



COGESI.S.C.R.L.
consorzio gestori servizi idrici

AUTORITÀ D'AMBITO
n° 4 CUNEESE

Comune di CARAGLIO

Lavori di sostituzione e potenziamento della rete idrica
in via Bottonasco

Livello di progettazione:

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto elaborato:

Relazione tecnica

Progetto:



Sede Legale: Corso Nizza 88 - 12100 Cuneo
Tel. 0171.326711 - Fax 0171.326710
Partita IVA: 02468770041
Capitale sociale € 5.000.000
e-mail: acda@acda.it

Progettazione:

Geom. Fabrizio Ghio

Responsabile Unico del Procedimento:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n.° A1886)

Ing. Fabio Monaco

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
UM00022	DE	GE	TX	01	00	01.07.2021

REV.	Descrizione:	DATA:	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
00	EMISSIONE per consegna progetto	01.07.21	S. Cinquini	F. Ghio	F. Monaco

Questo elaborato è di proprietà dell'acda, qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata

Acda azienda cuneese dell'acqua spa

Sede Legale: Corso Nizza 88- 12100 Cuneo - Tel. 0171.326711 - Fax 0171.326710 - e-mail: acda@acda.it
Capitale sociale € 5.000.000 - Partita IVA: 02468770041

INDICE:

1. PREMESSA	3
2. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE.....	3
3. DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO.....	4
4. INDAGINI GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE PRELIMINARI	4
5. CALCOLI IDRAULICI	4
6. AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA.....	5
7. FINANZIAMENTO.....	7
8. QUADRO ECONOMICO.....	8
9. ONERI PER LA SICUREZZA.....	8
10. AUTORIZZAZIONI.....	9
11. ELABORATI DI PROGETTO	9

1. PREMESSA

L'Autorità d'Ambito n°4 Cuneese, con contratto di servizio in data 04/04/2008, ha affidato all'Azienda Cuneese dell'Acqua (A.C.D.A. S.p.A.) la gestione del Servizio Idrico Integrato nel Comune di Caraglio.

Tra i compiti del Gestore è compresa la progettazione degli interventi di rinnovo o ampliamento degli impianti del Servizio Idrico Integrato.

Effettuati i necessari accertamenti e rilievi, in accordo con le indicazioni fornite dall'Amministrazione Comunale, con la presente relazione si illustrano e motivano le scelte progettuali.

2. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Il comune di Caraglio è dotato di un'adeguata e funzionale rete idrica alimentata da sorgenti e serbatoi sparsi nel territorio comunale.

Nel corso degli anni sia l'Amministrazione Comunale prima sia l'Azienda Cuneese dell'Acqua stanno portando avanti un piano di manutenzione straordinaria delle reti acquedottistiche nel territorio con sostituzione di condotte obsolete o con diametri insufficienti.

ACDA Spa ha siglato in data 07.06.2021 un protocollo d'intesa con l'Unione montana Valle Grana per l'attuazione di parte degli interventi inseriti, connessi alla tutela ed alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio montano – annualità 2015, 2017 e 2018 relativo al territorio della Valle Grana, dell'importo di € 80.000,00;

La rete idrica a servizio della via Bottonasco è vetusta e frequentemente soggetta a perdite che causano disservizio agli utenti allacciati; i sedimenti rugginosi all'interno della vecchia tubazione in acciaio ostruiscono tale condotta che non garantisce la regolare portata d'acqua alle utenze.

Inoltre, l'area dell'ex polveriera militare che gravita lungo la suddetta via, è stata ceduta dal Demanio e trasformata in bacino di accumulo idrico ed il progetto del comune di Caraglio prevede la realizzazione di un'area attrezzata per pic-nic, un parco avventura, un'attività bar-ristorante con noleggio di attrezzature sportive e l'apertura di un ostello, di un campeggio e la realizzazione di parcheggi, con conseguente richiesta di nuovo allacciamento d'utenza per le varie attività previste.

Con il presente progetto s'intende quindi provvedere alla sostituzione dell'acquedotto esistente a servizio della via Bottonasco (sez. 1-12 e 3-13).

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

I lavori previsti e dettagliatamente descritti negli elaborati di progetto consistono essenzialmente in:

Canalizzazioni

- Realizzazione di nuovo acquedotto, per circa 630 metri, con tubazione in Polietilene De 75 mm PAS 1075 type 2, (sez. 1-12) e collegamenti idraulici;
- Realizzazione di nuovo acquedotto, per circa 85 metri, con tubazione in Polietilene De 63 mm PAS 1075 type 2, (sez. 3-13) e collegamenti idraulici;
- Fornitura e posa di quattro nuove saracinesche dei DN 50 e 65 mm all'interno di tre nuovi pozzetti d'ispezione dimensioni 1,00 x 1,00 x h 1,20 (sez. 1-3-13), aventi funzione di sezionamento delle condotte;
- Rifacimento di n° 9 allacciamenti monoutenza, con adeguamento degli stessi sul confine pubblico/privato, secondo gli schemi A.C.D.A.;
- Fornitura e posa di un nuovo idrante sottosuolo UNI 45 del DN 50 mm (sez. 12);
- Riempimento degli scavi con strato di idoneo materiale anidro (tout-venant) dello spessore di cm. 60, misto granulare stabilizzato dello spessore di 20 cm (sez. 1-12 e 3-13) e misto granulare bitumato dello spessore di cm 10 (sez. 1-12 e 2-13); successiva stesa di conglomerato bituminoso per tappeto d'usura (tappetino) dello spessore di cm. 4 (sez. 3-12)
- Opere complementari e di finitura;

4. INDAGINI GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE PRELIMINARI

Relativamente agli interventi previsti si tratta di scavi di modesta entità e di posa di tubazioni ad una profondità in zona analoga a quella della rete già esistente, perciò non dovrebbero presentarsi particolari imprevisti nell'esecuzione degli scavi, pertanto da una prima valutazione non si evidenziano particolari problematiche che potrebbero insorgere.

5. CALCOLI IDRAULICI

Non si è resa necessaria la redazione di calcoli idraulici in quanto l'intervento è finalizzato al rifacimento di una condotta esistente senza modifiche influenti sulle condizioni idrauliche della rete idrica sulla quale gravita; l'attuale tubazione in acciaio DN 50 mm viene sostituita con un nuovo polietilene De 75 mm (DN 61,4 mm).

6. AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Ai fini della verifica preliminare per la cantierabilità dell'opera si procede alla stesura delle prime disposizioni per la redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore in fase di progettazione e il Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'impresa appaltatrice e, in caso di subappalto, da ogni Impresa subappaltatrice prima dell'inizio dei lavori dovranno rispettare i contenuti minimi di cui all'All. XV del D. Lgs 81/2008 "Contenuti minimi dei Piani di Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili".

Il PSC conterrà almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) l'indirizzo del cantiere;

2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;

3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1) all'area di cantiere;

2) all'organizzazione del cantiere;

3) alle lavorazioni;

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94,

comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1 dell'Al. XV del D. Lgs 81/2008

In particolare, il PSC verrà redatto a seguito di accurato sopralluogo da parte del Coordinatore in fase di progettazione e conterrà i rischi presenti durante le lavorazioni anche in relazione a:

eventuali interferenze presenti

Falde; fossati; alvei fluviali; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; sottoservizi.

Il PSC sarà corredato da almeno una planimetria relativa agli aspetti della sicurezza.

L'impresa esecutrice dei lavori sarà tenuta a redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza, a rispettare e a far rispettare il Piano della Sicurezza ed il Piano Operativo della Sicurezza. Nel caso in cui, durante le lavorazioni, si evidenziassero particolari situazioni di rischio o la ditta appaltatrice decidesse di subappaltare una parte dei lavori ad altra impresa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva procederà alla modifica del Piano di Coordinamento e di Sicurezza per adeguarlo alle nuove esigenze.

Nel caso di subappalto, ogni ditta subappaltante, prima di accedere al cantiere, dovrà presentare il proprio Piano Operativo di Sicurezza e dovrà essere preventivamente autorizzata dall'ente appaltante e dal Coordinatore della Sicurezza, che valuteranno il Piano Operativo di Sicurezza predisposto e il rispetto di tutte le prescrizioni operative per la sicurezza ed il coordinamento tra le varie ditte.

Resta fin d'ora prescritto che tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite in sicurezza, in quanto nella valutazione economica dell'intervento sono stati presi in considerazione anche gli oneri per la realizzazione delle opere in totale sicurezza. Su tali oneri la ditta non praticherà alcun ribasso d'asta.

Il POS redatto dal datore di lavoro dell' Impresa appaltatrice e da ogni altra eventuale Impresa subappaltatrice prima dell'inizio dei singoli lavori dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

7. FINANZIAMENTO

La spesa di € 95.000,00 sarà finanziata per € 80.000,00 dall'Unione Montana Valle Grana ed è relativa all'attuazione di parte degli interventi connessi alla tutela ed alla produzione delle risorse idriche e delle relative attività di sistemazione idrogeologica del territorio montano – annualità dal 2010 al 2014 relativo al territorio della Valle Grana e per € 15.000,00 con mutuo dell'Azienda a valere sulla tariffa del Servizio Idrico Integrato.

8. QUADRO ECONOMICO

I lavori sopra descritti, come risulta dal computo metrico estimativo dei lavori, ammontano a complessivi € 95.000,00 così ripartiti:

Importo lavori	€	86.161,57	
(dei quali € 31.232,78 per manodopera, incidenza 36,249%)			
Oneri per la sicurezza	€	<u>2.523,12</u>	
A) IMPORTO TOTALE LAVORI	€	<u>88.684,69</u>	€ <u>88.684,69</u>
B) SOMME A DISPOSIZIONE:			
b1) Spese Tecniche	€	4.000,00	
b2) Fornitura materiali	€	1.000,00	
b3) Opere complementari	€	1.300,00	
b4) Arrotondamento	€	<u>15,31</u>	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	<u>6.315,31</u>	€ <u>6.315,31</u>
IMPORTO PROGETTO			€ <u>95.000,00</u>

Si precisa che la voce Spese Tecniche, prevista nelle Somme a Disposizione al punto b.1 del quadro economico di cui sopra, dell’ammontare di complessivi € 4.000,00, risulta così ripartita:

b.1.1 - Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	€	449,00
b.1.2 - Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	€	1.000,00
b.1.3 – Tecnico incaricato per i rilievi dei lavori eseguiti	€	<u>2.551,00</u>
TOTALE SPESE TECNICHE	€	4.000,00

9. ONERI PER LA SICUREZZA

Gli oneri dell’Impresa per la sicurezza ammontano complessivamente ad € 2.523,12 relativi alle procedure, apprestamenti, attrezzature, gestione, coordinamento, attuazione dei piani di sicurezza che consentano l’esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme legislative vigenti come risultante dal P.S.C.

I prezzi dei lavori a misura sono stati desunti dal Prezziario Regionale vigente (anno 2020), mentre per quelli non reperibili nel Prezziario o lavorazioni particolari è stata prodotta la relativa analisi (Voci A.P.01, 02 ecc.)

Per l’esecuzione dei lavori, in maggior parte in proprietà privata, si è reso necessario predisporre il piano particellare; nei luoghi in cui le lavorazioni saranno eseguite interamente su suolo pubblico, per esigenze tecniche e per motivi di sicurezza, verrà richiesta alla Polizia Locale del comune di Caraglio l’emissione di Ordinanza per la chiusura delle vie oggetto dei lavori.

10. AUTORIZZAZIONI

Il progetto verrà trasmesso ad Egato per la convocazione della Conferenza dei servizi, volta ad ottenere tutte le autorizzazioni degli Enti interessati.

11. ELABORATI DI PROGETTO

- ✓ UM00022-ES-GE-TX-01 Relazione tecnica
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-02 Elenco prezzi
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-03 Analisi prezzi
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-04 Computo metrico estimativo dei lavori
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-05 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-06 Cronoprogramma
- ✓ UM00022-ES-GE-TX-07 Stima Incidenza manodopera
- ✓ UM00022-ES-GE-DW-01 Corografia e Planimetria Catastale
- ✓ UM00022-ES-GE-DW-02 Particolari costruttivi