

Dott. Ing. Alvaro Savoldi

Via Monte Timone n. 6

25010 San Felice del Benaco (BS)

Telefono 389-1828953 – e-mail: savoldialvaro@libero.it – PEC: alvaro.savoldi@ingpec.eu

COMUNE DI FIESCO

PROVINCIA DI CREMONA

ATTO DI COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE REALIZZATE NELL'AMBITO DEL P.L.U. GEROLA 1 e 2



COMMITTENTE:

COMUNE DI FIESCO

DATA:

20 settembre 2017

IL COLLAUDATORE INCARICATO



(Dott. Ing. Alvaro Savoldi)

Sommario

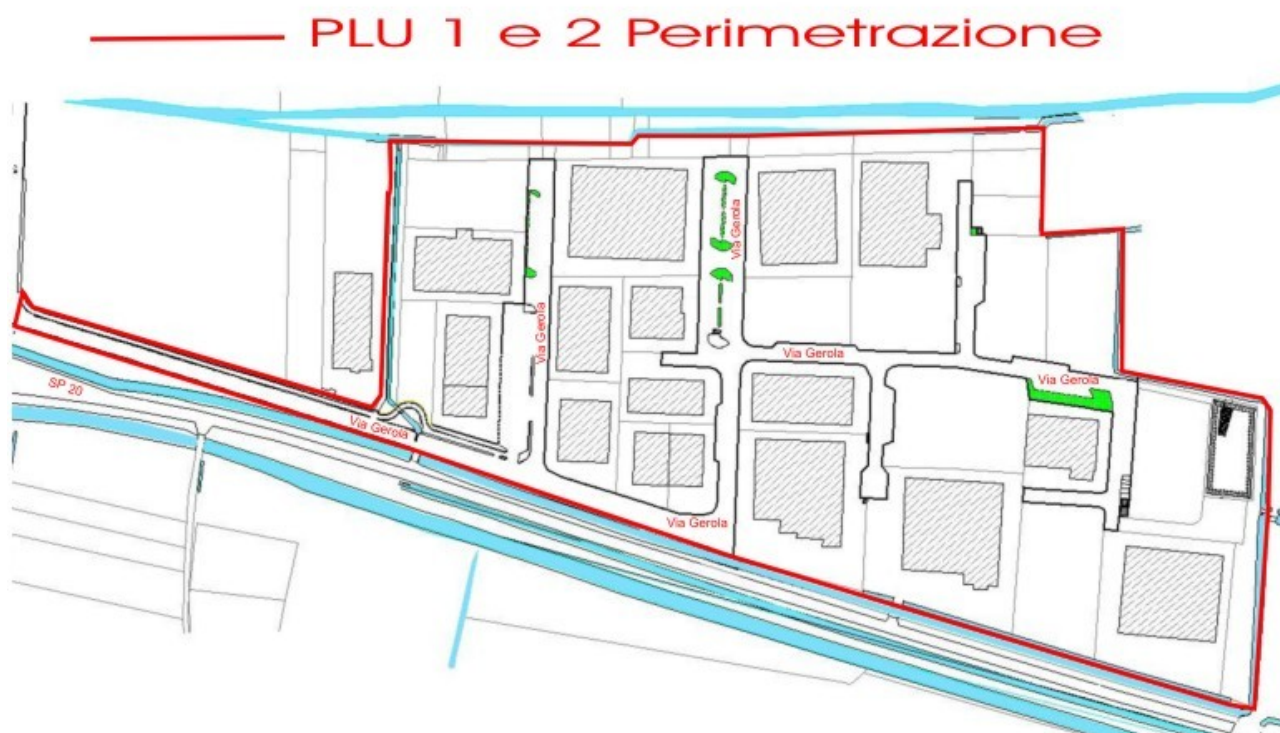
1. PREMESSA E MAPPA.....	3
2. ELENCO CRONOLOGICO DELLE DELIBERAZIONI E DELLE DETERMINAZIONI	4
3. ELENCO DEI LAVORI DI URBANIZZAZIONE E CONSIDERAZIONI	8
4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLE URBANIZZAZIONI	18
5. VALUTAZIONI ECONOMICHE SULLA COMPARTECIPAZIONE DEGLI ASSEGNATARI	29
6. RELAZIONE DI COLLAUDO.....	30

1. PREMESSA E MAPPA

Il sottoscritto Dott. Ing. Alvaro Savoldi, con studio tecnico in Via Monte Timone n. 6 - 25010 San Felice del Benaco (BS), iscritto all'ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia al n. 1385, a seguito dell'incarico ricevuto dal Comune di Fiesco (con determinazione dell'ufficio tecnico comunale n. 114 del 01/09/2017) di procedere al collaudo tecnico amministrativo del P.L.U. Gerola 1 e 2, ha proceduto ad effettuare alcuni sopralluoghi presso le aree in oggetto e a visionare i documenti, relativi al P.L.U. 1 e 2 presenti negli archivi comunali.

Alla luce di quanto riscontrato, lo scrivente ha redatto la seguente perizia per fotografare lo stato dell'arte e per procedere al collaudo delle opere di urbanizzazione.

Estratto del Foglio 7, censuario di Fiesco



2. ELENCO CRONOLOGICO DELLE DELIBERAZIONI E DELLE DETERMINAZIONI

L'iter procedurale dei PLU è sinteticamente riportato nell'elenco degli atti attuativi come sotto riportato:

1. con deliberazione del C.C. n. 44 del 27/11/1998, esecutiva ai sensi di legge, veniva esaminato ed adottato il 1° Piano di Lottizzazione Artigianale d'ufficio in area produttiva di espansione – zona D1 (PLU – 1999) in località “Gerola”;
2. con deliberazione consiliare n. 2 del 08/02/1999, esecutiva ai sensi di legge veniva definitivamente approvato il PLU I;
3. con deliberazione G.C. n. 13 del 10/03/1999, veniva avviata la procedura di espropriazione per pubblica utilità, per l'attuazione del piano;
4. con deliberazione G.C. n. 14 del 10/03/1999, veniva approvato il bando di gara per l'assegnazione provvisoria, con patto di futura vendita, delle aree ricomprese nel piano di Lottizzazione;
5. con deliberazione di G.C. n. 33 del 03/05/1999, venivano disposte le assegnazioni provvisorie delle aree;
6. con deliberazione di G.C. n. 59 del 27/07/1999, esecutiva ai sensi di legge, veniva approvata la cessione volontaria, per l'acquisizione delle aree interessate dal Piano, stipulata in data 22/07/1999 (rep. N. 271), ai sensi dell'art. 12 Legge n. 865/1971, con successive assegnazioni definitive dei lotti e stipula delle relative convenzioni di lottizzazione, sino all'ultima, intervenuta in data 06/10/1999;
7. con deliberazione consiliare n. 19 del 27/07/2001, esecutiva ai sensi di legge, veniva esaminato ed adottato il 2° Piano di Lottizzazione Artigianale d'ufficio in area produttiva d'espansione – zona D1 (PLU II - ampliamento 2001) in località “Gerola”;
8. con deliberazione consiliare n. 25 del 28/09/2001, esecutiva ai sensi di legge, veniva definitivamente approvato il PLU II;
9. con determinazione U.T.C. n. 7 del 24/10/2001, veniva avviata la procedura di espropriazione per pubblica utilità, per l'attuazione del Piano;
10. con determinazione del U.T.C. n. 8 del 24/10/2001, veniva approvato il bando di gara per l'assegnazione provvisoria, con patto di futura vendita, delle aree ricomprese nel Piano di Lottizzazione. Con successivi provvedimenti, venivano disposte proroghe dei termini del bando di gara, nonché le relative assegnazioni provvisorie dei lotti;

11. in data 13/01/2003, veniva stipulato il contratto di compravendita di aree, a seguito di cessione volontaria ex art. 12 L. n. 865/1971 (rep. n. 313) e, successivamente, venivano disposte le assegnazioni definitive dei lotti, con stipula delle relative convenzioni di Lottizzazione.
12. con deliberazione G.C. n. 63 del 10/10/2002, veniva formulata l'istanza di accesso al contributo regionale per il finanziamento delle opere di urbanizzazione del PLU Artigianale Gerola, ai sensi della L.R. n. 17 del 20/03/1990 "Disciplina degli interventi regionali a sostegno della promozione del comparto artigiano in Lombardia" art 3;
13. con deliberazione G.C. n. 61 del 26/09/2003, veniva conferito, in favore dell'Agenzia d'Area Reindustria S. Cons. r.l., l'incarico relativo all'attività istruttoria tecnico – amministrativa, ai fini dell'attivazione della richiesta di contributo ai sensi della L.R. n. 17/1990 ed altre leggi di settore, con mantenimento direttamente in capo all'Amministrazione Comunale di ogni altro adempimento in ordine all'attuazione del Programma d'intervento, afferente la gestione del Piano di Lottizzazione d'Ufficio – 2° stralcio (PLU II). La prima convenzione di incarico a Reindustria prevede il computo, all'interno del costo di urbanizzazione, fra le spese amministrative e di gestione del PLU II, dei costi con oneri a carico degli insediamenti (lottizzanti) per il rimborso delle spese vive rendicontabili, sostenute per la cancelleria e le missioni presso la Regione ed un compenso, da erogarsi nel solo caso di effettiva assegnazione di finanziamento regionale, determinato nella misura dello 0,90% + IVA, calcolato sul costo dell'area urbanizzata, da liquidarsi sulla base degli stati d'avanzamento del programma.
14. la Regione Lombardia, con deliberazione DGR n. VII/15057 del 14/11/2003, nell'ambito dell'approvazione del Piano 2003 degli interventi a sostegno della realizzazione e qualificazione di infrastrutture e strutture per insediamenti e servizi alle imprese artigiane, disponeva l'assegnazione di un contributo in conto capitale pari ad €. 149.011,54, motivando tale concessione, comunicata in data 29/12/2003 (prot. n. 4314), *"dall'importanza attribuita all'intervento per lo sviluppo sostenibile della competitività del sistema produttivo locale e della sua coesione con quello regionale, in coerenza con le priorità strategiche perseguite dal Programma Regionale di Sviluppo"*;
15. con deliberazione G.C. n. 75 del 19/12/2003, veniva conferito, in favore dell'arch. Gazzoli Mario, l'incarico di progettazione e D.L. delle opere di urbanizzazione PLU II, con una spesa complessiva lorda di €. 24.960,00;
16. con deliberazione di Giunta n. 22 del 15/03/2004, esecutiva ai sensi di legge, veniva approvata la cessione volontaria, per l'acquisizione delle ulteriori aree interessate dal Piano, stipulata in data 31/03/2004 (rep. n. 336), ai sensi dell'art. 45 DPR n. 327/2001, con successive ulteriori assegnazioni

- definitive degli ultimi lotti richiesti e stipula delle relative convenzioni di lottizzazione, sino all'ultima, intervenuta in data 02/02/2005.
17. con determinazione dell'U.T.C. n. 48 del 02/12/2005 viene approvato il collaudo parziale delle opere effettuate nel PLU 1, compreso il ponte provvisorio per l'accesso alla SP 20;
 18. con deliberazione G.C. n. 47 del 11/10/2006, venivano conferiti, in favore della ditta Colombi Silvio, i lavori urgenti di realizzazione della strada di arroccamento al PLU Gerola, parallela alla SP 20, su aree di sedime della strada medesima, già di proprietà comunale, con una spesa complessiva di €. 71.350,73, al fine di consentire l'accesso, a seguito dell'intervenuta revoca, da parte della Provincia, in ordine all'accesso provvisorio al cantiere della lottizzazione artigianal-produttiva per l'immissione sulla Strada provinciale n. 20, mediante un idoneo collegamento fra la zona produttiva "Gerola" e la Via Verdi;
 19. con deliberazione G.C. n. 52 del 02/04/2007, veniva conferito l'incarico alla Società Reindustria – Agenzia Cremona Sviluppo per l'assistenza e la gestione tecnico-amministrativa degli interventi di completamento dell'intero intervento concernente l'area produttiva "PLU I" – PLU II", con una spesa complessiva di €. 10.800,00 iva 20% inclusa;
 20. con determinazione UTC n. 50 del 21/05/2008, sono stati affidati alla Ditta Colombi Costruzioni lavori urgenti di messa in sicurezza delle strade in zona industriale Gerola, consistenti nel parziale completamento della sede stradale di nuova realizzazione, per l'importo complessivo lordo di €. 34.100,00.
 21. con deliberazione di consiglio comunale n. 13 del 30/06/2008 si provvedeva all'esame ed approvazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione e di completamento del PLU GEROLA 1° e 2°;
 22. con nota del 29/08/2008, il tecnico comunale, comunicava alla Regione Lombardia Direzione Regionale Artigianato e Servizi l'impossibilità ad accedere al contributo (vedi punto 14) causa la non realizzazione di tutte le opere necessarie al completamento del PLU, contestualmente si informava che si sarebbe presentata nuova richiesta come previsto dal DRL n. 7161 del 01/07/2008;
 23. con Deliberazione di Giunta Comunale n. 52 del 23/08/2008 si autorizzava il Sindaco a richiedere un nuovo contributo alla Regione Lombardia;
 24. La Regione Lombardia con d.d. 09/12/2008 n. 14536 (Approvazione graduatorie ammesse a contributo) concedeva al Comune di Fiesco un contributo di €. 194.660,00 per il completamento delle urbanizzazioni nel P.L.U. 1 e 2;

25. con deliberazione di giunta comunale n. 43 del 17/08/2009 si provvedeva all'approvazione della variante al progetto esecutivo opere di urbanizzazione e di completamento del PLU Gerola (PLU 1 e PLU 2) relativo agli stralci delle opere stradali e di smaltimento delle acque bianche;
26. con deliberazione di consiglio comunale n. 14 del 16/07/2010 si provvedeva all'esame ed approvazione progetto per la realizzazione della strada adiacente al tratto di roggia denominata "Bocchello" nell'ambito del PLU Gerola – integrazione deliberazione di C.C. n. 13 del 30/06/2008;
27. la Regione Lombardia con decreto n. 2796 del 02/04/2012 rideterminava il contributo (vedi punti 23 e 24) in funzione degli sconti avvenuti in fase di appalto e autorizzava l'erogazione a saldo, per un totale di €. 155.736,12, del contributo a fondo perduto;
28. con deliberazione di giunta comunale n. 32 del 27/08/2014 si provvedeva all'approvazione del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo per il completamento delle opere di urbanizzazione nel PLU denominato Gerola;
29. con determinazione dell'ufficio tecnico comunale n. 114 del 01/09/2017, alla luce del fatto che i lavori relativi a tutte le urbanizzazioni si sono ritenuti terminati, si incaricava un professionista per procedere al collaudo tecnico amministrativo del P.L.U. Gerola 1 e 2.

3. ELENCO DEI LAVORI DI URBANIZZAZIONE E CONSIDERAZIONI

Al fine di attuare gli interventi di urbanizzazione venivano approvati, nel 2004 i seguenti Progetti Esecutivi, afferenti al Piano di Lottizzazione Artigianale d'ufficio in area produttiva d'espansione D/1, in zona "Gerola II" - PLU II (Ampliamento 2001).

1° lotto funzionale – 3^a stralcio, realizzati dalla Ditta Colombi Silvio & C. di Genivolta:

- ✓ Formazione rete di fognatura (deliberazione G.C. n. 32 del 19/04/2004);
- ✓ Formazione sedi stradali (deliberazione G.C. n. 38 del 12/05/2004);
- ✓ Opere di pavimentazione stradale (deliberazione G.C. n. 50 del 31/05/2004);

spesa complessiva lorda di realizzazione dei tre precisati interventi (contratto di appalto dei lavori rep. n. 341 dell' 11/06/2004): €. 114.924,20.

- ✓ Progetto integrativo 3° stralcio – 1° lotto funzionale delle opere di urbanizzazione PLU II, approvato con deliberazione G.C. n. 28 del 06/04/2005, i cui lavori sono stati realizzati dalla Ditta Colombi Silvio (contratto di appalto rep. n. 358 del 01/08/2006), con una spesa complessiva lorda di realizzazione pari ad €. 42.883,42;

Nel 2005 la nuova Amministrazione Comunale conferiva i seguenti incarichi professionali, in favore del Geom. Carrera Daniele e dello studio SERV.E.T. S.r.l. di Crema:

- ✓ Operazioni topografiche di rilievo altimetrico, connesse alle opere di urbanizzazione PLU, alla strada di collegamento tra zona produttiva e l'innesto della Via Roma sulla SP 20, ed alla modifica dell'innesto della viabilità comunale sulla SP 20, con una spesa complessiva lorda di €. 8.448,00 (deliberazione di G.C. n. 30 del 06/04/2005);
- ✓ Progettazione, D.L., contabilità, collaudo e sicurezza dei lavori di urbanizzazione PLU 3° stralcio funzionale: con una spesa complessiva lorda di €. 36.144,00 (deliberazione G.C. n. 31 del 06/04/2005). L'approvazione del relativo progetto preliminare dei lavori di urbanizzazione PLU – 3° stralcio è intervenuta con deliberazione G.C. n. 44 del 18/06/2005.

In data 23/02/2007, sono stati conferiti i seguenti ulteriori incarichi professionali allo studio del Geom. Marco Alberti di Crema:

- ✓ Redazione del progetto di Variante urbanistica al PLU I, PLU II ed opere di urbanizzazione con una spesa complessiva lorda pari ad €. 30.576,00 (deliberazione G.C. n. 17);

- ✓ Progettazione riqualifica intersezione tra Via Roma e SP 20 (deliberazione G.C. n. 18), con spesa complessiva lorda pari ad €. 13.104,00 nell'ambito del finanziamento mediante mutuo cassa DDPP, assunto a carico del bilancio dell'esercizio 2008. Il relativo progetto preliminare/definitivo-esecutivo dell'intervento è stato approvato con delibera G.C. n. 58 del 27/12/2007, con successiva aggiudicazione dei lavori, disposta in favore della Ditta De Fabiani S.r.l. di Cavenago d'Adda, per una spesa totale lorda di €. 232.201,00 (contratto di appalto dei lavori rep. n. 369 del 21/04/2008).

A seguito di richiesta in data 25/07/2007 (prot. n. 25 del 25/07/2007), da parte della Regione Lombardia, in ordine ai termini di conclusione dei lavori, ai fini dell'ampliamento dei termini di scadenza del relativo contributo assegnato, con nota prot. n. 4538 del 25/09/2007, venivano comunicate le motivazioni del ritardo, con contestuale richiesta di proroga di un anno in ordine al finanziamento, al fine di poter attuare la procedura di approvazione del progetto, l'assegnazione e l'esecuzione dei lavori nella loro totalità.

In data 29/08/2008, il tecnico comunale, comunicava alla Regione Lombardia Direzione Regionale Artigianato e Servizi l'impossibilità ad accedere al contributo causa la non realizzazione di tutte le opere necessarie al completamento del PLU.

Con Delibera di Giunta Comunale n.52 del 23/08/2008 si autorizzava il Sindaco a richiedere un nuovo contributo alla Regione Lombardia e La Regione Lombardia con d.d. 09/12/2008 n. 14536 (Approvazione graduatorie ammesse a contributo) concedeva al Comune di Fiesco un nuovo contributo di €. 194.660,00 per il completamento delle urbanizzazioni nel P.L.U. 1 e 2;

In data 19/08/2007 (prot. n. 3907) ed in data 10/12/2007 (prot. n. 5943), veniva presentato il progetto di Variante al PLU I, PLU II ed opere di urbanizzazione di completamento, di cui all'incarico succitato, redatto dal Geom. Marco Alberti di Crema e dall'Ing. Marazzi Fulvio di Crema.

Il nuovo responsabile UTC, Arch. Fiorenzo Lodi, richiedeva modifiche e documentazione integrativa alle tavole tecniche, costituenti il progetto di Variante al PLU I, PLU II ed opere di urbanizzazione di completamento di cui al prot. n. 3907 del 19/08/2007 e prot. n. 5943 del 10/12/2007, inizialmente redatto dal Geom. Marco Alberti di Crema e dall'Ing. Marazzi Fulvio di Crema, modifiche ed integrazioni al progetto, presentate dal Geom. Alberti Marco, di cui all'allegata comunicazione in data 12/06/2008, pervenuta al prot. n. 3130 del 13/06/2008, ad oggetto "Variante urbanistica del PLU Gerola 1° e 2°, I° e II° Stralcio e progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione di completamento":

Dato atto che il Quadro economico Generale complessivo dell'intervento, da finanziare mediante proventi derivanti dai lottizzanti, così come quantificato nella Tavola di progetto n. 16, a

complessivi €. 1.160.262,71, al quale si dovrà dedurre la quota di finanziamento regionale concesso, che sarà nella rata di saldo, depurato delle percentuali di sconto che le ditte esecutrici proporranno per aggiudicarsi l'appalto.

A seguito dell'approvazione della progetto esecutivo dei lavori al P.L.U. 1 – 2 avvenuta con deliberazione di G.C. n. 43 del 17/08/2009 della successiva variante approvata con delibera di C.C. n. 14 del 16/07/2010, sono state realizzate le seguenti opere di urbanizzazione.

A - Opere di completamento urbanizzazioni P.L.U. 1 – 2 GEROLA

Le opere eseguite dalla ditta Colombi Costruzioni S.r.l. di Genivolta (CR), come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Mauro Grassi in data 10/09/2011, ammontano a €. 222.881,59.**

Nello specifico, come si ricava dalla relazione sullo stato finale del Direttore dei lavori, nel PLU1 erano presenti tutti i sottoservizi tecnologici, ma le strade erano incomplete, pertanto si è proceduto ad una ricarica tramite stabilizzato, con conseguente rimessa in quota di tutti i chiusini e alla realizzazione della nuova pavimentazione in binder delle spessore di cm. 12 già compresso.

Nel contempo sono state realizzate le aiuole per delimitare i parcheggi ed infine si è proceduto alla realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale.

Nel PLU 2 è stata realizzata una strada di penetrazione all'interno dei lotti il cui tratto finale opportunamente allargato consente la manovra di ritorno dei mezzi.

Al servizio dei lotti, facenti parte del seguente ampliamento, sono stati realizzati nuovi parcheggi per auto.

In particolare, dopo aver eseguito un opportuno sbancamento, si è proceduto alla formazione dei rilevati fino al raggiungimento della quota della massicciata.

Sono state realizzate i sottoservizi quali: la rete acque nere, la rete acque bianche, la rete elettrica con idonea cabina Enel, la rete di illuminazione pubblica, la rete idrica, la rete gas metano, la rete telefonica.

L'esecuzione della rete elettrica, di illuminazione pubblica, del gas metano e telefonica è stata realizzata secondo le prescrizioni degli enti che gestivano i servizi per il Comune di Fiesco.

Il pacchetto stradale per cui si è optato è costituito da stabilizzato e tratti finale in binder, infine sono state realizzate alcune aiuole e la segnaletica stradale di tipo orizzontale e verticale.

Dopo l'approvazione della variante, a firma del Geom. Mauro Grassi, riguardante la formazione della strada campestre adiacente al cavo Bocchello avvenuta con deliberazione di C.C. n. 14 del 16/07/2010 (integrazione alla deliberazione alla deliberazione di C.C. n. 13 del 30/06/2008) sono state realizzate le urbanizzazioni per la formazione della strada di arroccamento e della strada campestre del Bocchello.

Le opere eseguite dalla ditta Colombi Costruzioni S.r.l. di Genivolta (CR), in virtù dell'ampliamento contrattuale dell'appalto denominato opere di urbanizzazione 1 – 2, come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Mauro Grassi in data 12/06/2012, ammontano a € 73.327,52.**

L'opera era indirizzata alla realizzazione della strada di arroccamento e della strada adiacente ad un tratto di roggia denominato "Bocchello" nell'ambito del P.L.U. Gerola.

Nello specifico, come si desume dalla relazione sullo stato finale del Direttore dei lavori, si è proceduto nell'ampliamento della strada di arroccamento per la realizzazione del ciclopedonale separata dalla carreggiata tramite aiuola.

Sono stati realizzati tutti i sottoservizi previsti in progetto (fognatura e rete di illuminazione) ed infine è stata eseguita l'asfaltatura finale con successiva realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale.

La nuova strada campestre, adiacente in lato sud al Bocchello, parte dalla roggia Castelleona e si innesta sulla strada di lottizzazione esistente in lato ovest.

Nell'ambito dell'intervento sono state realizzate le seguenti opere complementari: grigliato carrabile in ghisa per l'ispezione del sifone esistente per mezzo del quale il Bocchello sottopassa la strada di lottizzazione; rimozione del guard-rail esistente sul lato ovest della strada di lottizzazione, nuova aiuola adiacente all'ultimo tratto della pista ciclabile, nuovo parapetto di protezione sul ciglio del Bocchello e della Castelleona, nuovo manufatto di presa, con lo spostamento a nord dell'attuale paratia, nuovo passaggio pedonale che consente l'attraversamento del ramo Bocchello.

B - Opere di smaltimento acque bianche (bacino e vasche di laminazione)

Le opere eseguite dalla ditta MORO S.N.C. di Moro Francesco & C. con sede in Fiesse (BS), come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Mauro Grassi in data 16/02/2011, ammontano a €. 241.163,09.**

In particolare, come si deduce dalla relazione sullo stato finale del Direttore dei lavori, l'opera era finalizzata al completamento del P.L.U. Gerola per consentire lo smaltimento delle acque bianche.

Nello specifico, la vasca di prima pioggia a servizio dell'area produttiva è costituita dall'insieme di opere adatte ad immagazzinare i volumi d'acqua precipitati in occasione di eventi meteorici di particolare criticità.

La vasca di laminazione viene attivata in conseguenza al riempimento della vasca di prima pioggia.

Le opere e i manufatti realizzati, che costituiscono la vasca volano, sono i seguenti:

- ✓ vasca di prima pioggia per la segregazione delle acque derivanti dalle strade e dai piazzali e la successiva reimmissione alla fognatura comunale;
- ✓ vasca di accumulo, detta vasca di laminazione, di idonee dimensioni, costituita da una parte impermeabile e una parte permeabile, atta allo stoccaggio temporaneo di parte del volume di deflusso determinato dalle precipitazioni, dimensionato sulla base di analisi idrologiche;
- ✓ allestimento di stazioni di pompaggio atte al rilancio delle acque di prima pioggia alla fognatura comunale;
- ✓ allestimento di stazioni di pompaggio atte al rilancio dei volumi idrici accumulati nella vasca di seconda pioggia durante l'evento meteorico al sistema ricettore.

Il sistema di accumulo deve la propria funzionalità alla capacità di invasare le acque meteoriche precipitate senza determinare rigurgiti verso il sistema di drenaggio.

Una volta completato il riempimento della vasca di prima pioggia, la portata in afflusso dal bacino viene by-passata alle vasche di seconda pioggia. In seconda battuta poi l'acqua di seconda pioggia, a saturazione del volume delle vasche impermeabili viene scaricata nel laghetto con fondo drenante. Da qui l'acqua, per attraverso il fondo permeabile del laghetto, ritorna nel sistema naturale.

Il laghetto è dotato di uno scarico di troppo pieno nella vicina roggia Maltraversa.

Nel 2014 l'amministrazione comunale di Fiesco ha approvato un bando di gara per la vendita dell'ultimo lotto di area artigianale presente nel P.L.U. "Gerola".

L'asta pubblica, avvenuta il giorno 5 maggio 2014, ha avuto esito positivo poiché una ditta privata ha presentato una regolare offerta per l'acquisto del lotto.

Perciò, alla luce della disponibilità economica del Comune derivante dalla vendita dell'area, è stato possibile, procedere al completamento delle opere di urbanizzazione del P.L.U. "Gerola" per rendere la zona artigianale totalmente funzionale.

Il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo, redatto dal Geom. Enrico Garolfi di Soresina, è stato approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 32 del 27/08/2014 ed è stato realizzato per stralci funzionali al fine di consentire all'Amministrazione Comunale di contenere i costi.

A – Stralcio 1 (opere da imprenditore edile)

Le opere eseguite dalla ditta Rossi Costruzioni S.r.l. di Genivolta (CR), come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Enrico Garolfi in data 03/12/2014, ammontano a € 39.796,88.**

Il bacino, per la raccolta delle acque bianche, provenienti dal P.L.U. "Gerola" era accessibile, per le manutenzioni, tramite il cancello posto in lato ovest e il fondo del bacino era anch'esso raggiungibile mediante lo scivolo in sassi collocato lungo la sponda ovest.

Dal momento che, a seguito della vendita del lotto di terreno non era più possibile accedere, per le manutenzioni al bacino, dal lato ovest, è stato necessario spostare tali manufatti (cancello e scivolo) in lato nord-est.

Il raggiungimento del bacino si è reso possibile mediante la realizzazione di una strada bianca di 4,00 ml. con accessibile da via Gerola, la nuova strada ha consentito, inoltre, di raggiungere anche le vasche di accumulo di prima e seconda pioggia poste in lato sud del P.L.U. "Gerola".

La nuova strada bianca è delimitata, in lato nord lungo il confine con la via Gerola, da un nuovo cancello in ferro zincato e, lungo l'irrigatore in lato est e sud, da una spalla in c.a. con soprastante impennata con paletti e rete metallica plastificata.

Il tragitto in lato est è stato oggetto di riempimento, tramite la fornitura di terreno vegetale, per superare il dislivello tra la sede stradale e il piano d'arrivo del bacino, mentre tutto il percorso della nuova strada bianca è stato ricaricato con spaccatello di cava.

La zona, in cui sono collocate le vasche di accumulo di prima e seconda pioggia sono state ricaricate con terra vegetale fino al raggiungimento della quota dei sigilli delle piastre.

Inoltre, per delimitare l'area in cui sono ubicate le vasche di prima e seconda pioggia, è stata realizzata in lato Sud, a circa due metri di distanza dalla roggia Maltraversa, una recinzione, costituita da paletti in ferro e rete metallica plastificata, recinzione che ha proseguito per un porzione anche in lato ovest fino a collegarsi alla recinzione esistente della ditta Delta S.r.l.

Il cancello in ferro zincato è stato ordinato direttamente dal Comune di Fiesco alla Forsal S.r.l., (ditta iscritta nell'elenco fornitori) per l'importo di €. 1.535,00 come da determinazione U.T.C. n. 57 del 29/10/2014.

B – Stralcio 2 (opere da giardiniere e segnaletica)

Le opere eseguite dalla ditta Colombi Costruzioni S.r.l. di Genivolta (CR), come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Enrico Garolfi in data 13/12/2016, ammontano a €. 12.042,87.**

Le opere riguardavano inizialmente:

- ✓ la messa a dimora di n. 10 alberi (essenze da concordare con l'Amministrazione Comunale) lungo il tratto di via Gerola che costeggia con la Roggia Maltraversa e la Strada Provinciale n. 20;
- ✓ il diserbo e l'eliminazione della cotica erbosa nell'aiuola spartitraffico all'inizio della strada di penetrazione nel P.L.U. 1 e nella aiuola in cui è collocata la cabina elettrica nel P.L.U. 2 (aiuola prospiciente la ditta Deo Pell Line) e la successiva posa in opera di sassi;
- ✓ il ripasso della segnaletica orizzontale e la posa in opera di nuovi sostegni tubolari per il fissaggio dei cartelli con l'indicazione delle ditte presenti nella zona artigianale.

Durante l'esecuzione dei lavori inerenti il completamento delle opere di urbanizzazione nel P.L.U. GEROLA – APPALTO N. 1, sulla base delle volontà manifestate dall'Amministrazione comunale di Fiesco, è stato indispensabile, per rendere più funzionale e per ottenere il miglioramento dell'opera

in progetto, eseguire altri lavori non previsti nel foglio di patti e condizioni sottoscritto, in data 21.11.2016, con l'impresa COLOMBI COSTRUZIONI S.R.L. di Genivolta.

Le motivazioni della variante approvate con determinazione dell'U.T.C. n. 152 del 28/12/2016 sono di seguito illustrate.

In primo luogo, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, si è deciso di pavimentare un numero maggiore di aiuole di piccole dimensioni, mediante la stesura di massetto in cls; la scelta adottata ha permesso, vista l'impossibilità di compiere l'operazione con il rasa erba meccanico, di ottimizzare i tempi e i costi dei tagli dell'erba nella zona artigianale, evitando l'utilizzo, per quest'aiuole, dell'operatore munito di decespugliatore.

In secondo luogo si è preferito, (per uniformarsi alle caratteristiche delle altre aiuole in sassi presenti nel P.L.U.) pavimentare con sassi di color grigio (al posto di quelli bianchi) la sola aiuola di accesso al P.L.U. n. 1.

In terzo luogo, poiché una ditta, già insediata nel P.L.U. (Imecon Engineering), ha chiesto di ampliare le proprie strutture con la creazione, a proprie spese, di nuovi parcheggi pubblici nell'area verde interposta tra la strada provinciale e la via Gerola, si è deciso momentaneamente di non piantare nuovi alberi in questo tratto, ma di rimandare l'operazione, in una fase successiva, quando sarà effettivamente realizzato il nuovo parcheggio e saranno ben definite le zone verdi.

In quarto luogo, constatato che il colatore Bocchello, che attraversa da est a ovest il P.L.U. Gerola, richiede l'annuale pulizia, si è chiesto alla ditta Colombi, già presente sul luogo con opportuni mezzi, di eseguire la suddetta manutenzione.

In quinto luogo, giacché l'appalto delle opere in progetto è avvenuto a distanza di oltre due anni dalla sua elaborazione, osservato che nel frattempo un'ulteriore quota della segnaletica orizzontale si è deteriorata a causa delle intemperie e dell'usura, l'Amministrazione Comunale, ha chiesto di aumentare il ripasso della segnaletica orizzontale per altri ml. 1.000,00.

In sesto luogo, appurato che molti pali e cartelli con l'indicazione delle ditte presenti nel P.L.U. Gerola sono danneggiati per gli urti causati dei mezzi pesanti che circolano nell'area industriale; verificato che, dalla data della stesura del progetto esecutivo alcune ditte hanno cambiato denominazione e che altre si sono insediate ex novo, su richiesta dell'Amministrazione Comunale la segnaletica verticale è stata adeguata e integrata tramite la posa in opera di altri pali (n. 5) e cartelli (n. 23) in aggiunta a quelli già previsti in appalto.

C – Stralcio 3 (opere da elettricista)

Le opere eseguite dalla ditta Alcor S.a.s. di Soldo Arnaldo & C. di Romanengo (CR), come si evince dal **certificato di regolare esecuzione, redatto dal Direttore dei Lavori Geom. Enrico Garolfi in data 19/05/2017, ammontano a €. 5.100,00.**

Le pompe di sollevamento delle vasche di prima e seconda pioggia non erano collegate elettricamente, pertanto per il loro perfetto funzionamento necessitavano della realizzazione delle seguenti opere:

- ✓ formazione di linea interrata di alimentazione da posizionare lungo il percorso della nuova strada bianca mediante l'inserimento di tubazioni corrugate, pozzetti di tipo elettrico e cavi elettrici;
- ✓ posizionamento da parte dell'Enel del contatore per la lettura dei consumi di energia elettrica;
- ✓ installazione di quadro di partenza 6,00 KW trifase (quadro in vetroresina interruttori di protezione pompe in opera);
- ✓ realizzazione delle linee dorsali dal quadro di partenza ai quadri delle pompe sommerse di prima e seconda pioggia;
- ✓ posa e collegamenti quadri di potenza e logica relativi al funzionamento delle pompe sommerse,
- ✓ installazione dell'impianto di messa a terra generale punta di terra a croce, corda nuda barra equipotenziali in opera.

Durante l'esecuzione dei lavori, sulla base delle volontà manifestate dall'Amministrazione comunale di Fiesco, è stato indispensabile, per il funzionamento dell'opera in progetto, eseguire altri lavori non previsti nel foglio di patti e condizioni sottoscritto, in data 02.12.2017, con l'impresa ALCOR S.A.S. DI SOLDI ARNALDO & C. di Romanengo.

La perizia suppletiva e di variante è stata redatta ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 50/2016, l'importo, relativo alla variante, essendo pari a €. 0,00 non ha inciso minimamente su quanto stabilito nel patti e condizioni stipulato in data 02/12/2017.

Le motivazioni della variante approvate con determinazione dell'U.T.C. n. 77 del 05.06.2017, sono di seguito illustrate.

In primo luogo, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, si è deciso di mantenere attivo il palo di illuminazione presente nell'area del P.L.U. Gerola in prossimità delle vasche; l'eventuale

dismissione, per ragioni di pubblica sicurezza, sarà effettuata in un secondo momento quando la ditta, che ha acquistato il lotto, avrà terminato la costruzione del fabbricato.

La variante ha comportato un risparmio complessivo, al netto del ribasso, di €. 70,00.

In secondo luogo, constatato che le pompe sommerse, di proprietà del Comune di Fiesco dal 2009, erano sprovviste di idonei contrappesi atti a far funzionare correttamente i galleggianti, è stato ordinato all'elettricista di ordinare detti supporti.

L'eccedenza per l'acquisto e la posa in opera, al netto dello sconto contrattuale, assomma €. 70,00.

Pertanto il saldo, rispetto all'importo contrattuale, è risultato invariato.

4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLE URBANIZZAZIONI

Di seguito si allega documentazione fotografica delle immagini più significative, in possesso del Comune di Fiesco, sulla scorta del materiale consegnato all'ufficio tecnico dai Direttori dei Lavori durante l'esecuzione delle opere di urbanizzazione.

Opere di completamento urbanizzazioni P.L.U. 1 – 2 GEROLA



Foto n.1



Foto n.2



Foto n. 3



Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6



Foto n. 7



Foto n. 8



Foto n. 9



Foto n. 10



Foto n. 11

Opere di smaltimento acque bianche (bacino e vasche di laminazione)



Foto n. 12



Foto n. 13



Foto n. 14



Foto n. 15



Foto n. 16



Foto n. 17



Foto n. 18



Foto n. 19



Foto n. 20

Completamento opere di urbanizzazione – Stralcio 1 (opere da imprenditore edile)



Foto n. 21



Foto n. 22



Foto n. 23

Completamento opere di urbanizzazione – Stralcio 2 (opere da giardiniere e segnaletica)



Foto n. 24



Foto n. 25



Foto n. 26

Completamento opere di urbanizzazione – Stralcio 3 (opere da elettricista)



Foto n. 27

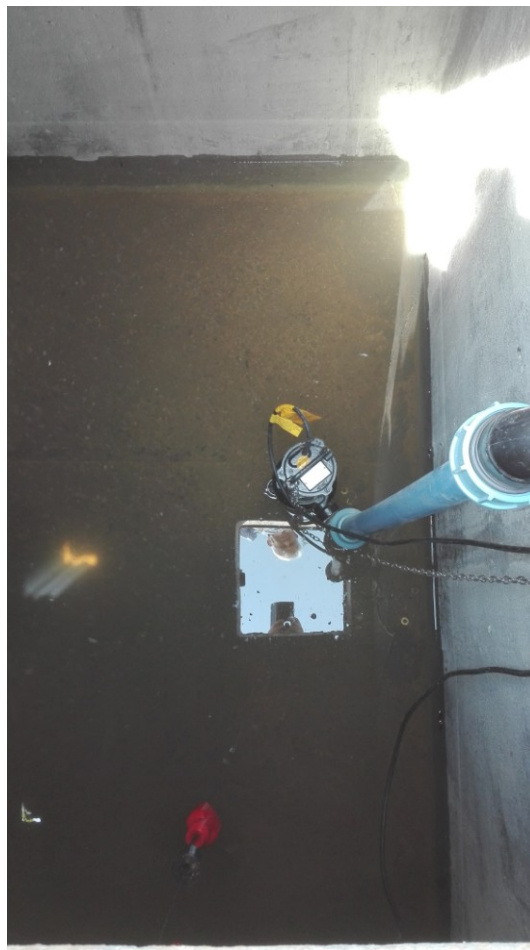


Foto n. 28



Foto n. 29



Foto n. 30



Foto n. 31

5. VALUTAZIONI ECONOMICHE SULLA COMPARTECIPAZIONE DEGLI ASSEGNATARI

La prima considerazione nasce nel 2008, quando le ditte insediate nei PLU 1 e 2 attivarono i propri avvocati al fine di obbligare il Comune di Fiesco a terminare i lavori di urbanizzazione delle aree, infatti si lamentavano per le pessime condizioni delle strade e delle varie urbanizzazioni.

Il nuovo tecnico comunale dopo approfondita analisi della situazione, proponeva di procedere all'approvazione del progetto definitivo delle opere di urbanizzazione e compilava una scheda atta alla ripartizione dei costi sui vari assegnatari dei lotti.

Nel complesso la nuova ripartizione veniva accettata dai 25 soggetti assegnatari delle aree e quasi tutti nell'arco di 3 anni provvedevano al pagamento di quanto concordato.

Attualmente solo due ditte possono ritenersi morose, una è sottoposta ad accertamento da parte di Equitalia e l'altra avendo i beni all'asta giudiziaria il liquidatore ha provveduto all'inserimento, di quanto dovuto al Comune di Fiesco, nel bando pubblico.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si può ritenere l'iter economico concluso.

6. RELAZIONE DI COLLAUDO

Sulla base di quanto esposto nei paragrafi precedenti, in virtù dell'incarico affidatomi dal Comune di Fiesco con determinazione dell'Ufficio Tecnico Comunale n. 114 del 1 settembre 2017, il sottoscritto Dott. Ing. Alvaro Savoldi, iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Brescia al n. 1385,

CONSIDERATO

CHE l'intero svolgimento dell'appalto, riassunto nelle premesse, da cui risulta:

- a) che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le varianti approvate, salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- b) che i lavori stessi sono stati eseguiti a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri;
- c) che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, le Direzioni lavori hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati;
- d) che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità e qualità dei materiali, allo stato di fatto delle opere;
- e) che dai sopralluoghi eseguiti e dalla visione della documentazione presente negli archivi comunali, che le opere di urbanizzazione previste, nell'ambito del P.L.U. GEROLA 1 e 2 sono correttamente eseguite;

CERTIFICA

che le opere di urbanizzazione realizzate come sopra specificate sono collaudabili come in effetti il presente atto

COLLAUDA

e decreta regolarmente eseguite le opere di urbanizzazione relative al "P.L.U. GEROLA 1 e 2" e che certificando la regolare esecuzione si determina il collaudo definitivo.

San Felice del Benaco, 20 settembre 2017


IL COLLAUDATORE INCARICATO
(Dott. Ing. Alvaro Savoldi)