D. Lgs n. 50 del 18.04.16 – codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture – e successive integrazioni e modifiche;
- Il D. Lgs n. 152 del 3.04.06 – Norme in materia ambientale;
- Il DGR n. 8/2.772 del 21.06.06 – direttive per l'accertamento dell'inquinamento delle acque di seconda pioggia;
- Il DPR n. 207 del 5.10.10 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs 163/06 – e successive integrazioni e modifiche;
- L. R. n. 29 del 26.11.14 – disposizioni in materia di servizio idrico integrato;
- L. R. n. 4 DEL 15.03.16 – revisione normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione del rischio idrogeologico e gestione corsi d'acqua;
- Il Regolamento del Servizio Idrico Integrato, approvato dalla Conferenza dei Comuni dell'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) della provincia di Monza e Della Brianza in data 19.10.2016;
- Il Regolamento Regionale n. 7 del 23.11.2017 – criteri e metodi per il rispetto del principio dell'INVARIANZA IDRAULICA ed idrologica;

Quanto sopra premesso e considerata la documentazione presentata, per quanto di competenza e fatte salve le autorizzazioni degli enti territoriali competenti, si esprime

**PARERE FAVOREVOLE (con prescrizioni)**

di approvazione del progetto esecutivo, e l'assenso per l'esecuzione diretta dei lavori in oggetto da parte dei lottizzanti, purché vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

1. Rimangono inalterate le responsabilità ascrivibili al Progettista e al Direttore dei Lavori, soprattutto per quanto attinente i rapporti con terzi, con la Pubblica Amministrazione, e più in generale il rispetto delle normative vigenti;
2. Le opere dovranno essere eseguite secondo le migliori norme d'arte e nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti, con particolare riferimento alle norme di sicurezza, di lavori pubblici, assicurative e previdenziali;
3. Con riferimento alle opere oggetto del presente parere, sono a carico del Progettista e del Direttore dei Lavori – ciascuno per quanto di competenza – le verifiche di tutti gli obblighi di cui al D Lgs 9.04.08 n. 81 e s.m.i., e di tutta la legislazione vigente in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro;
4. Sono a carico del Progettista e del Direttore dei Lavori, per quanto di competenza, gli obblighi in materia di calcolo, verifica e collaudo delle strutture in cemento armato;
5. Tutte le opere dovranno essere atte a sopportare carichi di prima categoria;
6. Il progetto esecutivo approvato dovrà essere considerato vincolante per la Direzione Lavori e per tutte le Imprese Appaltatrici, e potrà essere variato solo dopo accordi con gli uffici di BriantAcque Srl.

**Le modifiche al progetto dovranno essere espressamente approvate per iscritto da BriantAcque Srl.;**

7. BriantAcque Srl dovrà essere informata dell'inizio e della fine dei lavori con un preavviso di almeno 7 (sette) giorni, per esercitare il diritto di controllo su lavori eseguiti da terzi, a tutela degli impianti e della qualità dei servizi erogati;
8. Al nostro personale tecnico, regolarmente munito della tessera di riconoscimento, dovrà essere consentito in qualsiasi momento libero accesso al cantiere;
9. Gli uffici di BriantAcque Srl dovranno essere preliminarmente informati di ogni variazione della posizione delle reti acqua e fognatura, per le verifiche di competenza;
10. Prima dell'inizio dei lavori Il Direttore Dei Lavori dovrà trasmettere la seguente documentazione:
  - a. Elenco dei nominativi aggiornati degli operatori, completi di tutti i dati fiscali e del domicilio;
  - b. Nominativi del Direttore dei Lavori, delle imprese esecutrici e del Coordinatore della Sicurezza (se previsto) completi di domicilio, n.° di telefono, fax, cellulare ed e-mail;
  - c. Copia dei certificati di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali di tutte le imprese appaltatrici;
  - d. Copia dei patentini dei saldatori in corso di validità;
  - e. Certificati dei materiali da utilizzare;

11. Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni particolari attinenti la **rete fognaria**:
- a. Nel caso di interferenze tra le nuove reti fognarie e gli impianti del gas metano, dovranno essere rispettate le normative vigenti in materia di sicurezza, con particolare riferimento a quanto previsto dal DM 16.04.08 e s.m.i;
  - b. Le tubazioni ed i pezzi speciali in **Gres ceramico** dovranno essere ottenuti da impasto omogeneo, con giunto a bicchiere - sistema C - in conformità alle norme UNI EN 295 parti 1 – 2 – 3. La giunzione sarà composta da elementi di tenuta in poliuretano applicati sulla punta ed all'interno del bicchiere che, sottoposti alle prove di cui alla UNI EN 295/3 punto 15, dovranno soddisfare i limiti riportati nel prospetto VII della UNI EN 295/1 punto 3.1.2 e garantire gli aspetti di tenuta idraulica indicati dalla norma UNI EN 295/1 punto 3.2. Dovranno essere rigidamente rispettate le modalità di posa e di realizzazione del letto di appoggio (sottofondo), rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni prescritte dal produttore, soprattutto in corrispondenza dei giunti;
  - c. Le tubazioni in **PVC** utilizzate saranno del tipo **SN8 – SDR 34** conformi alla norma UNI EN 1401-1/2009;
  - d. Le nuove tubazioni in PVC SN8 dovranno essere collocate su fondo non cedevole e posate su letto, rinfiaccate e ricoperte con materiale sciolto adeguatamente costipato, costituito da sabbia o sabbia mista con ghiaia di pezzatura massima di 20 mm.  
Le predette tubazioni dovranno avere un ricoprimento con materiale sciolto costipato dello spessore minimo di 15 cm., misurato sopra la generatrice superiore (estradosso);
  - e. Il successivo riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con mista naturale di cava;
  - f. Dovrà essere prevista la posa di nastro segnalatore sopra la generatrice superiore della tubazione, ad una distanza di circa 50 cm.;
  - g. Nelle aree carrabili, la profondità minima di posa delle tubazioni non potrà essere inferiore a 90 cm., **misurata sopra la generatrice superiore (estradosso)**. Qualora non risultasse possibile rispettare questo requisito, si renderà necessario garantire idonea protezione realizzando manufatti che garantiscano l'integrità nel tempo delle tubazioni (es. solette in C.A., avvolgimento in CLS ecc.);
  - h. **Le camerette d'ispezione** dovranno garantire la perfetta tenuta e collaudabilità, in particolare in corrispondenza del giunto con l'immissione delle tubazioni in grès e/o ghisa sferoidale ed in corrispondenza del giunto fra monoblocco di base e prolunga tronco conica. **La superficie interna delle pareti delle camerette delle acque nere dovrà essere rivestita con vernice epossidica dello spessore minimo di 600 micron, data a 2 mani.** Per garantire un'adeguata e sicura accessibilità, le nuove camerette dovranno avere **dimensioni interne** pari al diametro del tubo con l'aggiunta di 2 banchine laterali di larghezza minima di 35 cm. ciascuna, con dimensioni **minime interne** di cm. 100 x 100 (se di forma quadrata) oppure Ø 100 cm. (se di forma circolare), e **NON dovranno essere dotate di gradini alla marinara per profondità fino a 4,00 ml.** (l'accessibilità dovrà avvenire tramite scale rimovibili, da appoggiare sulle banchine antisdrucciolevoli laterali). Per camerette d'ispezione aventi profondità superiori a

- 4,00 ml., l'accessibilità dovrà essere garantita realizzando, per l'intera altezza, gradini alla marinara in materiale antiossidante ed antiscivolo;
- i. Per consentire un'agevole manovra dall'esterno della cameretta d'ispezione, le **valvole di regolazione murali (paratoie)** dovranno essere collocate immediatamente al di sotto di un chiusino, ed essere equipaggiate con un dado apicale avente le seguenti dimensioni: mm. 20 x mm.20 x h. minima 40 mm.;
- j. I **chiusini di camerette e pozzetti d'ispezione** dovranno essere del tipo in **ghisa sferoidale** a norma UNI ISO 1083 con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla norma UNI EN 124 – **classe D400** – rivestito con vernice bituminosa, provvisto di certificato corrispondente e con marchio dell'organismo di certificazione NF costituito da:
1. **Per profondità di scorrimento maggiori di 2,00 ml e/o diametro della condotta superiore a 500 mm:** telaio circolare IN MATERIALE COMPOSITO con superficie antisdrucchiolo, munito di apposite alette per un ancoraggio ottimale in fase di posa in opera, con diametro non inferiore a 1100 mm, altezza non inferiore a 100 mm, **passo d'uomo non inferiore a 900 mm** – sistema di bloccaggio in acciaio inox, e piastrina metallica incorporata per consentirne la rintracciabilità in caso di copertura. Si precisa che le prescrizioni del presente punto dovranno essere rispettate anche in presenza di una sola delle condizioni che richiedono il chiusino con passo d'uomo non inferiore a 900 mm.;
  2. **Per profondità di scorrimento fino a 2,00 ml e diametro della condotta fino a 500 mm.:** telaio circolare/quadrato con diametro/lato non inferiore a 850 mm, altezza non inferiore a 100 mm, **passo d'uomo di 610 mm** - fori ed asole di fissaggio munito di guarnizione in elastomero, dotato di **coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio** che ne permetta il ribaltamento a 130 gradi e con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi che ne eviti la chiusura accidentale, di peso minimo per telaio rotondo di 85 kg mentre per telaio quadrato di 95 kg.  
È possibile utilizzare chiusini IN MATERIALE COMPOSITO certificati, con superficie antisdrucchiolo, e sistema di bloccaggio in acciaio inox e piastrina metallica incorporata, purchè garantiscano le medesime prestazioni degli analoghi chiusini in ghisa;
- k. Il **passo d'uomo dei chiusini** nelle solette a copertura delle camerette d'ispezione dovrà essere di **forma circolare**, e di diametro adeguato ad alloggiare i chiusini previsti. Qualora il passo d'uomo delle solette dovesse essere di forma diversa (es. rettangolare o quadrata) o di diametro inadeguato, **l'intera soletta dovrà essere sostituita;**
- l. I **chiusini per pozzi perdenti** dovranno essere del tipo in **ghisa sferoidale, rotondi e di classe D400**, con caratteristiche analoghe ai chiusini per camerette per profondità fino a 2,00 ml. e diametro della condotta fino a 500 mm.;
- m. Le **griglie per caditoia** dovranno essere in **ghisa sferoidale** a norma UNI EN 1561, conforme alla norma UNI EN 124 Classe **C250 o D400**, con apertura libera minima di 420 x 420 mm., rivestita con vernice bituminosa;

- n. Tutte le caditoie stradali dovranno essere del tipo SIFONATO, e non del tipo a pescante o passante;
- o. La pendenza delle sedi stradali e delle pavimentazioni impermeabili dovrà essere prevista in funzione del convogliamento delle acque meteoriche nelle griglie e caditoie stradali (compluvio);
- p. Il collegamento tra le caditoie stradali e la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere eseguito adottando i seguenti criteri:
1. **in ortogonale** con tubazioni in PVC SN8 SDR 34 aventi un diametro minimo  $\varnothing$  160 mm.,
  2. posizionato **sopra la generatrice superiore** (estradosso);
  3. con **foro di innesto circolare** eseguito con carotatrice, con esclusione quindi di metodi empirici e imprecisi (es. taglio quadrato con flessibile, scalpellatura manuale ecc.) che non consentano un'adeguata aderenza e sigillatura alla rete di innesto;
  4. **sigillato a tenuta e senza sporgenza all'interno della tubazione**, per non ostacolare il flusso dell'acqua e il passaggio delle apparecchiature per la videoispezione e la manutenzione;
- q. I pozzetti e le camerette d'ispezione dovranno essere realizzati in modo che **non si formi alcun ristagno d'acqua**, ad eccezione dei pozzetti di campionamento collocati a monte dei pozzi perdenti. In particolare dovrà essere prevista la formazione di una canaletta semicircolare – **da parete a parete** – da realizzarsi con l'utilizzo della stessa tubazione adottata per la linea, raccordata alle pareti laterali con **piani inclinati antisdrucchiolevoli (banchine)** verso di essa, con pendenza minima del 2%;
- r. Allo scopo di garantire l'ispezionabilità e l'agevole ed igienico campionamento degli scarichi idrici, **i pozzetti di campionamento** dovranno essere SEMPRE inseriti immediatamente a monte di pozzi perdenti e trincee drenanti, avere **dimensioni minime di cm. 60x60, ed un battente di profondità non inferiore a 50 cm., per consentire il deposito delle acque meteoriche da prelevare per le analisi;**
- s. **Richiedere a Brianzacque S.r.l. di effettuare la videoispezione ed il collaudo idraulico delle reti fognarie nere e meteoriche realizzate**, rispettando le seguenti tempistiche:
1. Entro 15 giorni dall'ultimazione dei lavori di fognatura, e dei sottofondi stradali, qualora sia prevista la posa di pavimentazioni di pregio o in pietra naturale (porfido, granito, serizzo ecc.);
  2. Dopo la posa del tappeto d'usura, qualora sia prevista la realizzazione di pavimentazione in manto asfaltato. In via eccezionale è possibile richiedere il collaudo anche dopo la posa del tout-venant o del binder, a seguito di motivate ragioni che saranno valutate di volta in volta da Brianzacque S.r.l.;
- t. Prima di procedere alle operazioni di videoispezione e collaudo, la fognatura dovrà essere accuratamente pulita CON IDROGETTO, a cura e spese del Lottizzante. La pulizia preventiva dovrà essere effettuata su TUTTI i manufatti, compresi gli eventuali impianti di separazione dei liquidi leggeri (i cosiddetti "DISOLEATORI");

Si precisa formalmente che **NON E' AMMESSO** effettuare la pulizia delle nuove reti fognarie con acque provenienti dalla pulizia delle betoniere, ma occorre utilizzare esclusivamente acqua pulita con getto a pressione. In ogni caso le acque di lavaggio delle betoniere non possono essere scaricate nelle reti fognarie;

- u. Qualora si intendesse realizzare direttamente gli allacciamenti alla rete fognaria, provvedere a richiedere preventiva autorizzazione a Brianzacque Srl, e a versare il contributo a carico del Lottizzante per assistenza tecnica per ogni allacciamento previsto;
- v. Occorre comunicare la conformità dei materiali impiegati e trasmettere le relative certificazioni. Tutti i materiali impiegati dovranno garantire la perfetta tenuta. Come previsto dal "Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 12.12.1985 – norme tecniche relative alle tubazioni", le singole forniture dovranno essere accompagnate da una dichiarazione di conformità, rilasciata dal fabbricante all'Impresa Esecutrice, redatta secondo quanto previsto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC parte 1:2005. Il documento attesta la conformità della fornitura alla normativa UNI EN 295.

**12. Apportare al progetto delle reti fognarie le seguenti modifiche, e rispettare le seguenti prescrizioni:**

- a. **Il tratto di condotta di acque bianche che corre dalla cameretta B1 alla cameretta B5 dovrà essere realizzato in PVC SN8 SDR 34 del diametro 315 mm e non con diametri minori come erroneamente riportato nel profilo longitudinale;**

**13. A lavori ultimati dovrà essere trasmessa a Brianzacque S.r.l., in 5 copie cartacee firmate in originale dal Direttore dei Lavori e dalle Imprese appaltatrici e in 1 copie su supporto informatico, la seguente documentazione:**

- a. Ricevuta versamento deposito cauzionale di €. 2.500,00.= (duemilacinquecento), qualora non si sia già provveduto;
- b. planimetria con la posizione quotata delle reti realizzate e dei pezzi speciali, in forma cartacea e su supporto informatico formato PDF e DWG (Autocad formato fino al 2007) compatibile col nostro sistema cartografico. Le modalità di predisposizione dell'AS BUILT dovranno essere concordate con gli uffici di Brianzacque S.r.l., ma dovranno in ogni caso prevedere **la posizione georeferenziata dei manufatti più significativi** (camerette, disoleatori, pozzi perdenti ecc.) nel sistema di riferimento UTM32N (WGS84);
- c. Estratto aerofotogrammetrico georeferenziato aggiornato (con edifici, strade, parcheggi, ed evidenziata la rete fognaria realizzata);
- d. Profilo longitudinale fognatura;
- e. Sezioni tipo e particolari costruttivi in scala adeguata;
- f. Monografie di tutte le camerette e dei manufatti più significativi realizzati, con compilazione delle apposite schede riportanti anche fotografie a colori con

- localizzazione dei chiusini e relativi dintorni di riferimento (case, recinzioni ecc.) e la distanza della mezzeria da punti fissi presenti in loco;
- g. Certificazione dei materiali utilizzati;
  - h. Libretti di manutenzione di tutti gli impianti complessi (es. impianti di sollevamento, disoleatori ecc.);
  - i. Targhetta identificativa del disoleatore, come previsto dalla norma UNI EN 858-2 del 2005, punto 6.6.1;
  - j. Bolle di consegna dei materiali consegnati in cantiere;
  - k. Report fotografico con fotografie a colori scattate con macchina digitale, risoluzione minima di 800 x 600 pixel in formato JPEG, finalizzato a documentare i lavori di posa della fognatura e dei manufatti di drenaggio, con particolare riferimento alle opere interrato che a lavori ultimati non potranno più essere verificate;
  - l. **Certificato di regolare esecuzione**, su modulo conforme predisposto da Brianzacque S.r.l.;

Si precisa che le modalità di predisposizione della documentazione finale saranno quelle in vigore al momento dell'esecuzione del collaudo.

**La consegna della predetta documentazione, l'esito favorevole della video ispezione e del collaudo idraulico, e il rispetto delle prescrizioni rappresentano condizioni necessarie per la presa in carico degli impianti realizzati.**

Una copia della predetta documentazione, vistata dalla scrivente, verrà successivamente trasmessa al Comune di RONCO BRIANTINO, al Direttore dei Lavori e all'operatore di riferimento.

La Società Brianzacque S.r.l. garantirà in ogni caso l'assistenza del proprio personale per evitare disagi agli utenti e per la verifica della corretta attuazione delle previsioni progettuali, ferma restando ovviamente la responsabilità complessiva da parte della Direzione Lavori e degli operatori dell'intervento.

FOGN/MFe/mfe

Mauro Ferraro  
Responsabile Settore Fognature



Mauro Ferraro  
tel. 039 23 85 253

e-mail: [mauro.ferraro@brianzacque.it](mailto:mauro.ferraro@brianzacque.it)