

***Studio di ingegneria, architettura e urbanistica
Ing. Diego Belpietro***

Via Creta n. 6 -25124 BRESCIA

Tel. e fax. 030/225080

E-mail: ing.belpietro@libero.it

ing.belpietro@gmail.com

Web: www.tek-ing.it

CURRICULUM PROFESSIONALE

Dott. Ing. Diego Belpietro

nato a Castenedolo il 28.01.1960

residente a Castenedolo (BRESCIA) (cap. 25014) in Via Cassa n. 7

Ufficio: Via Creta n. 6 -25124 Brescia tel. 030/225080 e fax. 030/225080 cell. 335/404931

Codice fiscale BLP DGI 60A28 C293W

P.IVA: 02086270176

Titolo di Studio

Laurea in ingegneria civile edile conseguita IL 21.12.1984 presso il Politecnico di Milano ed abilitazione conseguita con l'esame di Stato presso il Politecnico di Milano prima sessione nell'anno 1985.

Iscrizione presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia al n. 1760 dal 13.09.1985.

Formazione Professionale

Specializzazioni o aggiornamenti in:

Progettazione strutturale:

- Iscrizione all'Albo Regionale dei Collaudatori con decreto n. 68830 del 13.12.1996 al n. 2394.
- Partecipazione Corso "Progettare strutture in c.a." L'applicazione dei metodi di calcolo dell'Eurocodice 2 tenuto dal 27.05.2003 al 24.06.2003 presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia.
- Partecipazione al Corso "Progettazione agli stati limite: Eurocodici 2-8 Strutture in c.a." con riferimento a: il nuovo D.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e le Norme Tecniche e l'Ordinanza 3274 -20.03.2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri tenutosi il 15,16 e 17 settembre 2004 presso il Politecnico di Milano;
- Partecipazione al Corso "Progettazione geotecnica delle fondazioni e delle opere di sostegno" tenutosi dal 01/10/2004 al 16/10/2004 presso la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia.
- Partecipazione al corso "Progetto e calcolo antisismico di strutture in c.a." svoltosi a Bergamo nei giorni del 6 e 13 maggio 2006 ed organizzato dall'INARSIND di Bergamo;
- Partecipazione al corso di aggiornamento professionale "Progettare le costruzioni di calcestruzzo con il metodo agli stati limite" svoltosi presso la sede dell'APINDUSTRIA a Brescia in Via F. Lippi n. 30 nelle giornate del 9,10,23 e 24 ottobre 2008;
- Partecipazione al corso "Un procedimento semplificato per velocizzare il calcolo delle strutture nel rispetto delle nuove Norme Tecniche del D.M. 14.01.2008" svoltosi a Bergamo nei giorni del 3 e 4 aprile 2009 ed organizzato dall'INARSIND di Bergamo;
- Partecipazione al Corso "La nuova normativa Tecnica per le Costruzioni" (D.M. 14.01.2008) tenutosi dal 26 gennaio 2010 al 16 marzo 2010 presso la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia.
- Partecipazione al seminario "Progettazione interventi di riparazione, miglioramento e adeguamento sismico per edifici prefabbricati in c.a." organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 21.09.2012 per otto ore.
- Partecipazione al seminario "Analisi di vulnerabilità e progetto di adeguamento di edifici esistenti: approccio concettuale e quadro normativo" svoltosi il 13, 20 e 27 marzo 2015 Organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Bergamo.
- Partecipazione al seminario "Il miglioramento sismico di edifici prefabbricati" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 16.04.2015 per otto ore.
- Partecipazione al seminario "Sistemi di rinforzo FRCC materiali compositi di nuova evoluzione" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 29.04.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al seminario "Rinforzo e consolidamento strutturale delle partizioni orizzontali esistenti" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 17.06.2015 per quattro ore.

- Partecipazione al seminario "Adeguamento - miglioramento sismico di elementi esistenti in c.a. - Sistemi C.A.M. e SISMICAD" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 22.06.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al seminario "I solai nel rinforzo degli edifici esistenti - approccio sismico e statico integrati" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 22.09.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al seminario "Il calcolo delle strutture in legno" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Bergamo il 02.10.2015 per otto ore.
- Partecipazione al seminario "I sistemi di ancoraggio" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 17.10.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al seminario "Edifici in legno: tecniche costruttive e progettazione" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia dal 17.12.2015 per quaranta ore.
- Partecipazione al seminario "Corso progettazione acciaio" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 01.04.2016 per quaranta ore.
- Partecipazione al seminario "La nuova normativa sismica Regionale - procedure ed implicazioni" tenutosi presso la Camera di Commercio di Brescia in data 26.05.2016 per quattro ore.
- Partecipazione al corso "Ristrutturare l'edilizia storica: una vera professione a sè stante" tenutosi presso l'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia dal 30/09/2016 all' 11/11/2016:
- Partecipazione al corso "Valutazione della sicurezza strutturale e consolidamento degli edifici storici" - MODULO I tenutosi presso l'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia dal 03/02/2017 al 24/02/2017;
- Partecipazione al corso "Valutazione della sicurezza strutturale e consolidamento degli edifici storici" - MODULO II tenutosi presso l'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia il 03/03/2017;
- Partecipazione al corso "Valutazione della sicurezza strutturale e consolidamento degli edifici storici" - MODULO III tenutosi presso l'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia dal 10/03/2017 al 24/03/2017.

Sicurezza dei cantieri:

- "Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori" D.Lgs. 494/96 con attestato conseguito per la partecipazione al corso di 120 ore organizzato presso l'ISFOR 2000 di Brescia; Aggiornamento professionale in data 23.03.2000 tramite partecipazione al convegno sul D.Lgs. 528/99 di aggiornamento del D.Lgs. 494/96;
- Partecipazione al corso di aggiornamento sul Testo Unico sulla sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo IV svoltosi presso l'ISFOR 2000 nelle giornate del 22,23,29 e 31 ottobre 2008;
- Partecipazione al corso di aggiornamento in materia di sicurezza nei cantieri mobili o temporanei Titolo IV Testo Unico sulla Sicurezza (D.Lgs. 81/08) e Decreto Correttivo al Testo Unico (D.Lgs. 106/2009) svoltosi presso l'ISFOR 2000 nelle giornate dell'11e 18 dicembre 2009;
- Partecipazione al corso di aggiornamento in materia di sicurezza nei cantieri mobili o temporanei per coordinatori per la sicurezza svoltosi presso l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia per 24 ore dal 07.09.2012 al 04.10.2012;
- Partecipazione al corso di aggiornamento in materia di sicurezza nei cantieri mobili o temporanei per coordinatori per la sicurezza svoltosi presso il Consorzio SIAB dal 12.11.2012 al 10.12.2012 per 16 ore.
- Partecipazione al corso di aggiornamento in materia di sicurezza nei cantieri mobili o temporanei per coordinatori per la sicurezza" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 26.04.2016 per quaranta ore.

Prevenzione incendi:

- Dichiarazione in data 09.10.2000 da parte dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia di sussistenza dei requisiti professionali necessari ai fini del rilascio delle certificazioni di cui alla Legge 7 dicembre 1984 n. 818;
- Partecipazione al corso di aggiornamento in materia di prevenzione incendi, di cui all'art. 7 del D.M. 578/2011, finalizzato al mantenimento dell'iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'interno (ex D.Lgs. 139/2006).
- Partecipazione al seminario "seminario aggiornamento prevenzione incendi: il D.M. 03/08/2015 cosa cambia nella prevenzione incendi" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 11.12.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al corso "La prevenzione incendi nelle autorimesse: norme ed esempi di progettazione" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 20.06.2016 per tre ore.
- Partecipazione al corso "La prevenzione incendi nelle strutture sanitarie: dal D.M. 18/09/2002 al D.M. 19/03/2015: adeguamenti e nuovi obblighi gestionali" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 08.06.2016 per quattro ore.

Certificazione energetica e impianti:

- Partecipazione al corso per tecnici certificatori energetici degli edifici organizzato dal consorzio SIAB con attestato finale di possesso dei requisiti richiesti dalla D.G.R.L. VIII/7573 del 31.10.2007, al punto 13.2. lettera B.
- Partecipazione al "Corso pratico: impianti termici per certificatori energetici" organizzato da P-Learning s.r.l. per 16 ore dal 19.11.2011 al 28.11.2011.
- Partecipazione al "Costruire sul costruito. Riqualificazione e rigenerazione urbana: principi e metodi" organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia il 11.12.2015 per quattro ore.
- Partecipazione al corso organizzato dall'ANIT "Guida al nuovo software CENED+2" tenutosi a Brescia in data 19.11.2015 per sei ore.

Specializzazioni:

- Partecipazione al corso per tecnici "Ristrutturare l'edilizia storica" di sedici ore:
 - conservare, recuperare ed integrare le superfici dell'architettura storica;
 - la comprensione del comportamento strutturale del costruito;
 - sistemi impiantistici e restauro - il progetto della luce - impianti elettrici e componenti - impianti termici e di condizionamento - case history;
 - il progetto di recupero: la progettazione multidisciplinare e le difficoltà connesse. Esempi di progettazione esecutiva e aspetti della Direzione dei lavori.

Normative Lavori Pubblici:

- Partecipazione al seminario di aggiornamento in data 16 -23 e 30 giugno 2000 presso l'ISFOR 2000 "Progettazione, direzione lavori dopo le recenti innovazioni normative (Merloni ter);
- Partecipazione al convegno "Il nuovo codice degli appalti pubblici- Scenario, nuove regole e indicazioni operative dopo la Riforma" sul Dlg 50/2016 "Nuovo Codice dei contratti pubblici", organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Brescia in data 30-6-2016, di durata sei ore.

Building Information Modelling (BIM):

- Partecipazione al corso "BIM Revolution: il perchè di una svolta epocale" organizzato dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia il 07/06/2016;
- Partecipazione al corso "Building Information Modelling - L'evoluzione della progettazione pubblica" organizzato dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia il 22/02/2017;
- Partecipazione al corso "BIM: con la norma UNI 11337 si passa alla piena operatività" organizzato dall'Ordine degli ingegneri della Provincia di Bergamo il 29/03/2017.
-

Iscrizione all'Albo Regionale dei Collaudatori con decreto n. 68830 del 13.12.1996 al n. 2394.
Iscrizione in data 01.06.2000 all'Albo dei Consulenti tecnici al n. 390 del Tribunale Ordinario di Brescia;
Iscrizione in data 09.10.2000 all'elenco Provinciale dei collaudatori;

Informazioni Generali

Partecipazione a Commissioni:

- Commissione edilizia del Comune di Castenedolo in qualità di tecnico indicato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia dal 1999 al 2003;
- Commissione edilizia del Comune di Roncadelle in qualità di tecnico dal 1994 al 2004;
- Commissione edilizia del Comune di Fiesse in qualità di tecnico dal 01.01.2006 al 31.12.2007
- Commissione Urbanistica dell'Ordine degli Ingegneri dal 1999 al 2002.

Incarichi pubblici di consulenza:

- COMUNE DI CASTENEDOLO: consulenza in qualità di responsabile del procedimento in materia di LL.PP. per il periodo 01.06.1996 al 30.06.1997.
- COMUNE DI RONCADELLE: consulenza in qualità di responsabile del procedimento in materia di LL.PP. dal maggio 1994 al 1995.
- COMUNE DI FIESSE: consulente dell'Ufficio Tecnico Comunale per i lavori pubblici e l'Edilizia privata ed Urbanistica dal 01.01.2006 al 31.12.2007.
- COMUNE DI BOTTICINO: consulente dell'Ufficio Tecnico Comunale per l'attività di supporto tecnico specialistico finalizzata al rilascio delle autorizzazioni ed all'attività di controllo ai sensi della L.R. 33/2016 (Disposizioni in materia di opere e di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche).

Collaborazioni in ambito urbanistico:

- Predisposizione in collaborazione del Programma Pluriennale di attuazione del P.R.G. vigente del Comune di Roncadelle
- Collaborazione alla redazione della revisione del P.R.G. del Comune di Roncadelle (Rev. 92)
- Redazione di piano di lottizzazione comparto A residenziale nel Comune di Castenedolo in Via Bettoni per l'edificazione residenziale di 2.400 mc;
- Redazione di piano di lottizzazione comparto B residenziale nel Comune di Castenedolo in Via Bettoni per l'edificazione residenziale di 2.400 mc;
- Redazione di piano di lottizzazione convenzionato nel Comune di Roncadelle per ampliamento di stabilimento industriale di proprietà della Soc. A.T.B. Caldereria S.p.a. di Brescia
- Redazione di piano di lottizzazione produttiva nel Comune di Calcinato per conto di privati per l'edificazione di fabbricati produttivi di mq. 4.000 di s.l.p..
- Redazione di piano di recupero Gandovere S.r.l. nel Comune di Azzano Mella (BS) con realizzazione di due edifici (uno di 12 alloggi e 4 unità commerciali ed uno di 8 alloggi)
- Redazione di piano di recupero in variante al P.R.G. vigente L.R. 23/97 nel Comune di Castelcovati per conto di privati per la riqualificazione urbana degli immobili esistenti e realizzazione di fabbricati a destinazione commerciale e residenziale per 9.200 mc. con formazione di piazza e parcheggi pubblici

Curriculum Professionale

1. **1986-1994 capo Ufficio tecnico** del Comune di Roncadelle come responsabile dell'Area Tecnica nei settori:
 - dell'Edilizia Privata;
 - dell'Urbanistica;
 - dei Lavori Pubblici;
 - dei servizi tecnologici e delle strade;
 - degli aspetti manutentivi degli immobili di proprietà comunale.

2. **1994-2001 ingegnere Capo** presso le Istituzioni Bresciane di Iniziative Sociali in Brescia con particolare riferimento:
 - alla gestione degli immobili e del patrimonio urbano e rurale di proprietà;
 - agli interventi realizzativi di nuove iniziative dell'Ente.

3. dal **2001** a tutt'oggi: libero professionista.

ORGANIZZAZIONE TECNICA E PROFESSIONALE

Staff tecnico:

- **Ing. Bruni Stefania progettista strutturale – ingegnere residente a Nuvolera (Brescia) Via Pascoli n. 1;**
- **Ing. Gaffurini Chiara progettista strutturale– ingegnere residente a Gussago (Brescia) Via Pomaro n. 7;**
- **Dott.ssa Belpietro Silvia in pianificazione territoriale dello I.U.A.V. di Venezia residente a Brescia Via Bettole n. 50.**

Attrezzatura Tecnica: strumenti, apparecchiature e strutture informatiche

- Stazione CAD PENTIUM III n. 1 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM III n. 2 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM III n. 3 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM III n. 4 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM III n. 5 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM IV n. 6 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM IV n. 7 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM IV n. 8 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Stazione CAD PENTIUM IV n. 9 con accesso a Internet e protezione antivirus;
- Server INTEL E XEON CPU 3040, con doppio disco e unità di backup esterna archiviazione e protezione dati;
- Stampante e fotocopiatrice A3/A4 di rete SHARP AR-201;
- Stampante laser A4 a colori in rete RICOH Aficio CL1000N;
- Plotter HP Designjet T790 44 pollici;
- Plotter HP Designjet T610 44 pollici;
- Scanner EPSON Perfection 4870 Photo;
- Sistema fax laser RICOH 1400L;
- Una linea telefonica e fax e una linea ADSL;
- Sistema di misurazione laser LEICA Disto classic5;
- Stazione per livellazione topografica;
- Tecnografo;

- Proiettore.

Sistemi Operativi E Software

- MICROSOFT WINDOWS 7 professional;
- ALLPLAN 2015: Sistema CAD integrato per la progettazione 2D e 3D;
- CINEMA 4D: Programma di renderizzazione;
- AUTOCAD LT 2010: programma di disegno 2D;
- SKETCHUP: programma di disegno e renderizzazione;
- TRAVILOG TITANIUM 3: programma per il calcolo strutturale;
- TRAVILOG MURATURE: programma per il calcolo strutturale;
- INFOSTRU: programma per il calcolo strutturale;
- MICROSOFT Office (word -excel -power point);
- CENED+ E CENED +2 per la redazione della certificazione energetica;
- ACCA software PRIMUS: per preventivazione e contabilità;
- ACCA software TERMUS E TERMUS impianti;
- ACCA software CERTUS PRO: per sicurezza in cantiere;
- ACCA software PRIMUS C per la redazione dei contratti e capitolati;
- ACCA software TERMUS per il calcolo delle trasmittanze termiche, diagramma di glaser;
- SISMICAD 12.8: per calcolo delle strutture in c.a. legno e muratura in ambiente sismico e non sismico;
- BEAMCAD 12.6 per calcolo di travi in c.a., legno e acciaio in ambiente sismico e non sismico;
- TERMOCAD 5.3 per la verifica della resistenza al fuoco delle strutture;
- ANDIL wall3: per il calcolo di edifici in muratura in ambiente sismico e non sismico;
- Programma di calcolo Novaingegneria “Eurocodici e Norme Tecniche del D.M. 14.01.08: un procedimento semplificato per velocizzare il progetto ed il calcolo delle strutture” con l’utilizzo di NTCalc – versione 1.0.;
- IRIS 3.0 per il calcolo dei ponti termici agli elementi finiti;
- LETO 3.2 per il calcolo del fabbisogno energetico con le UNI/TS 11300;
- ECHO 7.1 per il calcolo dei requisiti acustici passivi e classificazione delle unità immobiliari;
- PAN 7.0 per l'indicazione dei parametri estivi e invernali di strutture opache;
- Prezziario opere edili Brescia e provincia (Collegio Costruttori);
- PREMAN STRU- GRAFILL: per la redazione del piano di manutenzione
- ACCIAIO: per il dimensionamento delle strutture in acciaio
- CALCOLO E VERIFICA DI TRAVI IN LEGNO LAMELLARE- GRAFILL
- EDIFICI QUASI ZERO ENERGIA II ED- GRAFILL
- IL COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO DELL’OPERA PUBBLICA IV ED GRAFILL
- NODI NEGLI EDIFICI A PANNELLI X-LAM- GRAFILL
- SOLAI X-LAM

Indice dei Lavori:

Lavori pubblici

1 Impianti per la provvista, condotta e distribuzione dell'acqua e delle fognature urbane

2 Edilizia pubblica

- a. Edifici storici e monumentali
- b. Complessi scolastici
- c. Edilizia sportiva
- d. Cimiteri e Piani regolatori cimiteriali
- e. Residenze sanitarie per anziani
- f. Sistemazioni complementari esterne e abbattimento barriere architettoniche
- g. Sistemazione di coperture- efficientamento energetico-
- h. Altre tipologie

3 Verde pubblico attrezzato, arredo urbano, lavori di sistemazione agraria e forestale, impianti di irrigazione

- a. Piazze
- b. Parchi e arredo urbano
- c. Piste ciclabili
- d. Impianti di irrigazione

4 Ponti- strade -parcheggi

5 Progettazione di strutture – collaudi – incarichi di coordinamento della sicurezza – validazioni tecniche e amministrative

1 Impianti per la provvista, condotta e distribuzione dell'acqua e delle fognature urbane

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria con messa in sicurezza di Via Garibaldi con rifacimento della rete fognaria bianca nel Comune di Castenedolo - Brescia

- Committente: Comune di Castenedolo Via XV Giugno n. 1
- Importo lavori: 85.400,00 € (progetto)
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2019
 - Lavori ultimati con esito favorevole settembre 2019
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione
 - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
 - Contabilità dei lavori e regolare esecuzione

Descrizione dell'intervento:

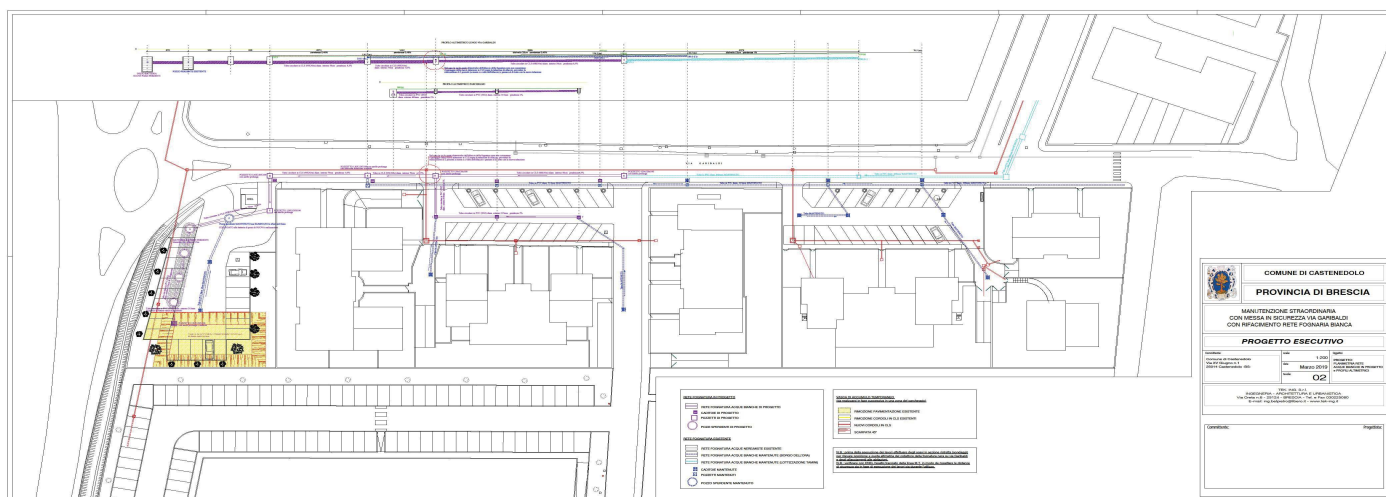
Il Comune di Castenedolo con il suddetto intervento ha voluto eliminare gli allagamenti frequenti di fabbricati a seguito di eventi meteorici intensi. Si sono pertanto effettuati numerosi sopralluoghi e rilievi sia per verificare le quote planimetriche ed altimetriche del terreno, del tratto di strada in questione e dei parcheggi esistenti nonché delle quote del sistema fognario esistente della rete delle acque meteoriche. Il Comune ha inoltrato al sottoscritto anche le reti dei servizi tecnologici interrati esistenti al fine di definire la posizione degli stessi e le eventuali interferenze con la nuova rete in progetto. Tuttavia le planimetrie inviate indicano il tracciato planimetrico di massima degli stessi e non individuano la posizione esatta; sarà necessario pertanto in fase esecutiva effettuare dei sondaggi esplorativi iniziali volti a definire la posizione piano - altimetrica degli stessi per individuare concretamente nel dettaglio in loco il tracciato futuro della nuova rete in progetto.

Detta nuova rete fognaria delle acque bianche dovrà necessariamente essere collocata sul lato destro a salire in Via Garibaldi e ciò al fine di poter intercettare le reti delle acque bianche meteoriche esistenti e convogliarle a valle nel punto di scarico individuato nel parcheggio esistente. Detto punto di scarico è l'unico possibile e verrà creato tramite la realizzazione di una batteria di pozzi perdenti, che ad una profondità di circa 2,50 - 3,00 mt. dal piano stradale del parcheggio, intercettino uno strato di terreno ghiaioso permeabile in cui far confluire le acque meteoriche medesime raccolte dalla nuova rete.

Il progetto prevede inoltre la futura realizzazione di una vasca di accumulo in grado di raccogliere le portate di piena, convogliarle e disperderle nel tempo nel sottosuolo qualora la permeabilità dei pozzi perdenti non sia sufficiente a disperdere temporaneamente la portata d'acqua affluente. La realizzazione di detta vasca di accumulo, ottenuta tramite l'eliminazione di alcuni posti auto inutilizzati e la formazione di una depressione nel terreno esistente, non è contemplata nei lavori attuali a causa dell'indisponibilità delle risorse finanziarie assegnate all'intervento attuale, ma potrà eventualmente sempre essere realizzata nel futuro e, come detto, acconsentirà di assorbire intensità di portata eccedenti il normale afflusso.

Durante l'esecuzione dei lavori il tratto di strada interessato dai lavori sarà interessato da un senso unico alternato regolato da movieri e/o impianto semaforico provvisorio e ciò dovrà essere definito con il Comando dei Vigili Urbani del Comune ed a seguito di apposita ordinanza. Tutte le aree interessate dai lavori e dal cantiere dovranno essere delimitate con apposita recinzione provvisoria invalicabile al fine di evitare interferenze con il traffico veicolare ciclo - pedonale in transito sulla pubblica Via Garibaldi.

Durante il rifacimento della rete fognaria del parcheggio si dovrà impedire l'accesso e l'utilizzo momentaneo dello stesso; si dovrà comunque garantire l'accesso pedonale alle abitazioni esistenti ed agli ingressi carrai delle autorimesse interrate.



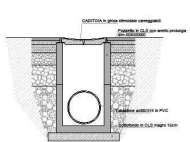
 COMUNE DI CASTEDEDOLO PROVINCIA DI BRESCIA	
MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON INESSA IN SICUREZZA VIA GARIBOLDI CON INCASSAMENTO PERE FIDUCIARIA BRASCA	
PROGETTO ESECUTIVO	
Data di approvazione: 1.10.2013 Data di pubblicazione: 1.10.2013 Data di deposito: 1.10.2013 Data di deposito in Comune: 1.10.2013	Foglio: 02 Scale: 1:50 Autore: [blank] Disegnatore: [blank] Verificatore: [blank]
Note: [blank]	



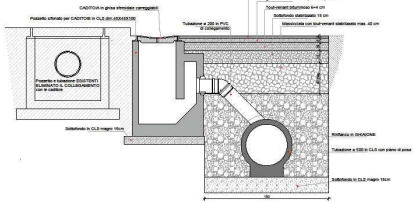
Quadro economico sommario della spesa prevista

• Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta:	Euro 61.801,98
• Oneri per la sicurezza non sottoposti a ribasso d'asta:	<u>Euro 8.198,02</u>
Importo COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro 70.000,00
• I.V.A. 22% sui lavori:	<u>Euro 15.400,00</u>
Importo lordo dei lavori:	Euro 85.400,00
• Spese tecniche: progettazione, D.L. e coordinamento sicurezza:	Euro 9.466,93
• Spese tecniche: geologo:	<u>Euro 617,50</u>
• Totale spese tecniche:	Euro 10.084,43
• I.V.A. e contributi previdenziali su spese tecniche:	Euro 2.695,63
• Spese per incentivi funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. n. 50/2016	Euro 1.400,00
• Imprevisti, somme a disposizione, arrotondamenti	<u>Euro 419,94</u>
Importo lordo totale:	Euro 100.000,00

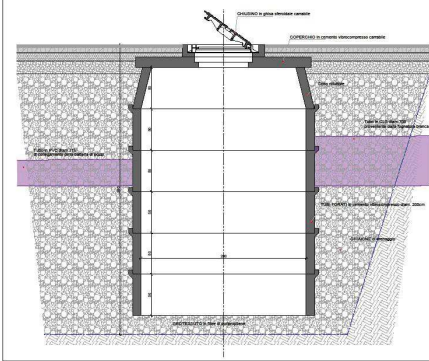
PARTICOLARE RIFACIMENTO CADITOIA SU PARCHEGGIO 1:20



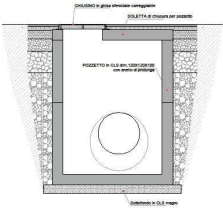
PARTICOLARE RIFACIMENTO CADITOIA SU SEDE STRADALE 1:20



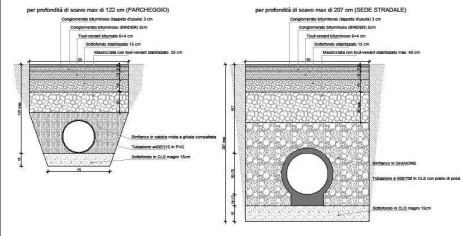
PARTICOLARE POZZO PERDENTE 1:20



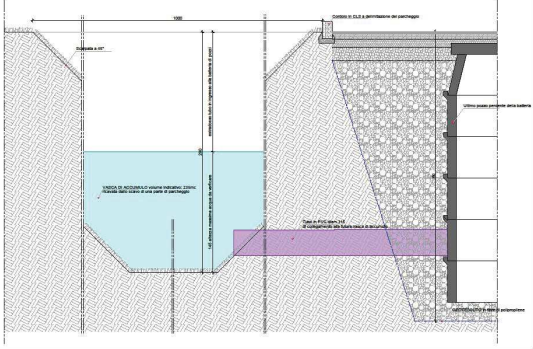
PARTICOLARE POZZETTO 120X120 1:20



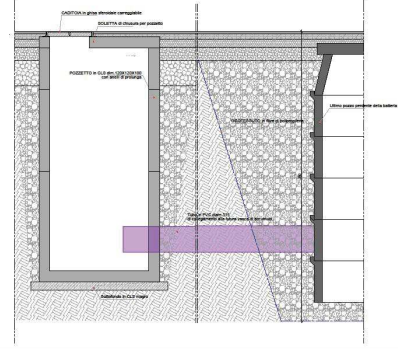
SEZIONE TIPO DI RIFRISTINO 1:20



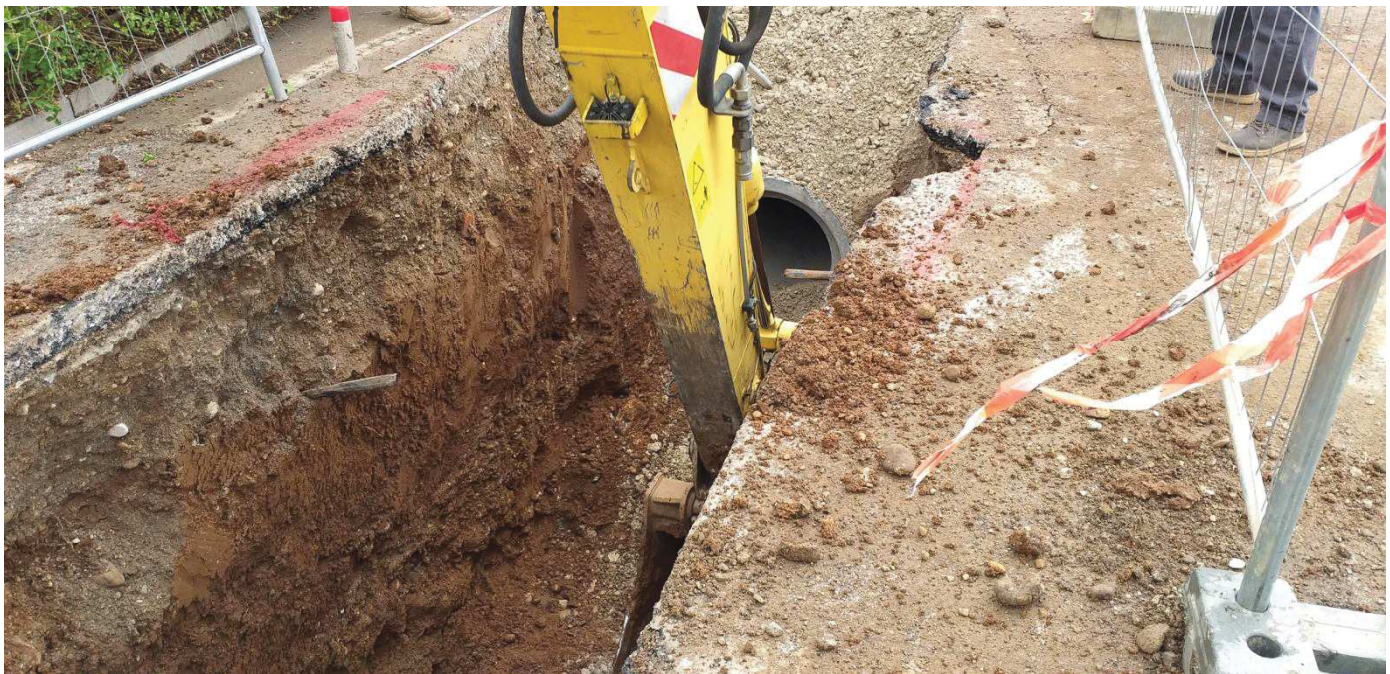
PARTICOLARE VASCA ACCUMULO 1:20



PARTICOLARE POZZETTO PROVVISORIO



	
COMUNE DI CASTNEDEOLO	
PROVINCIA DI BRESCIA	
MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON MESSA IN SICUREZZA VIA GARIBALDI CON RIFACIMENTO RETE FOGNARIA BIANCA	
PROGETTO ESECUTIVO	
Disegnato: Comune di Castenedolo Via IV Giugno n.1 25014 Castenedolo (BS)	Data: 1:20 03 Marzo 2019
TEC. P.V. S.r.l. INGEGNERIA - ARCHITETTURA E URBANISTICA Via Ombra n.6 - 25124 - BRESCIA - Tel. 030 3000080 E-mail: ing.belpietro@bepno.it - www.tec.pv.it	
Completato:	Progettato:





Oggetto: Lavori di collettamento acque bianche di Via Bettoni nel Comune di Castenedolo - Brescia

- Committente: Comune di Castenedolo Via XV Giugno n. 1
- Importo lavori: 407.000,00 € (progetto)
- Stato dei lavori:
 - Studio di fattibilità tecnica ed economica - settembre 2019
- Prestazioni effettuate:
 - Studio di fattibilità tecnica ed economica - settembre 2019

Descrizione dell'intervento:

Il Comune di Castenedolo ha la necessità di evitare allagamenti di fabbricati dovuti di smaltire in maniera efficace le acque meteoriche che affluiscono alla rete della fognatura mista del Villaggio Geroldi e che, in occasione dei sempre più frequenti fenomeni atmosferici aventi particolare intensità, rendono la rete insufficiente con conseguenti fenomeni di allagamenti delle strade nei punti più depressi e negli scantinati dei fabbricati che si affacciano sulle stesse. E' stato difatti segnalato un frequente allagamento dei fabbricati posti in corrispondenza alla depressione altimetrica della Via Bettoni posto all'innesto con la Traversa Terza del Villaggio Geroldi . Si sono pertanto effettuati numerosi sopralluoghi e rilievi sia per verificare le quote planimetriche ed altimetriche del terreno, del tratto di strada in questione e della fognatura mista presente. L'esame della situazione topografica del Villaggio Geroldi ha permesso inoltre di evidenziare che gran parte delle predette Vie pubbliche ha una pendenza verso la Via Bettoni (compresa Via Viazzola); detta situazione comporta che, in caso di eventi meteorici intensi in cui la rete fognaria mista ha un'insufficiente capacità di deflusso, l'acque meteorica viene convogliata e rigurgitata su Via Bettoni con i conseguenti allagamenti segnalati. Il presente studio di fattibilità non vuole soltanto risolvere le criticità degli allagamenti evidenziati, ma vuole essere un primo stralcio funzionale che permetta di estendere la rete (delle acque bianche) all'intersezione di Via Bettoni con Via Viazzola oltre che al Villaggio Geroldi; tale situazione andrà realizzata compatibilmente con le disponibilità finanziarie del Comune anche di più esercizi finanziari. Relativamente alla nuova rete fognaria delle acque bianche si è ipotizzato un tracciato rinvenibile nelle vecchie mappe catastali e che segue i "vecchi canali di scolo" che dalla collina morenica scendono a valle verso la Roggia Molina che scorre alle pendici collinari. Detto collettore dovrà essere realizzato in parte su area privata andando ad occupare la strada di accesso a fondi privati che ha una larghezza limitata di circa 3,00 mt. e che risulta sufficiente a realizzare in condotto in profondità. Poiché il Consorzio irriguo del Medio Chiese ha manifestato al Comune l'impossibilità di recapitare ulteriore acqua meteorica nel corso idrico della Roggia dallo stesso gestita, appare necessario effettuare una batteria di pozzi perdenti necessari per raggiungere in profondità un terreno ghiaioso - sabbioso incoerente per smaltire l'acqua nel sottosuolo. Accanto a detto sistema di smaltimento è prevista la realizzazione di una vasca di accumulo delle portate di pioggia intensa da realizzarsi in prossimità dei pozzi perdenti suddetti. Anche per la realizzazione dei pozzi perdenti e della vasca di accumulo è necessario acquisire l'area dai privati; per esigenze operative e di cantiere si è individuata inoltre la necessità di un'area da destinare a deposito temporaneo di cantiere. Tutte le aree da occupare sono dettagliatamente indicate nella Tav. 4: Piano particellare delle aree da occupare e ciò affinché il Comune.



Quadro economico sommario della spesa prevista

Si è pertanto in grado di quantificare la spesa secondo il **quadro economico** allegato:

•	Importo dei lavori ed oneri della sicurezza:	Euro	370.000,00
•	I.V.A. 10% sui lavori:	<u>Euro</u>	<u>37.000,00</u>
	Importo lordo dei lavori:	Euro	407.000,00
•	Spese tecniche: progettazione, D.L. e coordinamento sicurezza:	Euro	60.103,79
•	I.V.A. e contributi previdenziali su spese tecniche:	Euro	16.155,90
•	Spese per incentivi funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. n. 50/2016	Euro	8.140,00
•	Indennizzo per occupazione delle aree:	Euro	12.000,00
•	Imprevisti, somme a disposizione, arrotondamenti	<u>Euro</u>	<u>6.600,31</u>
•	Importo lordo totale:	Euro	510.000,00





PIANO PARTICELLARE DELLE AREE DA OCCUPARE

- Area sottoposta alla riserva di accantonamento per la legge del 28/2/1987 art. 17, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 112 del 28/2/1987
- Area di cantiere e deposito temporaneo per la legge del 28/2/1987 art. 17, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 112 del 28/2/1987
- Area oggetto di servizi di parcheggio e custodia per la legge del 28/2/1987 art. 17, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 112 del 28/2/1987
- Area oggetto di servizi di parcheggio e custodia per la legge del 28/2/1987 art. 17, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 112 del 28/2/1987

COMUNE DI CASTENEDOLO
PROVINCIA DI BRESCIA

COLLETTAMENTO ACQUE BIANCHE IN VIA BETTONI

STUDIO DI FATTIBILITA'

Comune: Castenedolo
 Data: 04 Settembre 2018

PROGETTAZIONE: STUDIO DI FATTIBILITA' PER IL COLLETTAMENTO DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA BETTONI

Completato: _____
 Firmato: _____

Oggetto: Rifacimento ed estensione reti di distribuzione acquedotti e fognature Bacino del Sebino/zona Franciacorta Bacino dell'Oglio -zona sud-ovest Bresciano

- Committente: AOB2 Srl - Via XXV Aprile n. 18 Rovato
- Stato dei lavori:
 - Lavori realizzati negli anni 2012-2013-2014
- Prestazioni effettuate:
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
- Descrizione:

L'appalto ha per oggetto i "Lavori di estensione/rifacimento delle reti tecnologiche acquedotto e fognatura" da eseguirsi nei Comuni gestiti da A.O.B.2. S.r.l., ubicati nel Bacino del Sebino/Zona Franciacorta e bacino dell'Oglio/Zona sud-ovest Bresciano, Provincia di Brescia, comprendenti i seguenti comuni di seguito elencati:

Paderno Franciacorta, Monticelli Brusati, Cazzago San Martino, Paratico, Borgo San Giacomo, Barbariga, Verolavecchia e Villachiarà.



Oggetto: Progetto per opere di urbanizzazione del P.E.E.P. e del P.E. Strada delle Coste” nel comune di Castenedolo - Brescia

- Committente: Operatori economici del P.E. e del P.E.E.P.
- Importo lavori: 890.000,00 € (progetto)
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2003
 - Lavori ultimati con esito favorevole 2006
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'area interessata dal piano di zona comprende parte dei mappali 273, 275, 278, 279, 281, 283, 284, 449, 450 e 285 del foglio n. 18 e parte dei mappali 125 e 126 del foglio n. 10 posti a nord dell'abitato verso la sommità della collina e fiancheggiati per l'appunto dalla strada delle Coste.

Situazione Esistente:

La morfologia del terreno è abbastanza mossa con una leggera e costante pendenza che va dalla strada del Maglio (mapp. 125) abbassandosi fino a collegarsi con la strada delle Coste (mapp. 133). La caratteristica principale dell'area è quella di essere attraversata per tutta la sua lunghezza da un piccolo canale di scolo delle acque bianche parzialmente intubato questo "rio" scorre al centro di una depressione naturale dei terreni che gli scaricano le acque piovane che non vengono assorbite dal terreno stesso. La porzione di fosso a cielo aperto scorre ad una profondità variabile, rispetto al terreno circostante, di circa 80-120cm e sugli argini crescono spontanei arbusti e piante ad alto fusto di scarso valore naturalistico. L'area è gravata da una servitù di passaggio delle linee di distribuzione della bassa tensione che si manifestano sul terreno, in prossimità della roggia, con piloni di sostegno in cemento. Il lato nord della lottizzazione è delimitato dalla strada delle Coste; sentiero in ghiaia, ribassato rispetto all'area oggetto di analisi, molto utilizzato come percorso jogging, per passeggiate e come pista ciclabile snodata nel verde.



Criteri Progettuale:

Il comparto prevede la costruzione di case con tipologia a schiera con diverso passo e dimensione con due piani abitabili massimi fuori terra affacciati su spazi destinati a verde pubblico e privato. La viabilità carraia sarà garantita da una strada di penetrazione principale collegata con via del Maglio di 7.50 mt di passo e da arterie secondarie di calibro 7.00 mt che si collegheranno alla viabilità in progetto delle altre zone di espansione e di conseguenza su quella esistente di via Carducci. I parcheggi pubblici saranno dislocati a lato delle strade in progetto e saranno distribuiti in modo da garantire un'uniformità di servizio per gli utenti, anche disabili. I percorsi pedonali e ciclabili saranno garantiti in tutta la lottizzazione con marciapiedi e piste ciclo-pedonali di 1.50 mt e 2.50 mt di larghezza collegati tra loro con rampe e segnalazioni cromatiche orizzontali. Tutte le aree pubbliche saranno adeguatamente illuminate da un impianto di illuminazione pubblica differenziato per le aree stradali e quelle pedonali.



Materiali e specifiche di progetto:

La realizzazione delle urbanizzazioni del PEEP prevede il livellamento delle ondulazioni del terreno e il mantenimento della pendenza principale dell'area e dei dislivelli principali esistenti necessari a far defluire in maniera naturale le acque bianche e nere di scarico. La raccolta delle acque verrà convogliata al centro della strada principale deviando ed intubando completamente il canale esistente in modo da poter allacciare tutti i lotti della lottizzazione. La vecchia posizione del canale sarà comunque segnalata e ricordata da un filare di alberi ad alto fusto con essenze autoctone, concordate con l'ufficio Tecnico del Comune di Castenedolo, che fiancheggerà la strada principale ed ombreggerà la pista ciclo-pedonale. Le aiuole di delimitazione dei parcheggi, delle zone di raccolta dei rifiuti e delle aree verdi saranno piantumate con arbusti sempreverdi per schermature (Alloro "Laurus Nobilis", Tino "Viburnum Tinus") atte a limitare l'impatto visivo ed acustico delle automobili. L'intubazione del canale è resa indispensabile per la realizzazione della lottizzazione stessa e per rendere logicamente più salubri ed igieniche le aree circostanti. Tutte le aree verdi previste sono collegate tra loro dalla pista ciclo-pedonale che parte da via del Maglio e, attraversando tutta la lunghezza della lottizzazione, si collega alla strada delle Coste creando assieme agli altri



percorsi in progetto una rete di percorrenza ciclabile che si unirà con via Carducci e di conseguenza con tutto il paese. I materiali utilizzati per la realizzazione dei percorsi pedonali e viabilistici ricalcano le indicazioni fornite dalla relazione tecnica allegata al “Piano per l’Edilizia Economico Popolare (PEEP) strada delle Coste” di Castenedolo ossia: strade e parcheggi in asfalto, marciapiedi e pista ciclo-pedonale in elementi di calcestruzzo autobloccanti diversamente colorati posati su letto di sabbia con cordoli di delimitazione in calcestruzzo. La linea aerea della bassa tensione verrà completamente interrata eliminando così tutti i piloni di calcestruzzo esistenti. La rete dell’illuminazione pubblica sarà realizzata con lampade a vapori di sodio a basso impatto di inquinamento luminoso. Tutto l’intervento delle urbanizzazioni del PEEP, strada delle Coste, sarà realizzato nel massimo rispetto dei regolamenti ambientali e volto alla ricerca di una integrazione a minor impatto ambientale possibile tra i nuovi e indispensabili insediamenti residenziali e il profilo naturalistico della collina di Castenedolo.

Sottoservizi e reti tecnologiche:

Con delibera del C. C. n. 100 del 17.12.1998 il Comune di Castenedolo ha approvato il P.E.E.P. 1998 che prevede due distinti interventi operativi: in località Capodimonte ed in località “Strada delle Coste”.

Con delibera del C.C. n. 75 del 22.10.1999 è stata approvata una variante al citato strumento urbanistico a seguito dell’accoglimento di specifiche osservazioni.

Scopo del presente progetto è la definizione esecutiva delle opere di urbanizzazione delle aree del P.E.E.P. in località “strada delle Coste” e dell’attiguo P.E. residenziale.

Per la redazione del progetto si è utilizzato sia lo strumento urbanistico definito precedentemente che il rilievo ed il frazionamento fornito dal Comune e dai lottizzanti del P.E. attuo nonché le indicazioni operative fornite dai veri Enti pubblici fornitori dei pubblici servizi di cui il progetto ne prevede l’estensione nella zona interessata.



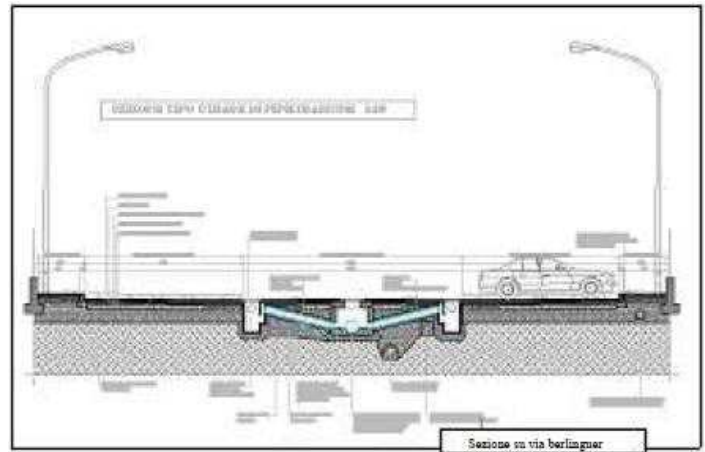
Per la definizione delle opere di urbanizzazione e dei sottoservizi si evidenzia quanto segue:

Rete acquedotto e gasdotto

Verrà realizzata dall’A.S.M. previo pagamento del contributo di estensione delle reti previste. Ogni singolo operatore e lottizzante dovrà poi versare e far eseguire nelle posizioni da lui indicate all’Ente gestore i singoli allacciamenti. È prevista la realizzazione di due tubazioni DE 110 S5 per la rete del gas e DE 110 PFA 10 per la tubazione dell’acqua di distribuzione.

Rete telefonica

La TELECOM ha fornito le proprie indicazioni con realizzazione di una rete con cavidotto corrugato doppia parete diam. 125 mm. in P.E.A.D. e pozzetti d'ispezione 60 x 60 o 40 x 40 a secondo delle necessità a cui allacciare le singole utenze. Dovranno perciò essere realizzate le opere edili necessarie; l'azienda provvederà successivamente, previo pagamento del contributo di estensione delle reti previste all'allacciamento delle singole utenze.



Rete dell'illuminazione pubblica

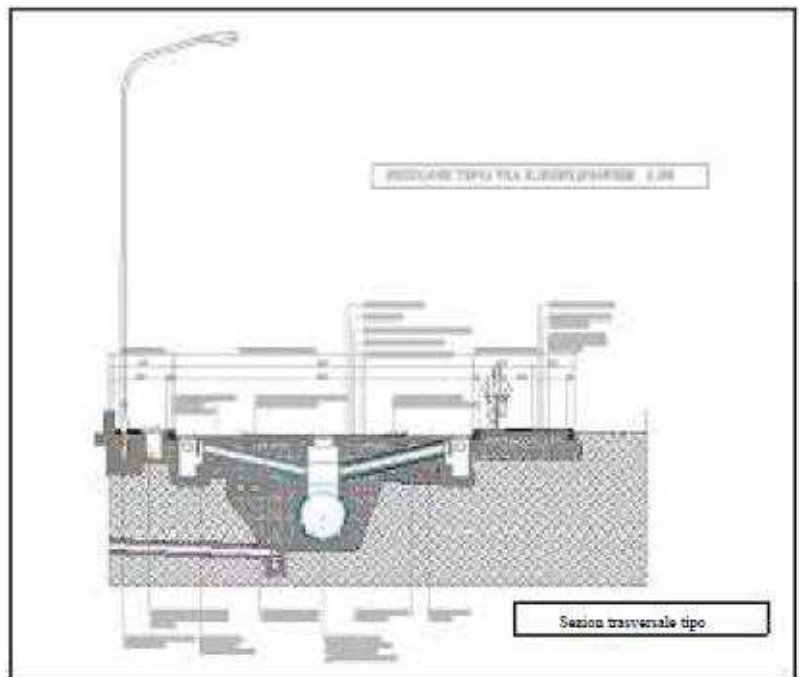
È prevista la realizzazione di una rete con cavidotto corrugato doppia parete diam. 125 mm. in P.E.A.D. e pozzetti d'ispezione con plinti e pali stradali di altezza mt. 8 -10 con armature di tipo stradale dotate di lampade a vapori di sodio a.p. da 150 w e da 70 w. È prevista inoltre la realizzazione di un'illuminazione con lampade e lampioni h 4,50 ml. per il percorso ciclo pedonale e le aree verdi.

Rete energia elettrica

L'ENEL ha fornito indicazioni sommarie tramite apposito sopralluogo effettuato con i tecnici incaricati. Attualmente l'area è attraversata da una linea aerea di media tensione che fiancheggia il corso del canale di scolo dei terreni esistenti.

La stessa dovrà essere interrata mentre saranno soppressi i piloni di sostegno in c.a. È stata indicata la necessità di realizzare una doppia tubazione di media tensione interrata realizzata con tubo corrugato diam. 160 a doppia parete in P.E.A.D. e la necessità di realizzare una cabina di trasformazione.

È inoltre prevista una linea di bassa tensione da realizzarsi mediante tubo corrugato diam. 160 a doppia parete in P.E.A.D. a cui verranno allacciate le singole utenze.



Rete fognaria

È stata prevista una doppia rete sia per le acque bianche che per le acque nere.

Rete delle acque bianche: attualmente è presente un canale di scolo dei terreni posto nella zona di massima depressione. Detto scolo delle acque è oggetto anche di uno scarico di troppo pieno dei terreni urbanizzati posti a monte e risulta anche interessato da scarichi di acque nere provenienti da lotti edificati in adiacenza alla Via Carducci.

Il progetto esecutivo prevede l'intubamento del tratto iniziale del canale di scolo ed il suo spostamento verso il centro della strada con formazione di una livelletta con innesto a valle nel canale di scolo esistente.

La variazione del tracciato è volta a ridurre la percorrenza ed aumentare conseguentemente la pendenza attenibile nonché necessaria per acconsentire la realizzazione dei lavori in assenza d'acqua. Lo spostamento in centro alla strada favorisce inoltre l'innesto degli scarichi dei lotti da servire. Sarà necessario convogliare nel condotto realizzato anche gli scarichi delle nere esistenti nei lotti già edificati; dovrà perciò essere realizzato in futuro dai proprietari un nuovo condotto per le sole acque nere in modo da separare gli scarichi provenienti da detti lotti esistenti di completamento.

È previsto un condotto del diametro interno di cm. 110 che nel suo tracciato collega le quote esistenti del canale di scolo presente nell'area e diviene il recapito delle acque bianche provenienti dalle strade e dai parcheggi e dai singoli lotti che verranno edificati. L'allaccio ai singoli lotti è previsto con una tubazione diam. 250 mm in p.v.c.

Sulle strade è previsto un sistema di raccolta e convogliamento con caditoie e tubi di convogliamento in cls diam. 40 cm nel collettore principale predetto.

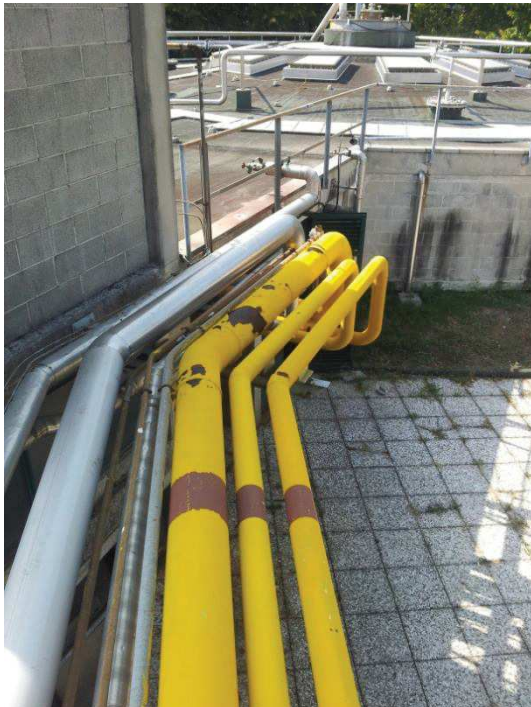
Rete delle acque nere: è stato previsto un condotto principale in p.v.c. diam. 200 mm. con allaccio ai singoli lotti con tubazione diam. 160 mm.

La livelletta di progetto sarà ottenuta secondo il tracciato previsto progettualmente con innesto a valle sul condotto delle acque nere esistente diam. 300 mm.

La profondità di posa della tubazione sarà di circa 50 - 60 cm. più bassa rispetto all'analoga livelletta delle acque bianche al fine di acconsentire l'allaccio al condotto su entrambi i lati.

Oggetto: Riqualificazione impiantistica del depuratore di Bergamo

- Committente: **Uniacque s.p.a.** Via Novelli n.11 Bergamo
- Importo dei lavori: € 235.255,00
- Stato dei lavori: Lavori iniziati: 6-5-2013 , ultimati 12-12-2014, opera utilizzata.
- Prestazioni effettuate: Direzione lavori e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione



Oggetto: Sifone di Poscante: sostituzione condotte esistenti con nuova condotta in acciaio - Acquedotto di Algua (BG)

- Committente: **BAS SII Gruppo A.S.M.** Via Suardi n.26 Bergamo
- Stato dei lavori: Lavori ultimati, realizzati nel 2007-2008
- Prestazioni effettuate: Direzione lavori e Contabilità

a Edifici storici e monumentali

Oggetto: “Parco dell’acqua” Recupero della sede degli uffici dell’ Ex Stabilimento Ittiogenico di Largo Torrelunga a Brescia

- Committente: **A.S.M. Brescia**, via Lamarmora n. 230 Brescia
- Importo lavori: €880.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2004
 - Lavori ultimati nel 2008 e collaudati
- Prestazioni professionali effettuate:
 - Progetto architettonico
 - Progetto delle strutture
 - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
- Descrizione:

A.S.M. Brescia vuole avviare il progetto relativo al recupero conservativo del fabbricato principale dell’ex Stabilimento Ittiogenico. Il fabbricato oggetto di intervento è posto all’inizio dell’area immediatamente a ridosso delle mura venete situate tra Largo Torrelunga e Piazzale Canton Mombello e sulla quale si svilupperà un intervento di riqualificazione ad ampio respiro con la creazione di strutture come la “città dei bambini” e “l’acquario delle specie ittiche e della flora in acqua dolce” che unitamente alle attrezzature e ai servizi inseriti nell’edificio in questione restituiranno alla collettività bresciana un luogo carico di significati e di memoria storica.

Detto immobile è composto da due corpi di fabbrica ben distinti di cui il primo, costituito dall’edificio principale (uffici amministrativi e appartamento del direttore), formato da tre piani fuori terra ed il secondo (laboratorio per le prime fasi della coltura delle specie ittiche), costituito da un edificio di servizio, composto da un parallelepipedo con unico piano fuori terra.

La proposta progettuale prevede la riqualificazione dell’immobile con il riutilizzo dello stesso con funzione di bar al piano terra e con la realizzazione ai piani successivi e nell’ex locale di allevamento dei pesci di alcuni spazi polifunzionali da destinare successivamente ad attività o a manifestazioni di cornice alla nuova funzione a cui sarà destinato il parco.

Lo scopo dell’intervento sull’edificio principale è quello di ottenere una struttura flessibile atta a poter accogliere al suo interno molteplici attività ed iniziative legate ovviamente al tema del “Parco dell’acqua” sviluppato attorno alla conservazione della memoria dell’ex stabilimento ittiogenico. Pertanto gli accessi all’immobile rimarranno immutati anzi verranno valorizzati i percorsi nel rispetto delle preesistenze, anche vegetali, esistenti; infatti sia l’accesso principale che quello secondario direttamente al secondo piano verranno ripristinati conferendo all’intera struttura un più alto grado di flessibilità funzionale. Al primo piano del corpo principale verranno collocati il bar con due salette per la degustazione e i locali di servizio sia per il pubblico che per il personale.

L’immobile principale verrà dotato di un ascensore, posto in prossimità del vano scala esistente in posizione baricentrica e ciò al fine di affiancare alla scala esistente un sistema di collegamento verticale che agevoli la distribuzione tra i diversi livelli e ai locali posti ai livelli superiori.



Il corpo di fabbrica secondario manterrà la sua configurazione originaria ossia sarà oggetto di un intervento di recupero che prevede l'eliminazione del dislivello tra le quote di pavimento e ciò al fine di rendere possibile il collegamento tra i volumi e le funzioni nuove previste, ma conserverà la sua conformazione di ambiente unitario. Particolare importanza riveste il recupero funzionale della terrazza che diventerà praticabile dotando la struttura di uno spazio per ricevimenti e manifestazioni culturali all'esterno e dal quale si potrà godere appieno della vista di buona parte del parco e delle mura storiche. I piani superiori verranno ristrutturati creando delle comode e capienti sale in cui poter svolgere le attività ritenute più consone, infatti ogni piano è dotato di propri servizi igienici e della possibilità di essere isolato dal resto della struttura (chiudendo l'accesso al vano scala ed ascensore comuni) in modo da ottenere la più completa autonomia funzionale.

La tecnica edilizia che verrà adottata nell'intervento prevede sostanzialmente il mantenimento della sagoma e delle strutture interne principali dell'edificio, delle aperture (che verranno tutte ripristinate) e delle caratteristiche dello stesso così come realizzate all'epoca della sua edificazione. Sostanzialmente si può ritenere sarà interessato da un processo di risanamento conservativo al fine di realizzare gli spazi atti ad accogliere le nuove destinazioni previste e di tutelare le caratteristiche preesistenti dell'immobile. In particolare si prevede un consolidamento e/o sostituzione dei subsistemi esistenti che partendo dalla componente strutturale consolidano le murature esistenti risanandole dall'umidità presente e definiscono inoltre un intervento di rimozione degli orizzontamenti ammalorati ed inadatti alle funzioni statiche che devono assolvere.

A tal fine verranno previsti nuovi orizzontamenti in legno analoghi agli esistenti con getto collaborante in calcestruzzo e connettori in acciaio adatti a sopportare i carichi previsti; gli stessi verranno eventualmente contro-soffittati con apposite pennellature in alcuni locali. Si prevede inoltre la sostituzione dei pavimenti, degli infissi e serramenti con altri in legno con caratteristiche identiche a quelli esistenti.

L'intervento prevede inoltre il rifacimento integrale della copertura che manterrà la conformazione attuale di tetto a padiglione, sarà del tipo ventilato - coibentato e verrà realizzata ancora con travi portanti e capriate in legno e travetti con soprastante assito e manto di copertura in laterizio e lattoneria in rame. Si prevede infine una tinteggiatura della facciata dell'intera porzione dei fabbricati recuperando l'originaria colorazione, nonché il recupero del fregio posto sotto il cornicione di cui si è accennato precedentemente.



Oggetto: Recupero di un edificio storico situato in località Bettoletto

- Committente: **Comune di Bedizzole** P.zza Vittorio Emanuele II n. 1 Bedizzole (BS)
- Importo lavori: € 140.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2008
 - realizzazione 2008-2009
 - Lavori ultimati, collaudati ed opera consegnata ed utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare e definitivo -esecutivo
 - Analisi strutturale, progettazione
 - Direzione Lavori e Contabilità
- Descrizione:

L'Amministrazione Comunale ha realizzato un itinerario ciclo-pedonale che, fiancheggiando il fiume Chiese, va a collegarsi con il percorso ciclabile realizzato dal Consorzio del Medio Chiese avente una valenza ambientale di collegamento di itinerari provinciali.

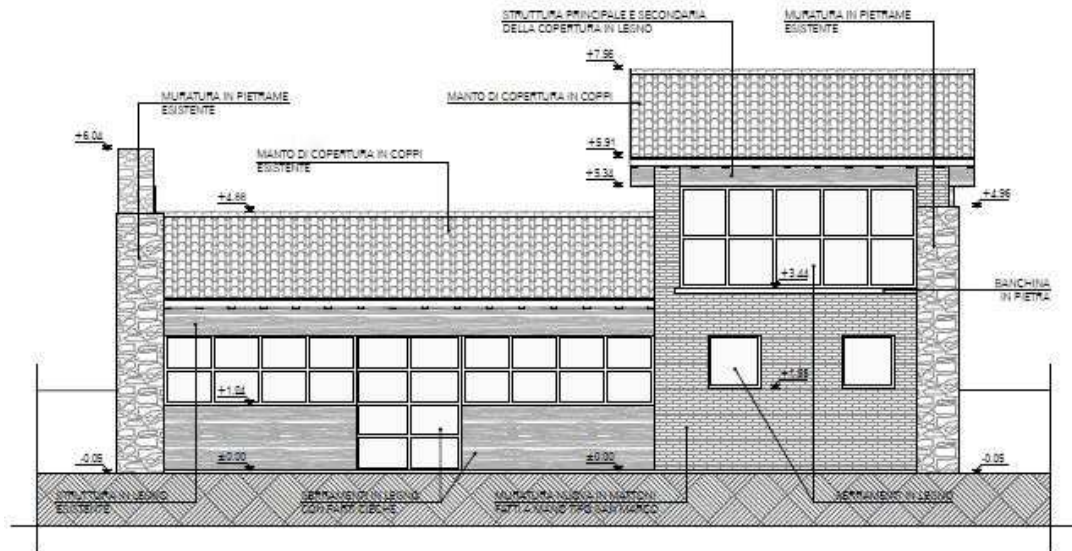
All'interno di detto intervento è stato previsto il recupero dei resti di un edificio storico e ciò al fine di dotare la zona di un'area attrezzata di sosta e riparo per gli utenti dei percorsi ciclo-pedonali sopraccitati ivi presenti. Tale intervento prevedeva anche la realizzazione di un parcheggio a fianco della S.P. n. 4 a supporto delle strutture medesime.

Nel corso dell'esecuzione delle opere è stato anche effettuato un sondaggio esplorativo atto ad individuare e ricercare la consistenza dei reperti di archeologia industriale presenti nel sito mediante l'esecuzione di uno scavo; tali verifiche hanno permesso di evidenziare l'integrità delle trombe idroeoliche presenti, il vecchio condotto dell'acqua ed i resti dell'antico maglio.

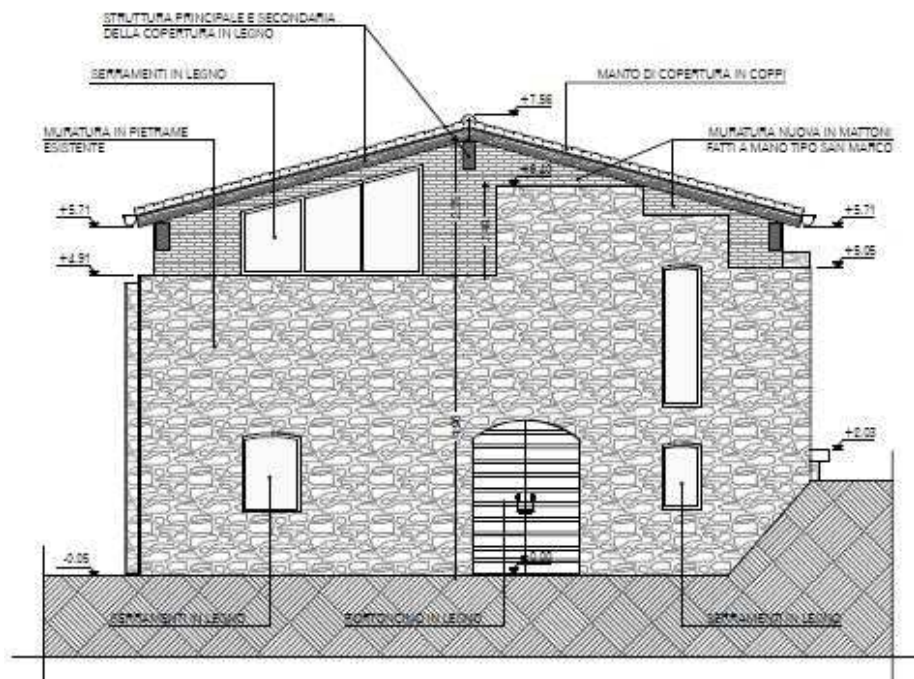
Questa nuova situazione ha modificato i presupposti originari di intervento orientando così il Comune, anche tramite il supporto della Soprintendenza per i beni Ambientali ed Architettonici di Brescia, Mantova e Cremona, a procedere ad un intervento di recupero diverso, per funzione e utilizzo, da quanto precedentemente previsto.

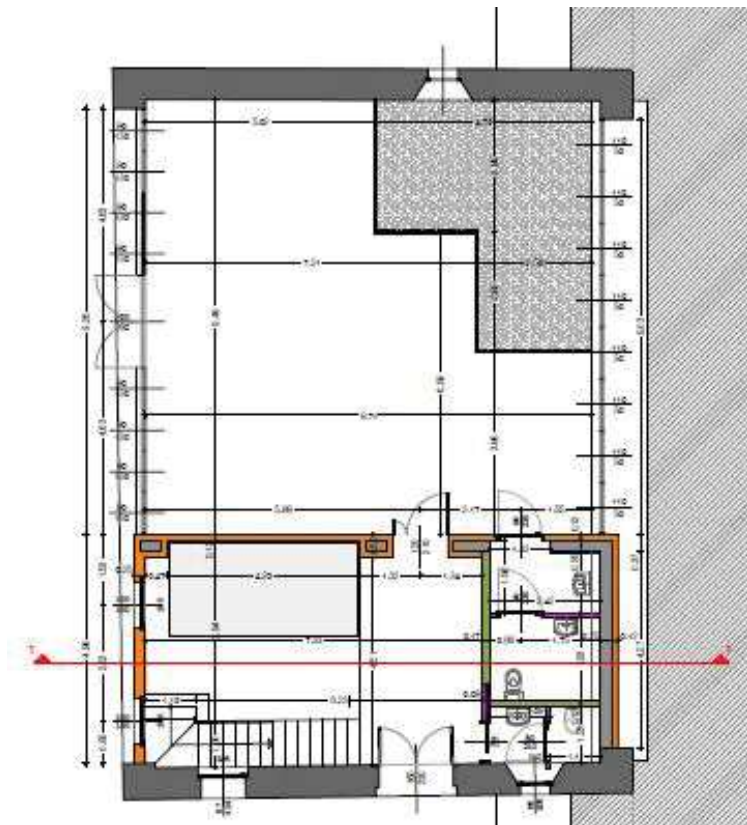
L'intervento medesimo è stato pertanto rivolto alla realizzazione di una struttura didattica e museale che consenta di valorizzare ulteriormente, ricomponendo come in origine, quanto reperito negli scavi più recenti.

PROSPETTO OVEST



PROSPETTO SUD

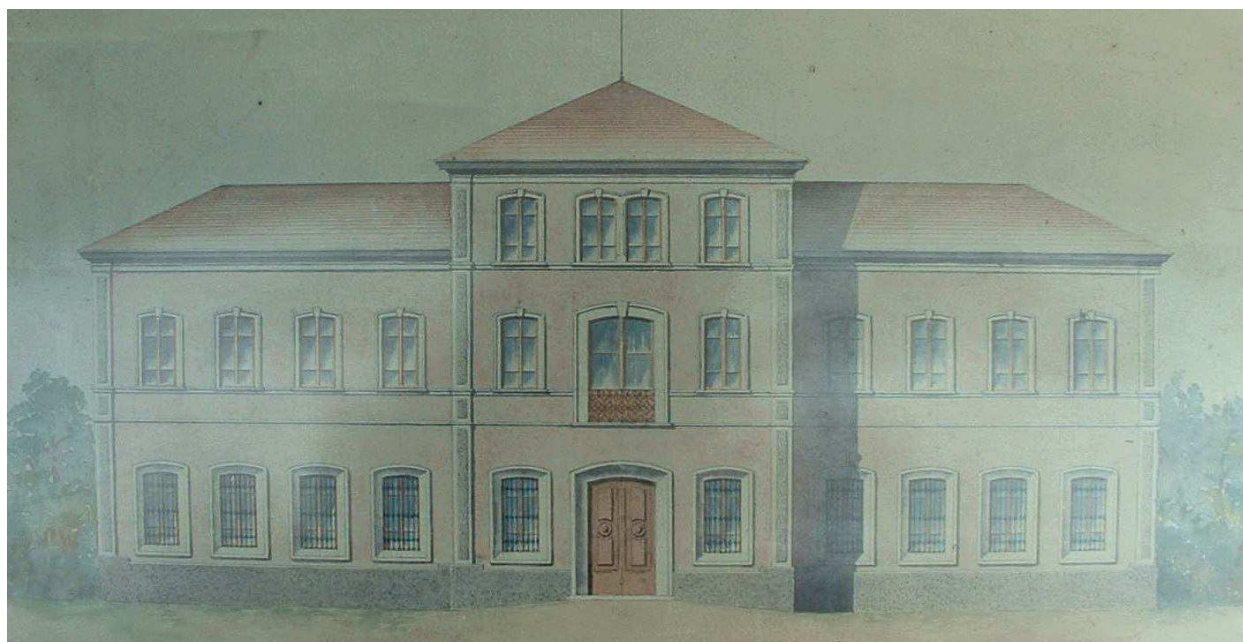




Oggetto: Lavori di adeguamento alle esigenze delle strutture e degli uffici della sede municipale del Comune di Flero - Brescia

- Committente: **Comune di Flero**, P.za IV Novembre n. 4 Flero, Brescia
- Importo lavori: 640.000,00 € Importo totale dell'intervento 780.000,00 €
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2003
 - Lavori ultimati con esito favorevole 2005
- Prestazioni professionali effettuate:
 - Progetto architettonico
 - Progetto delle strutture
 - Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
 - Direzione lavori
 - Contabilità dei lavori
- Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (c





- Descrizione:

Il Comune di Flero, nell'ambito del processo in atto di riqualificazione funzionale degli uffici amministrativi nelle strutture già esistenti situate in Piazza IV Novembre, intende adeguare la sede municipale alle nuove esigenze strutturali e funzionali. L'edificio oggetto d'intervento è situato al n. 4 di piazza IV Novembre risale alla fine dell'800 inizio 900 ed ha subito nel corso degli anni successivi diversi interventi di adeguamento e consolidamento strutturale con l'aggiunta di superfetazioni atte a contenere impianti tecnologici e archivi. È composto da due piani fuori terra e da un sottotetto non praticabile

Il fine dell'intervento progettuale alla Sede Municipale del Comune di Flero è quello di riorganizzare gli spazi interni in funzione delle modificate esigenze funzionali; di consolidare le strutture portanti dell'edificio, gli orizzontamenti e di sostituire il manto di copertura e la struttura del tetto. L'intenzione dell'amministrazione è quella di trasferire gli uffici della Polizia Municipale e dell'ufficio Tecnico all'interno dei nuovi spazi messi a disposizione nell'edificio adiacente in via di ultimazione e di realizzare nella sede storica gli uffici dell'Amministrazione composti, a piano terra: dall'Anagrafe, dai Servizi Sociali, dal Protocollo ed uffici a disposizione ed a primo piano: dall'Ufficio del Sindaco, dalla Ragioneria e Segreteria e sale degli Assessori e della Giunta Comunale.

La struttura verrà inoltre dotata del CED e dei di servizi igienici a norma disabili e divisi per sesso; si provvederà al rifacimento ed adeguamento degli impianti tecnologici e alla realizzazione di una rete informatica, tra i due edifici, atta a supportare le nuove esigenze tecniche. In facciata verranno regolarizzate e assimilate alle esistenti le finestre e le porte d'ingresso ripristinando dove è necessario le aperture chiuse nei precedenti interventi di sistemazione. La proposta progettuale si articola nei seguenti punti.

Al piano terra:

- Realizzazione davanti al porticato d'ingresso di due comode rampe di accesso per consentire l'accesso principale alla Sede Municipale dalla piazza anche alle persone disabili;
- Allargamento dell'atrio d'ingresso per un più comodo collegamento con l'ala dell'edificio retrostante;
- Messa in quota del primo livello del pavimento per eliminare i dislivelli esistenti nella struttura e consentire il totale abbattimento delle barriere Paviment. P.za IV Novembre architettoniche;
- Realizzazione dei servizi igienici con annesso servizio disabili in posizione baricentrica;
- Creazione di un archivio accessibile dall'interno e di un locale per la collocazione del Centro Elaborazione Dati (CED) attraverso il porticato esistente si potrà accedere a dei locali completamente indipendenti dalla struttura principale in cui verranno realizzati due uffici e relativi servizi igienici che resteranno a disposizione per ulteriori future necessità;
- L'ufficio Anagrafe rimarrà nella medesima posizione mentre al posto dell'U.T. verranno collocati gli uffici del Protocollo/URP (accessibile anche dall'esterno) e gli uffici a Servizio della Persona; verrà mantenuta invariata la posizione della scala e dell'ascensore e conservata anche la pavimentazione marmorea del portico d'ingresso.

Al piano primo:

- Resterà invariata la posizione e la dimensione della zona distributiva centrale;
- L'ufficio del Sindaco verrà ampliato demolendo l'attuale zona servizi che verrà ricreata in posizione analoga di quella sottostante;
- L'ufficio ragioneria e Ragioniere verrà mantenuto nella medesima posizione, ma verrà dotato di un funzionale archivio privato;
- Nell'ex sala consiliare saranno predisposti gli uffici della Segreteria e del Segretario mentre nella loro attuale posizione verranno creati due piccoli uffici per gli Assessori e la sala riunioni della Giunta che manterrà pressoché invariate le attuali dimensioni.

La sagoma attuale della copertura rimarrà invariata mentre verranno sostituiti e regolarizzata nella disposizione la struttura lignea del tetto, mantenendone invariate le tipologie costruttive e i materiali impiegati. Il manto di copertura verrà realizzato con un pacchetto isolante comunemente concordato con l'amministrazione atto a contenere le dispersioni di calore e a proteggere il sottotetto da eventuali infiltrazioni d'acqua. Le tegole ora presenti verranno sostituite da un nuovo manto realizzato in coppi come da originale storico. La realizzazione di nuove aperture e la ridefinizione delle esistenti avrà lo scopo di regolarizzare il disegno di facciata e di fornire ad ogni locale interno un adeguato approvvigionamento di aria e di luce nel pieno rispetto delle preesistenze storiche e tipologiche dell'edificio. I serramenti esistenti al primo piano verranno sostituiti da sistemi di chiusura dotati di vetrocamera e tipologicamente conformi agli attuali, mentre quelli al piano terra verranno sostituiti da serramenti in alluminio dotati anch'essi di vetrocamera e di dispositivo a taglio termico per ridurre le dispersioni di calore.

b Edilizia scolastica

Oggetto: Concorso di idee per la realizzazione del nuovo plesso scolastico a Esine capoluogo in via Toselle -1° premio progetto vincitore

- Committente: **Comune di Esine** (Brescia), P.za Garibaldi n.1, 25040 Esine (BS)
- Stato dei lavori:
 - esito concorso febbraio 2006: progetto vincitore
- Descrizione: Progetto pubblicato su www.europaconcorsi.com



Le tre età

Il nuovo plesso scolastico prende forma dalle caratteristiche morfologiche dell'area a disposizione per il progetto, racchiusa da un perimetro irregolare adiacente all'imponente palestra comunale, delimitata ad ovest da un'area di edilizia privata e ad est da uno spazio arioso con attrezzature sportive. Pur trovandosi nel centro del paese di Esine, la zona è tranquilla, lontana dal traffico e immersa nel verde, quindi sarà possibile garantire l'attività scolastica e il gioco all'aperto nella soluzione progettuale adottata.

Nel contempo lo spazio a disposizione è piuttosto esiguo, dovendo servire tre livelli di istruzione: materna, elementare e media, per un totale circa di 650 alunni. L'edificio di progetto occupa di conseguenza il più possibile l'area oggetto di intervento, seguendo con il profilo i confini,

ma sviluppandosi per lo più in altezza al fine di ottenere al livello del suolo dalla costruzione grandi spazi a verde. L'intero volume, identificato dal quadrilatero irregolare di confine, si scompone in quattro blocchi, due dei quali ospitano i locali delle scuole elementari, uno quelli delle scuole medie e l'ultimo quelli della scuola materna, connessi tra loro da tre grandi atrii vetrati. In questo modo verrà lasciato libero il lato sud verso la palestra, per permettere l'ottimale orientamento dell'edificio, allo scopo di avere il più possibile facciate illuminate naturalmente e cortili soleggiati. Così facendo l'edificio a "ferro di cavallo" sfrutta la presenza della palestra a sud del lotto per ricavare grandi aree all'aperto specifiche per la ricreazione e maggiormente intime rispetto alla corona di verde che cinge la scuola, a contatto invece con gli spazi pubblici adiacenti.

Il numero di piani aumenta con l'avanzare dell'età degli alunni: un piano unico per gli ambienti della scuola materna, due per la scuola elementare, fino a tre per gli alunni delle medie. La suddivisione delle aule didattiche all'interno della costruzione, in base alle diverse età, non comporta la separazione totale dei locali di frequentazione comune, né la scomposizione del volume dell'intero plesso in tre compartimenti completamente indipendenti: i tre blocchi che al piano terra individuano gli ingressi, con i relativi locali servizio e con gli uffici della direzione, si sviluppano in altezza per mezzo di grandi vetrate in corrispondenza degli ingressi. Così l'ultimo piano del blocco delle scuole medie poggia sul piano primo delle elementari, che a loro volta terminano sulla scuola materna. I filtri vetrati che ospitano gli atrii consentono il passaggio veloce e diretto da e con l'esterno della scuola ai cortili interni al plesso e superiormente mediante i collegamenti verticali in essi realizzati. L'alternanza di queste fasce trasparenti con la pienezza dei setti murari dell'edificio, le diverse altezze di piano, il sovrapporsi dei blocchi scolastici l'uno sull'altro e le numerose rientranze e sporgenze dei volumi donano alla struttura un senso di moto rotatorio intorno al centro del lotto, aprendosi verso il parco che ospita gli impianti sportivi e ottenendo un corpo articolato, leggero, fluttuante e a tratti sospeso su corpi diafani, avvolto da contrasti di luci e ombre.

Le diverse altezze dei piani si compensano con gli edifici nell'immediato intorno creando un continuum armonico di volumi: l'asilo resta basso sul campo sportivo, le elementari seguono le abitazioni di due piani dislocate a nord e i tre piani delle medie incontrano l'alto volume della palestra e delle abitazioni ad ovest.



La conformazione dell'edificio permette di ottenere ampie aree per il gioco e l'insegnamento all'aperto, trattate per lo più a verde al piano terra, ma anche sulle coperture dei blocchi scolastici, con la formazione di terrazze praticabili accessibili dalle aule didattiche. In questo modo il

volume delle scuole medie termina sulla terrazza della copertura delle elementari e queste ultime trovano sfogo all'aperto sulla scuola materna. Inoltre, con i piani più alti del complesso scolastico posti a nord-ovest e la materna, con un solo piano fuori terra, posta a est, si assicura il sole diretto su più facciate possibili, evitando l'oscuramento dei cortili interni e consentendo una maggiore apertura del volume totale sull'area a verde dove sono collocati gli impianti sportivi.



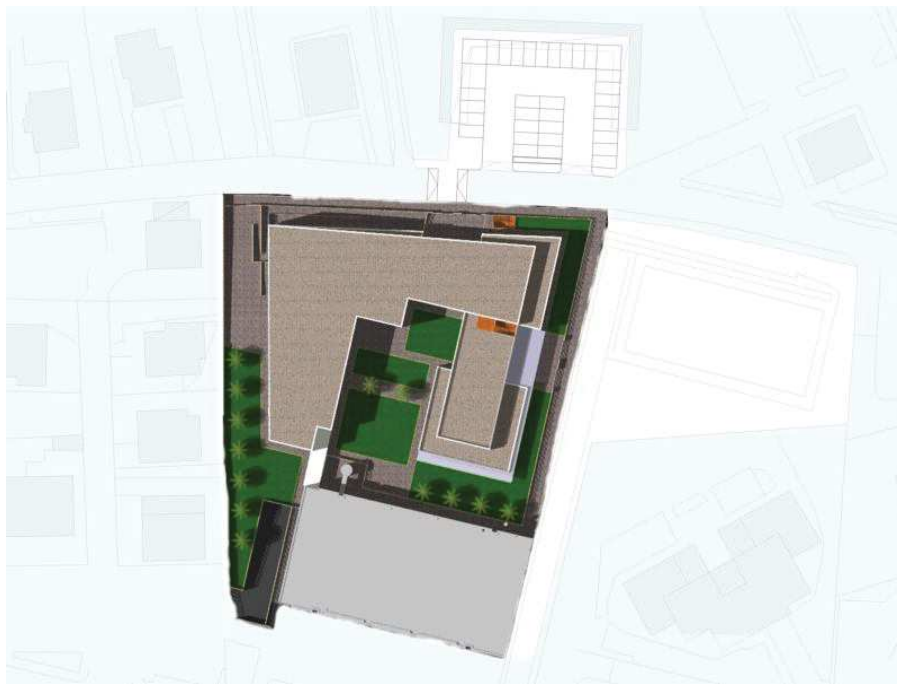
Centralmente è posizionato un locale filtro che indirizza tutti gli studenti alla mensa sita al piano seminterrato, prospettante un cortile verso strada che ne permette l'illuminazione naturale. Tale ambiente funge da sala di ristoro mediante il previsto servizio di catering per le medie e le elementari ed è supportato da una dispensa per scaldare e mantenere gli alimenti, o per il lavaggio delle stoviglie, e non necessita di una vera e propria cucina. Il cortile al piano seminterrato consente inoltre il soleggiamento diretto della grande aula magna, adiacente alla mensa, raggiungibile anche dal locale filtro posto al piano terra o dal parcheggio interrato. Gli insegnanti e tutti i dipendenti scolastici avranno a disposizione i posti auto dell'autorimessa interrata mediante l'accesso dalla rampa carrabile che fuoriesce in prossimità della palestra, su via Marconi. Nell'interrato inoltre sono dislocati i locali di deposito e quelli tecnici, tutti areati naturalmente tramite bocche di lupo, le cui griglie in superficie rimangono nascoste e non interferiscono con la sistemazione a verde degli spazi per il gioco.

Inserimento nel contesto urbanistico esistente

La scuola, ad ogni livello di insegnamento, costituisce quella parte del percorso educativo relazionabile alla vita culturale e sociale del quartiere. A tale scopo fondamentale risulta l'apertura della stessa verso le attività pubbliche nell'immediato intorno, attraverso percorsi pedonali specifici, anche coperti, e flussi direzionali mirati all'immediata connessione con il tessuto urbanistico esistente.

L'area di progetto, nel centro del paese di Esine, permette al nuovo edificio scolastico l'accesso diretto alla palestra comunale e agli impianti sportivi all'aperto già presenti. Il progetto prevede che medie ed elementari accedano alla palestra tramite un corridoio vetrato, che parte da un

locale filtro comune a entrambe le scuole, di esclusivo servizio agli studenti. Proseguendo in questa direzione gli alunni escono sul parcheggio della palestra prospiciente via Marconi e da qui possono raggiungere la biblioteca, sita sul lato opposto della strada, in prossimità delle attuali scuole. L'accesso pubblico alla palestra resta invece dal lato del percorso pedonale esistente, che collega via Marconi a via Toselle e che separa l'area di progetto dagli impianti sportivi. Così come il nuovo edificio permette agli alunni di accedere alle strutture del quartiere, allo stesso modo la società può usufruire degli spazi scolastici, creando strette relazioni tra i cittadini e gli studenti.



Via Toselle diventa la strada principale che porta al plesso scolastico, motivo per cui si ritiene opportuno un adeguamento urbanistico che ivi permetta di guidare i flussi delle persone e dei mezzi. L'area di sosta oggi pavimentata e coperta da una pensilina verrebbe rifunzionalizzata con parcheggi a raso, di servizio sia alla scuola che agli abitanti limitrofi, prevedendo uno spazio di sosta per il pulmino scolastico e permettendo inoltre la comoda inversione di marcia per gli automezzi delle famiglie, che in breve tempo possono lasciare gli alunni in un luogo sicuro adiacente all'attraversamento pedonale. Dato l'elevato numero di alunni e le diverse esigenze specifiche delle tre fasce di età, l'edificio di progetto, nonostante si presenti come un unico volume, mantiene al piano terra la divisione tra i differenti livelli di istruzione, individuando un ingresso specifico per ognuno di questi. Studiando allo stesso modo l'aspetto formale e architettonico degli ingressi, si elimina ogni gerarchia tra gli spazi e tra le scuole stesse. Un nuovo marciapiede costituisce il proseguimento di quello al margine del campo da gioco, facilitando il camminamento degli studenti delle medie e delle elementari, che accedono ai rispettivi blocchi scolastici da via Toselle.



Tre livelli di istruzione

L'intero plesso scolastico risponde nei volumi, così come nella distribuzione interna, alle nuove necessità dell'attività didattica e pedagogica ai tre diversi livelli di istruzione. L'insegnamento non comporta esclusivamente lezioni ex-cathedra, ma una pluralità di attività integrative, anche tramite la formazione di gruppi, volte a sviluppare le relazioni interpersonali, la fantasia e lo spirito d'iniziativa degli alunni. Si mira ad un'integrazione non solo tra alunni appartenenti allo stesso ciclo, ma anche tra i diversi livelli di apprendimento, attraverso la formazione di gruppi-studio interciclo e aule adibite ad attività speciali svolte da più classi nello stesso tempo.

Aule grandi e polifunzionali si trovano in posizione intermedia tra la scuola elementare e la scuola media in un'ala dell'edificio raggiungibile da tutte le classi. Centralmente sono dislocate anche aule-laboratori che ospitano attività particolari svolte da alunni di diversa età: aula informatizzata, laboratorio di scienze, aula per attività musicali, aula per l'insegnamento dell'educazione stradale. I locali interciclo, i laboratori e la maggior parte delle aule sono divisibili tramite l'utilizzo di pareti mobili, costituite da pannelli scorrevoli ripiegabili a pacchetto, in modo tale da garantire la massima flessibilità nella gestione dello spazio disponibile. L'attività didattica a tavolino si svolge in classi di simile dimensione, raggruppate intorno a spazi per il gioco e separate dai locali adibiti ad altre funzioni, dai laboratori e dalla direzione. In questo modo gli alunni possono godere di spazi più intimi per le lezioni giornaliere, per la ricreazione e per il gioco all'aperto nei cortili interni, lontani dalle attività più rumorose e dagli ambienti per gli insegnanti.

Un locale filtro tra l'ingresso delle medie e le aule delle elementari permette a tutti di raggiungere dall'interno dell'edificio il piano interrato, senza quindi uscire all'aperto, dove si trovano la mensa e una grande aula magna utilizzabile anche dalla comunità extrascolastica.

Piccoli spazi trasformabili in aree polifunzionali si ricavano non solo nella distribuzione interna dei locali, ma anche all'esterno dell'edificio: il grande cortile all'aperto ricavato nel fulcro dell'area di progetto, trattato a verde e in parte pavimentato, è diviso in tre grandi aree serventi le tre scuole, ma utilizzabile nella sua interezza in caso di giochi o spettacoli comuni a tutte le età.



Funzioni

Ogni livello scolastico contribuisce in egual modo alla formazione dell'intero volume, diramandosi internamente con la stessa logica distributiva. Dalla piazzetta coperta, studiata per l'attesa all'aperto delle famiglie, si entra in un ampio e arioso atrio vetrato, che serve da locale direzionale: da qui la portineria indirizza agli uffici della direzione subito a lato, frontalmente la scala a vista porta gli studenti ai piani superiori oppure si può accedere ai cortili interni attraversando le grandi pareti vetrate, che come diaframmi permettono la compenetrazione tra l'ambiente pubblico del quartiere e lo spazio più intimo della scuola. In questi vani centrali si collocano anche i due ascensori che servono elementari, medie e piano interrato.

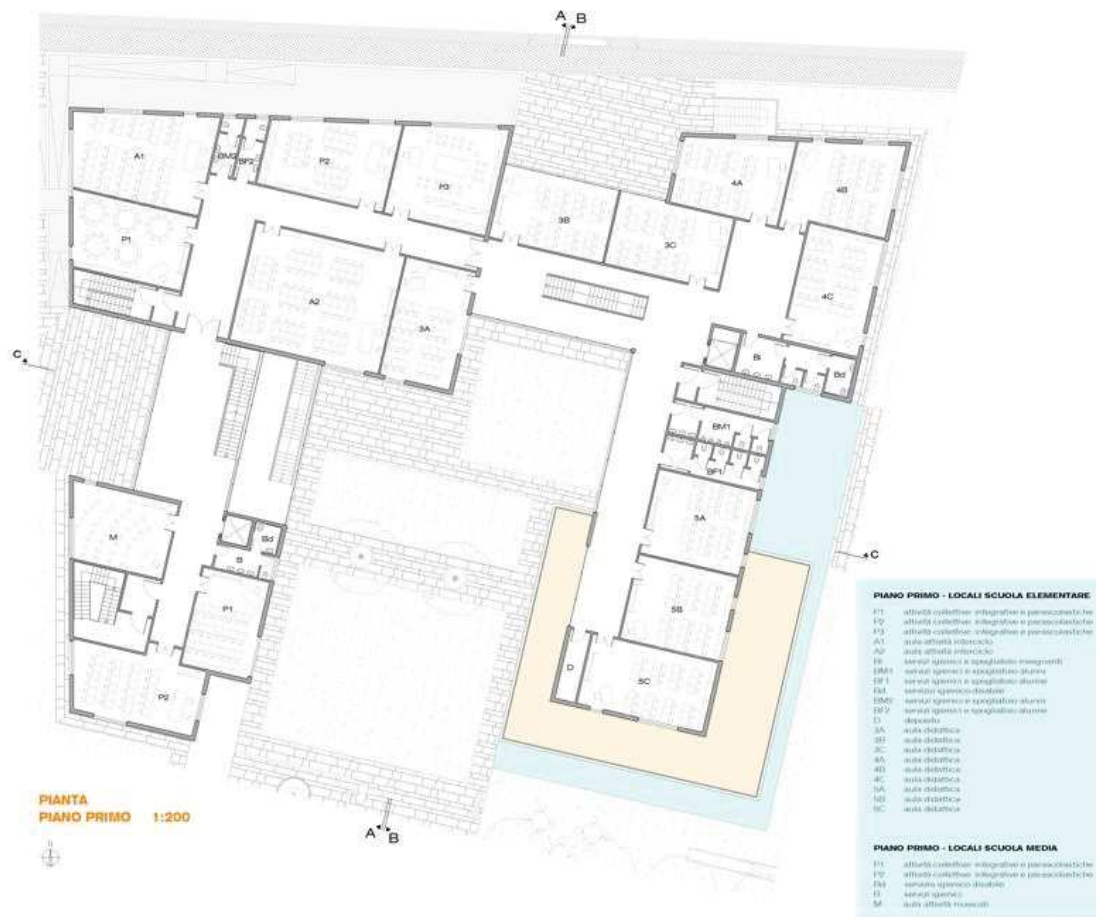
I locali della direzione si concentrano intorno a una sala d'attesa e comprendono l'ufficio insegnanti, la presidenza, la segreteria e un locale deposito, nonché i servizi igienici per gli insegnanti e i dipendenti scolastici. Salendo al piano primo si incontrano le aule adibite alle attività speciali: nella scuola elementare restano in un comparto accessibile anche dalle medie per i laboratori in comune, mentre nella scuola media sono gli unici ambienti del piano. Le aule per l'attività didattica *ex cathedra* sono disposte in coda al percorso interno di ogni blocco, proporzionatamente alle esigenze delle tre età degli alunni: nella scuola materna le due sezioni, come tutti gli altri locali, sono al piano terra, nella scuola elementare si distribuiscono le classi del primo ciclo al piano terra e le restanti del secondo ciclo al primo, infine nella scuola media tutte le aule sono al secondo piano. In ogni caso gli spazi connettivi sono molto grandi e in posizione centrale rispetto alle aule, così da permettere il gioco libero ed eventuali attività comuni a più classi. Le classi degli studenti di maggiore età sono adiacenti alle uscite sulle terrazze praticabili. Le connessioni tra i locali dell'edificio sono per lo più tra la scuola media e quella elementare, date le diverse attività condivisibili, mentre la materna resta più separata, in quanto bambini così piccoli hanno altre esigenze, non sono certo in grado di compiere lunghi percorsi, né tantomeno sono autonomi. Anche il pranzo nell'asilo si svolge in una stanza polifunzionale adibita a catering, mentre tutti gli altri alunni utilizzano la mensa al piano interrato.



Lo spazio per il gioco

La scomposizione del volume di progetto nasce dall'esigenza di ottenere il maggiore spazio possibile per il gioco e le attività all'aperto, assicurandone l'illuminazione, l'ariosità e la sistemazione a verde. Da questa operazione deriva l'orientamento dell'edificio a "ferro di cavallo" con il lato aperto verso sud e la dislocazione dei piani più alti a nord-ovest, per evitare l'ombreggiamento dei cortili. Data la dimensione limitata dell'area a disposizione per il progetto, anche i locali al piano terreno si sono ridotti il più possibile, portando le attività didattiche ai piani superiori e conformando cortili a verde, ambienti pavimentati, ampi percorsi e spazi che potranno essere chiusi con coperture leggere per l'attività didattica all'aperto. Il grande parco interno viene diviso, tramite l'alberatura, l'arredo, l'illuminazione e i percorsi pavimentati, in tre zone che servono le rispettive scuole: così l'asilo gode di un parco giochi a diretto contatto con le due sezioni, le elementari fruiscono di due ampie zone a verde per il gioco e le aule del primo

ciclo affacciano su spazi pavimentati per l'attività didattica all'aperto; le medie, che necessitano di un'area più vasta, accedono ad un grande cortile centrale, che può ospitare spettacoli e giochi comuni a tutte le età. Una corona di verde cinge l'edificio, accessibile sempre sia dagli alunni che dagli insegnanti, utilizzabile anche per attività specifiche quali il giardinaggio, intervallata solo su via Toselle dal cortile seminterrato sul quale affacciano l'aula magna e la mensa.



Materiali e tecniche costruttive

Il complesso scolastico consiste in un unico volume scomposto in quattro grandi scatole che si diversificano in altezza nel numero di piani, in base al livello di istruzione. L'ultimo piano di ognuna di queste ali si prolunga appoggiandosi sulla copertura di quella rispettivamente contigua. Materiali e tecniche costruttive riprendono le costruzioni della zona: muratura, pietra, intonaco e legno insieme a vetro e alluminio.



Le vetrate isolanti sono composte da vetrocamera adeguate alle condizioni climatiche e termiche del contesto ambientale, con la previsione di tende filtranti scorrevoli a proteggere dall'abbagliamento diretto gli ambienti interni connettivi più ampi e le aule didattiche.



All'interno dei locali si ripete il rivestimento a intonaco chiaro delle partizioni verticali esterne, a contrasto con le doghe di legno della pavimentazione degli ingressi e dei connettivi e con l'intonaco colorato dei controsoffitti. Il pavimento in legno si interrompe sulle soglie dei locali didattici dove viene sostituito da un rivestimento in linoleum chiaro. Tutti i locali sono controsoffittati per contenere gli impianti. I tre vani di ingresso vetrati ospitano anche le scale principali che portano ai piani superiori, formate da tre rampe a vista con struttura metallica le cui pedate riprendono il legno del pavimento; una scala identica porta al piano interrato per accedere alla mensa e all'aula magna. Anche i serramenti di vetrate e finestre sono in alluminio e compongono anche le porte opache rivestite di rovere sbiancato di tutti i locali interni.

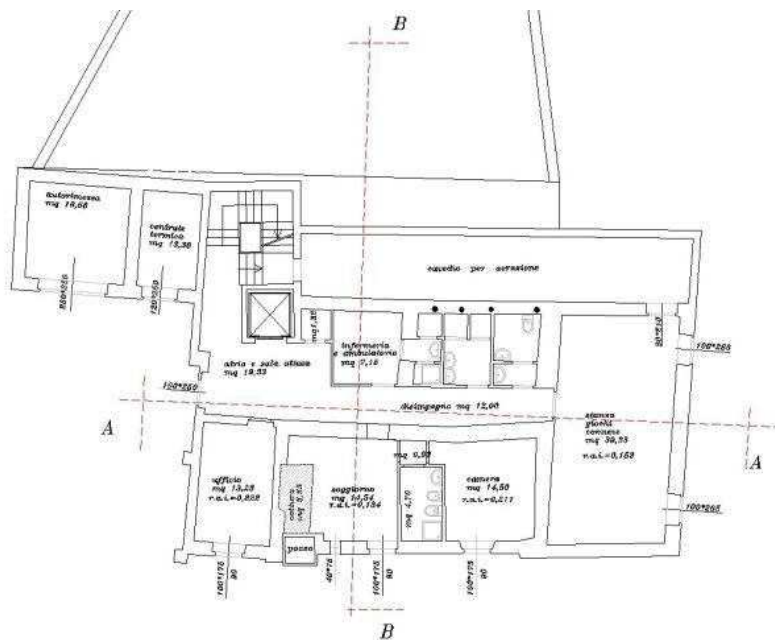
All'esterno la pavimentazione è in lastre di granito di dimensioni variabili posate a correre, che delimitano i cortili a verde e individuano i percorsi pedonali.

Oggetto: Ristrutturazione di fabbricato esistente e realizzazione di Kinder Hospice in località Costalunga a Brescia per conto dell'I.P.A.B. "Rossini"

Progetto, direzione lavori, contabilità e coordinamento per la sicurezza

La sempre più crescente richiesta di assistenza ha indirizzato l'Ente verso la creazione di una nuova struttura ricavata dal recupero di un fabbricato esistente destinata ad accogliere in via prioritaria i bambini inviati dalla Clinica pediatrica dell'ospedale Civile di Brescia

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- b) Importo dei lavori: 1.084.559,50 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione: anno 2001 e Realizzazione anno 2003.



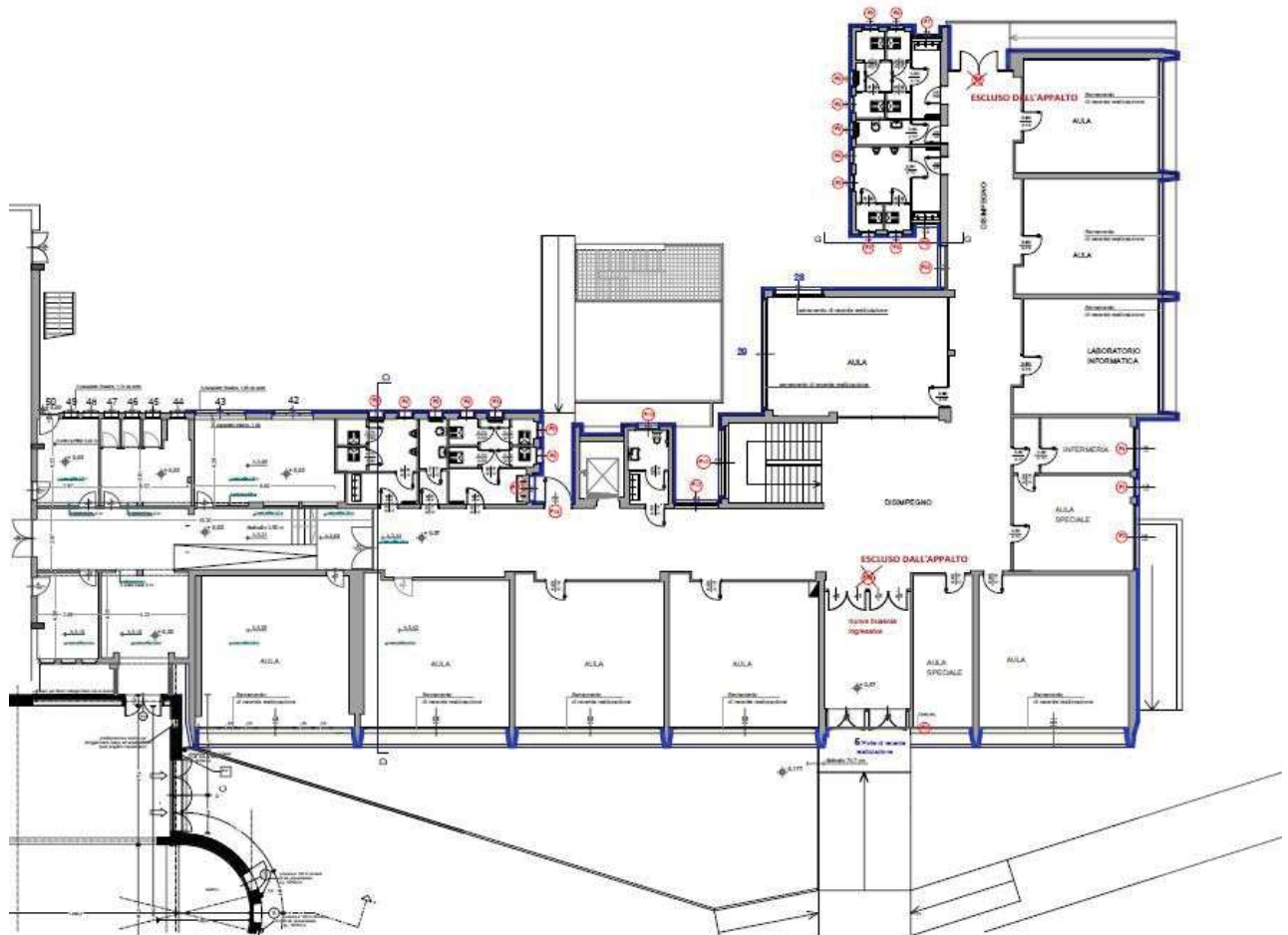
Pianta Kinder Hospice

Oggetto: Lavori di ristrutturazione e miglioramento energetico della scuola elementare di Castelcovati - Brescia

- Committente: **Comune di Castelcovati**
- Importo lavori: € 107.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2015
 - Realizzazione in corso
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare, definitivo ed esecutivo;
 - Progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

Il progetto della sostituzione dei serramenti è parte di un progetto preliminare complessivo che ha delineato gli step necessari per trasformare l'edificio esistente in una struttura ad alte prestazioni energetiche.

Il progresso delle performance dell'involucro esterno passa in primo luogo attraverso un miglioramento delle caratteristiche prestazionali delle pareti vetrate e delle finestre. Alle finestre sono affidati i compiti di creare un'ottimale illuminazione degli ambienti interni al fine di limitare l'utilizzo di energia elettrica per l'illuminazione e quindi limitare i consumi energetici. Alle finestre sono riservati anche i compiti di creare un efficace ricambio d'aria nei locali interni. L'impiego di serramenti performanti con relative vetrate isolanti permette inoltre di limitare notevolmente le dispersioni termiche verso l'esterno nel periodo invernale ed al contempo di ridurre gli apporti di calore nel periodo estivo. (utilizzando vetri selettivi e basso emissivi).



Pianta piano primo

F20	F21	F22
6.845 x 2.00	5.02 x 1.87	2.04 x 1.775
N.8 ANTE a battente con specchiatura superiore costituita da finestre apribili a wasistas	N.6 ANTE a battente con specchiatura superiore costituita da 3 finestre apribili a wasistas	N.3 ANTE a battente con specchiatura superiore costituita da finestre apribili a wasistas
<p>Materico: anidrite per apertura motorizzata della finestra apribile a wasistas</p> <p>lattini in legno sarniere</p> <p>nb: - 8 forni delle finestre n°52-55 a 7.20 x 2.32 m - 8 forni delle finestre n°53 ha dimensioni 7.215 x 2.32 m - 8 forni delle finestre n°54 ha dimensioni 7.18 x 2.33 m - 8 forni delle finestre n°55 ha dimensioni 7.21 x 2.33 m - 8 forni delle finestre n°57 ha dimensioni 7.20 x 2.36 partendo anche le dimensioni dei battenti dalle F° n°53 - 54 - 55 - 57 cambiano.</p>	<p>Materico: anidrite per apertura motorizzata della finestra apribile a wasistas</p> <p>lattini in legno sarniere</p> <p>nb: 6 forni delle finestre n°52-55 a 7.20 x 2.32 m</p>	<p>Materico: anidrite per apertura motorizzata della finestra apribile a wasistas</p> <p>lattini in legno sarniere</p> <p>nb: 3 forni delle finestre n°52-55 a 7.20 x 2.32 m</p>
6	1	1

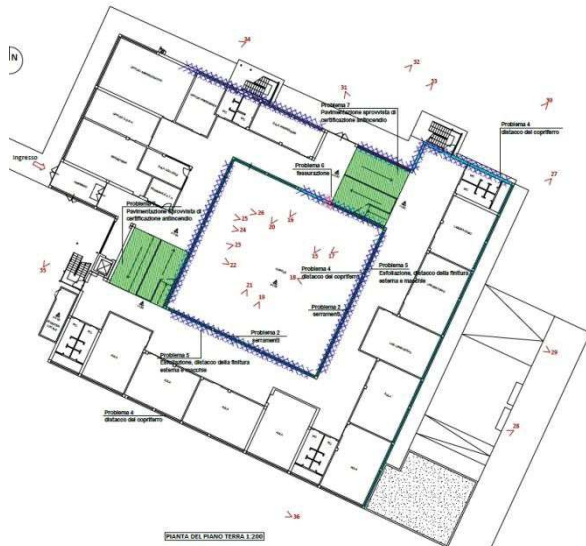
Estratto dall'abaco dei serramenti

Oggetto: Interventi di messa in sicurezza delle scuole elementari e medie - Capriolo – Brescia

- Committente: **Comune di Capriolo**
- Importo lavori: € 235.000,00
- Stato dei lavori:
 - Progettazione novembre-dicembre 2015
 - Realizzazione in corso
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare, definitivo ed esecutivo;
 - Direzione Lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
- Descrizione:

Gli interventi previsti possono essere così di seguito sintetizzati:

1. Rimozione dell'esistente pavimentazione in gomma "nero bollata" posta all'interno della struttura in quanto priva di certificazione antincendio ed inidonea alla Certificazione di Prevenzione incendi e sua sostituzione con una nuova pavimentazione certificata.
2. Risanamento delle parti di struttura ammalorate con presenza di distacco del copriferro al fine di ripristinare l'integrità strutturale dell'elemento costruttivo ed evitare che il distacco del calcestruzzo di ricoprimento delle barre d'armatura possa pregiudicare l'incolumità delle persone in transito nelle zone sottostanti.
3. Realizzazione di una rampa esterna sul lato est dell'edificio volta a realizzare un collegamento del locale mensa interrato con il percorso esterno anche accessibile alle scolaresche della scuola elementare che utilizzano il refettorio posto al piano interrato.
Tale rampa dovrà avere le caratteristiche tali da essere adatta alla mobilità delle persone su sedia a ruote ed acconsentire l'eventuale accesso ai mezzi di soccorso.



ELENCO DELLE PROBLEMATICHE RILEVATE:

- Problematica 1. Infiltrazioni d'acqua in copertura, problemi di tenuta all'acqua della gronda.
- Problematica 2. Interventi in carpenteria legno non garantiti per una funzione coibente, adatte strategie progettuali in alcuni casi soggetti a sollecitazioni d'urto tra le travi dovute al distacco in alcuni punti delle grondaie dei tetti, in caso anche problemi di tenuta dei paramenti.
- Problematica 3. Eccessivo irraggiamento solare con conseguente perdita di comfort ambientale dovuta alla mancanza di schermature solari adatte, in particolare sui tetti e cortili.
- Problematica 4. Difetto dei carichi delle travi e pilastri con conseguente adozione dei ferri di servizio della struttura portante.
- Problematica 5. Estrazione della cassa di fessura esterna del tempostrato esterno in particolare del basamento, con presenza di arginamento, macerie e patina biologica.
- Problematica 6. Fessurazione.

ELENCO DEGLI INTERVENTI PROPOSTI:

Tipologia 1: Riqualificazione energetica

- 1. Intervento di ripulitura della copertura, manutenzione della grondaie, formazione della cassa di ventilazione e sostituzione dell'isolante danneggiato.
- 2. Rimozione dei carichi sulla fessura danneggiata e sostituzione con nuovi carichi in allineamento con allegare con tecniche garantite.
- 3. Realizzazione di schermature solari esterne.

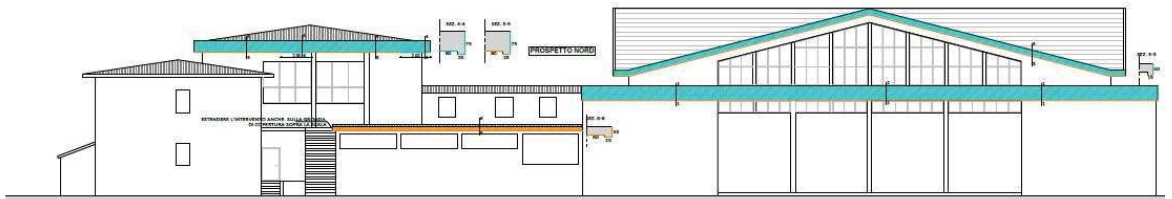
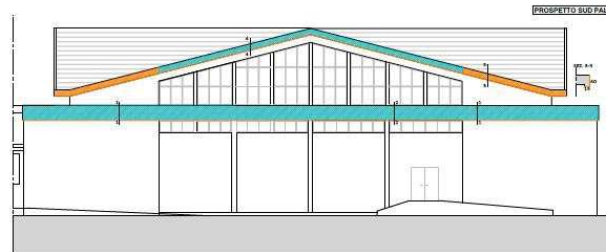
Tipologia 2: Massa in sicurezza della struttura portante dell'edificio ed efficientamento energetico dell'involucro edilizio

- 4. Ripristino della carpenteria legno del tetto al fine di riqualificare energeticamente l'edificio tramite appesantimento di capotte esterne con funzione coibente, in modo da creare un efficace "volitivo" su un punto di vista del risparmio energetico, inoltre in sicurezza la struttura del tetto e eseguire il quantum calor negli ambienti di grado di insonorizzazione, la protezione della fessura della trave sarà possibile anche attraverso la realizzazione di un nuovo spazio di grondaia.
- 5. Fessurazione di galles impermeabili che risulti nel piede del basamento per proteggerli dall'acqua meteorica e consentirne un rapido drenaggio.

RISANAMENTO PARTI STRUTTURALI AMMALORATE	INTERVENTI	
	TIPO (A)	TIPO (B)
PROSP. NORD PALESTRA	51,0 mq	15,0 mq
PROSP. SUD PALESTRA	46,3 mq	21,6 mq
PROSP. EST PALESTRA	9,0 mq	30,4 mq
PROSP. OVEST PALESTRA	9,0 mq	26,2 mq
PROSP. NORD CORPO ALTO	15,1 mq	9,0 mq
PROSP. NORD CORPO BASSO		22,3 mq
TOTALE	131,3 mq	126,3 mq

RIFACIMENTO SCOSSALINA IN

- TIPO (A)**
- 1) rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicoonatura, idropulitura e/o sabbiatura;
 - 2) spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura ed integrazione attraverso la saldatura di monconi; (se necessario) trattamento di passivazione con apposito protettivo;
 - 3) ripristino e ricostruzione del calcestruzzo degradato mediante l'applicazione di malta tixotropica fibrorinforzata;
 - 4) ripristino e rasatura delle superfici in calcestruzzo con malta cementizia fibrata a grana media (sp. 1-5mm);
 - 5) trattamento impermeabilizzante mediante protettivo anticarbonatazione.
- TIPO (B)**
- 1) ripristino e rasatura delle superfici in calcestruzzo con malta cementizia fibrata a grana media (sp. 1-5mm);
 - 2) trattamento impermeabilizzante mediante protettivo anticarbonatazione.



**Oggetto: Riduzione della vulnerabilità dell'edificio destinato a scuole elementari di Marone
- Brescia**

- Committente: **Comune di Marone** Via Guerini n. 7, Marone (Brescia)
- Importo lavori: € 55.450
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2014
 - Lavori da realizzare a breve
- Prestazioni effettuate/da effettuare:
 - Progettazione esecutiva;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

Il Comune di Marone, avendo partecipato all'iniziativa per la realizzazione degli interventi in materia di riqualificazione e di messa in sicurezza delle istituzioni scolastiche statali, in attuazione dell'art. 18, commi 8-ter e 8-quater della L. 98/2013, ha potuto beneficiare del finanziamento che Regione Lombardia gli ha messo a disposizione per poter affrontare le spese relative alla "Riduzione della vulnerabilità di elementi strutturali e non dell'edificio destinato a scuole elementari" (scuole elementari "Maestra Guerini Margherita").

L'opera risulta particolarmente urgente per la messa in sicurezza (seppur in una limitata parte, vista la somma a disposizione) della zona in corrispondenza del solaio del Piano Rialzato Atrio 2, vicino all'ingresso del nucleo originario.

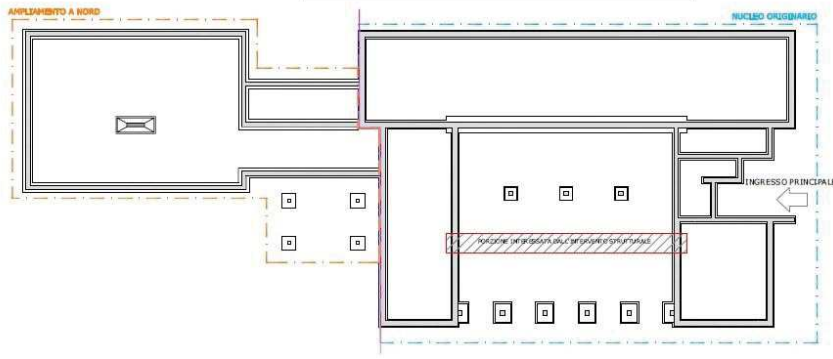
La scuola elementare di Marone dovrà essere adeguata dal punto di vista sismico, energetico ed impiantistico nel suo complesso. Sarà cura del Comune prevederne la realizzazione in interventi successivi. Il progetto in oggetto si limita a mettere in sicurezza per i carichi verticali solo una limitata parte della struttura, riducendo la vulnerabilità solo di alcuni elementi strutturali (ballatoio piano rialzato nucleo originario).

Per quanto riguarda la messa in sicurezza di una limitata area nei riguardi dei carichi verticali si è pensato di realizzare quattro pilastri circolari al piano seminterrato-rialzato che in corrispondenza del piano rialzato-primario diventano travi HEB, collegandosi al pilastro in c.a. con delle piastre e tirafondi. Nel seminterrato si realizzerà una Trave rovescia, con allargamenti in corrispondenza dei pilastri e piastre con tirafondi per il realizzare il collegamento con la colonna tubolare in acciaio. La trave rovescia sarà collegata alle travi di fondazione esistenti.

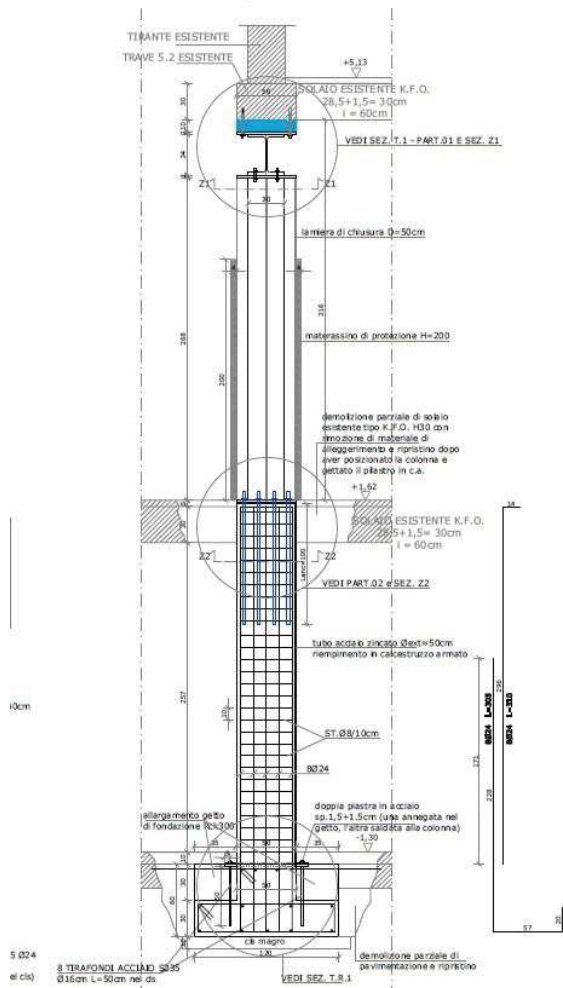
Per effettuare tali lavorazioni sarà necessario demolire parte dell'alleggerimento del solaio esistente, (pensando di puntellare tutta la campata del solaio); sarà demolita parte della pavimentazione e del sottofondo del piano seminterrato per la realizzazione della trave rovescia. Tali strutture saranno poi adeguatamente ripristinate.

Il progetto prevede poi di realizzare la controsoffittatura antisfondellamento nella zona del ballatoio. Tale solaio risulta particolarmente inflesso essendo il rapporto luce/freccia non indifferente, in considerazione anche dei sovraccarichi accidentali connessi. Si rimanda ad un prossimo intervento la realizzazione e messa in sicurezza degli altri controsoffitti.

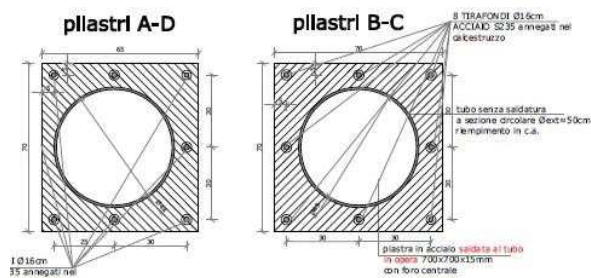
PIANTA FONDAZIONI 1:200



PILASTRO 1:20
B-C



PIASTRA TIPO 1:10
per tirafondi fondazione



c_ Edilizia sportiva

Oggetto: Ristrutturazione ed ampliamento palestra di Cortine di Nave - Brescia

- Committente: **Comune di Nave** (Brescia), Via Paolo VI, n. 17
- Importo lavori: € 1.084.545,27
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2008
 - Realizzazione _ inizio lavori: 3-3-2009; fine lavori 6-7-2010
 - Lavori ultimati, collaudati e opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare, definitivo ed esecutivo;
 - Analisi strutturale, progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

Il plesso scolastico delle scuole elementari di Cortine era dotato di una palestra comunale a servizio delle scuole medesime e delle società sportive. Il fabbricato costituente la palestra comunale risultava nel complesso carente sia sotto il profilo funzionale che impiantistico e comunque si presentava in condizioni tali da richiedere un intervento di riqualificazione funzionale costituito da una sua ristrutturazione ed ampliamento.

Per poter adeguare le dimensioni della palestra e poterla rendere funzionale ed usufruibile, l'Amministrazione comunale di Nave ha scelto di intervenire sulla struttura attuale per sostituirla e dare all'utenza un nuovo plesso sportivo adeguato alle esigenze della comunità.

Il progetto ha previsto la demolizione completa della sala sportiva e del corpo basso attiguo posto in lato sud prima utilizzato come spogliatoio per le squadre, bagno per il pubblico e centrale termica e la realizzazione di una nuova piastra sportiva costituita da setti in cls verticali poggiati su idonee strutture di fondazione per il sostegno dell'orditura principale della copertura realizzata con otto travi boomerang in legno lamellare, orditura secondaria in travetti e pannelli di copertura in doppia lamiera sandwich.

La struttura principale è stata pensata in modo da rispondere alle vigenti normative antisismiche e in alla normativa antincendio.

Le murature perimetrali di tamponamento sono realizzate con blocchi di termolaterizio alveolare tipo poroton e adeguatamente isolate con manto isolante a cappotto in modo da poter garantire le buone caratteristiche di confort agli ambienti interni.

La struttura è chiusa con serramenti in alluminio a taglio termico e vetrocamera con vetri basso emissivi, in modo da ovviare all'abbagliamento degli utenti della palestra e da ridurre la dispersione di calore attraverso le grandi vetrate.

All'interno della palestra è stata realizzata la sala sportiva con una tribuna per un pubblico di 96 persone; al di sotto degli spazi destinati a tribuna per gli spettatori sono stati ricavati gli spogliatoi per i giudici di gara e l'infermeria, mentre in lato sud i servizi igienici per il pubblico.

Sotto la parte centrale della tribuna trovano collocazione i locali di servizio come il deposito attrezzi per la palestra e il deposito attrezzi per la pulizia, sono inoltre ricavati i locali tecnici per

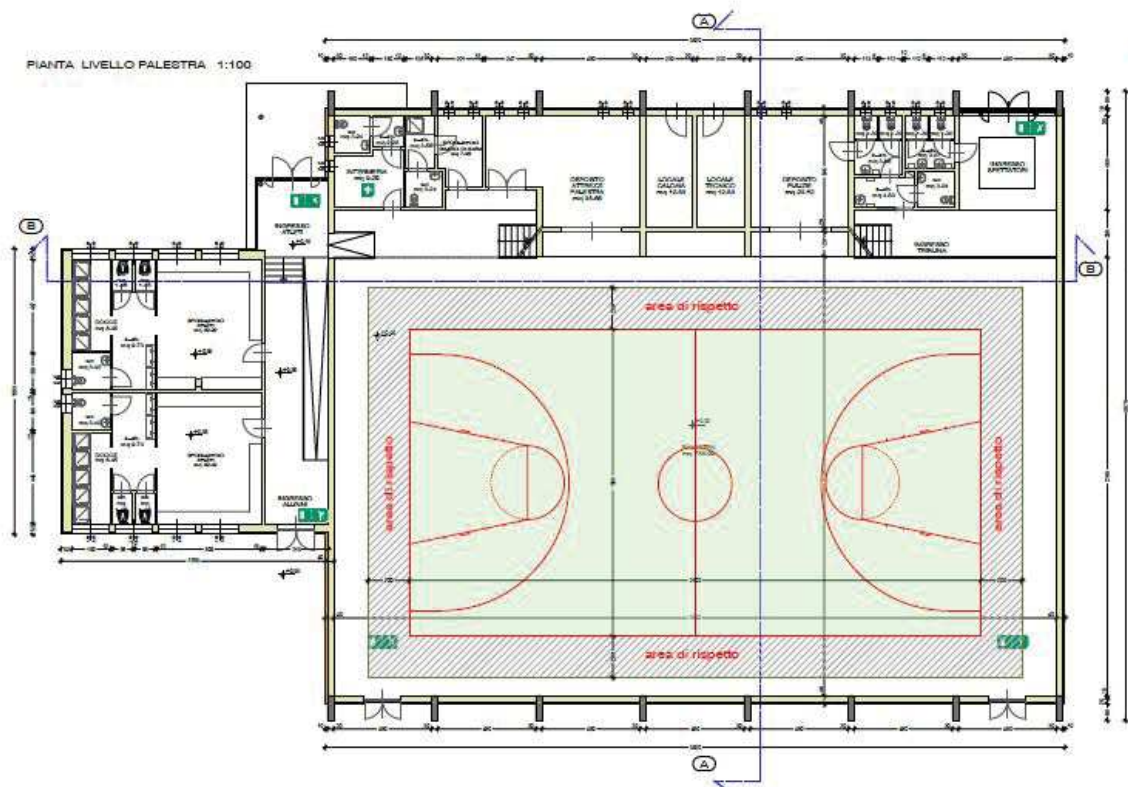
l'alloggiamento della centrale termica e dei quadri elettrici con accesso dall'esterno della struttura.

In lato sud est è stato realizzato l'ingresso per gli spettatori con accesso diretto alla tribuna e senza interferenza con le zone di passaggio per gli atleti.

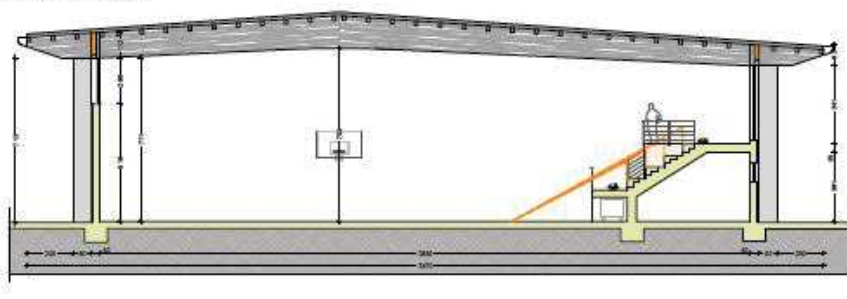
Il corpo di fabbrica prima destinato a piccola palestra e magazzino, è stato recuperato tramite una ristrutturazione funzionale che permette l'alloggiamento in questa parte del plesso sportivo degli spogliatoi destinati agli atleti, che accedono a tale spazio tramite la nuova zona ingressiva in lato est realizzata con struttura metallica e tamponamento confacciate continue in vetro.

I due spogliatoi, dimensionati per accogliere ognuno 20 atleti e sono completati dai servizi igienici, disimpegni e cinque docce per ogni spogliatoio; sono stati progettati in modo da poter accogliere persone diversamente abili e in modo da garantire la migliore utilizzazione da parte dei fruitori.

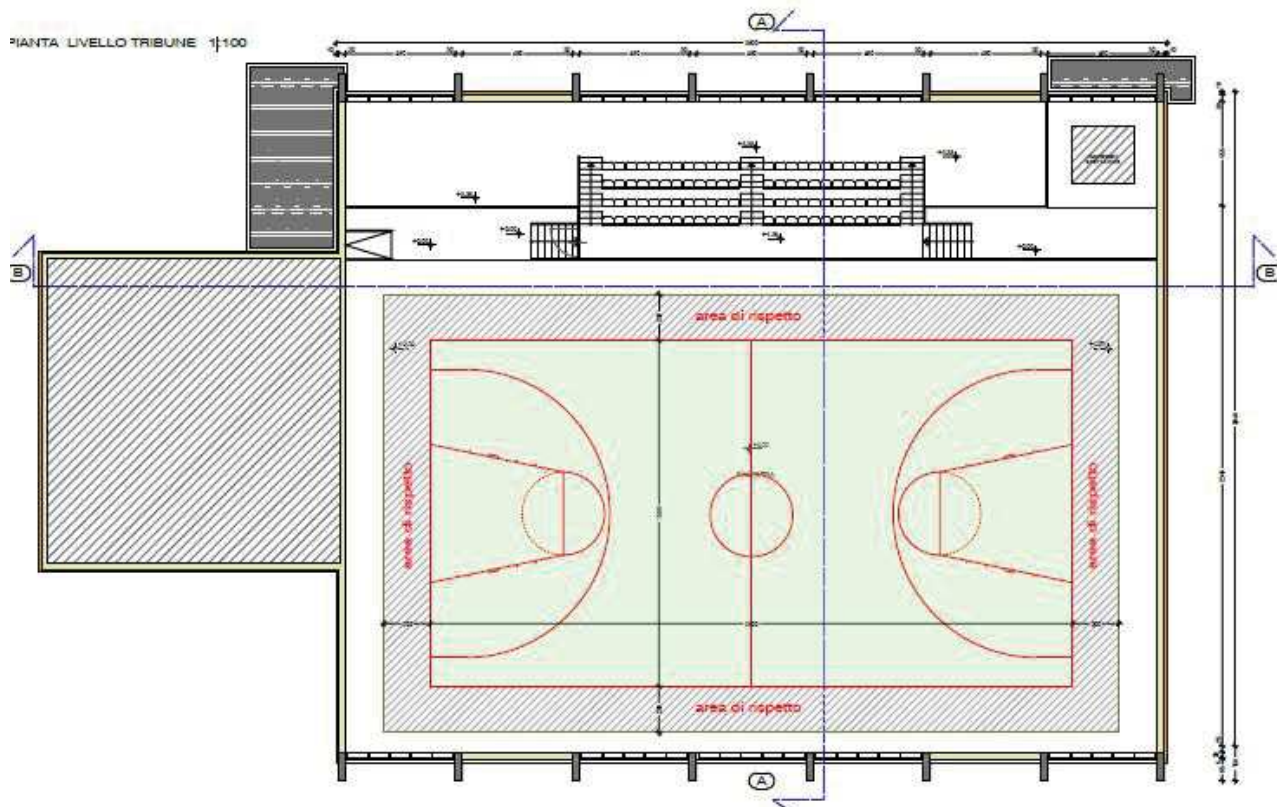
Gli ingombri dei campi da gioco per la pallavolo e per il basket e delle relative fasce di rispetto, nonché gli spogliatoi, le tribune, i magazzini e i locali accessori, risultano ora regolamentari in analogia a quanto previsto dalla normativa CONI per l'impiantistica sportiva approvata dalla G.E. del Coni con deliberazione n. 851 del 15 luglio 1999.



SEZIONE A-A 1:100



PIANTA LIVELLO TRIBUNE 1:100



Poiché l'intervento contemplava l'escavazione per la formazione del complesso della substruttura di fondazione della nuova struttura dell'intero edificio, sono state effettuate le opportune indagini geologiche sui terreni di fondazione.

Dalla relazione geologica si è evidenziata la necessità di poggiare la nuova struttura su fondazioni profonde (plinti con pali) e ciò a causa delle scadenti caratteristiche dei terreni superficiali; tale ipotesi permette di scongiurare eventuali problemi conseguenti ad un evento sismico.



Oggetto: **Lavori di realizzazione del nuovo Centro Sportivo in Via Tenente Olivari-Castenedolo - Brescia**

Il progetto comprende la realizzazione di un bocciodromo con quattro campi di bocce, un centro servizi con bar, spogliatoi e servizi igienici, due campi da tennis, uno coperto e uno scoperto.

Direzione lavori, Coordinamento per la sicurezza e Contabilità

a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)

b) Importo dei lavori: 1.709.312,23 €

c) Stato dei lavori: Progettazione 2002 Realizzazione: 2003.





d_ Cimiteri e Piani regolatori cimiteriali

Oggetto: Ampliamento del cimitero di Flero – Brescia- I° e II° stralcio

- Committente: **Comune di Flero** (Brescia), P.zza IV Novembre, n. 4
- Importo lavori: € 85.000 (I° Lotto) € 350.000 (II° Lotto zona A-B) € 40.647 (II° Lotto zona C-D)
- Stato dei lavori del I° lotto :
 - Progettazione giugno 2012
 - Realizzazione inizio lavori 27-08-2012 fine lavori 10-12-2012
 - Lavori ultimati e collaudati, opera utilizzata
- Stato dei lavori del II° lotto Zona A-B :
 - Progettazione settembre 2012
 - Realizzazione inizio lavori 22-04-2014 fine lavori agosto 2014
 - Lavori ultimati e collaudati, opera utilizzata
- Stato dei lavori del II° lotto Zona C-D :
 - Progettazione settembre 2012
 - Realizzazione_ inizio lavori: settembre 2014, fine lavori: ottobre 2014
 - Lavori ultimati e collaudati, opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare e definitivo – esecutivo;
 - Analisi strutturale, progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza

- Descrizione:

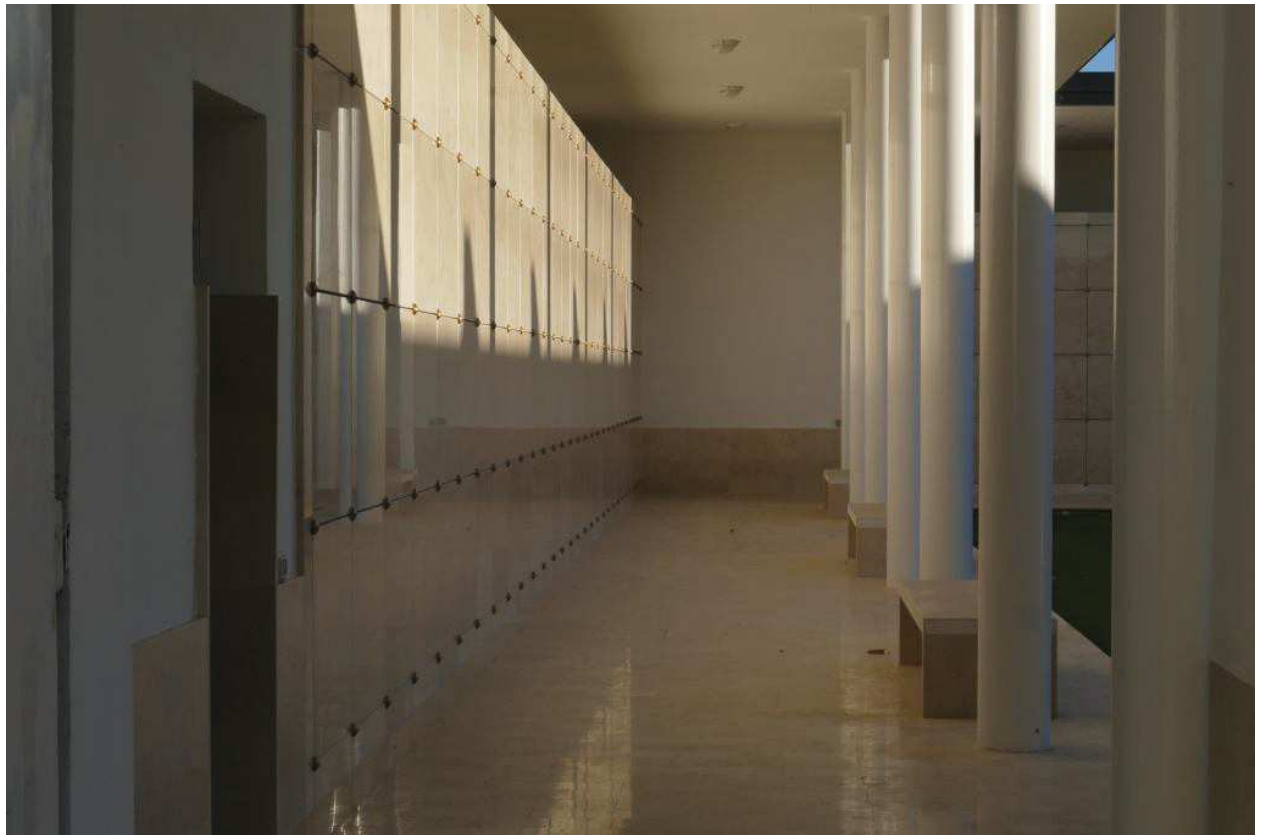
L'amministrazione comunale di Flero ha deciso di procedere all'adeguamento ed ampliamento del cimitero comunale. Per questo ha adottato con deliberazione della Giunta Comunale n. 33 del 15.04.2013 il piano cimiteriale redatto ai sensi del D.P.R. 10.09.1990 n. 285, della L.R. n. 33/2009 e del Regolamento Regionale n. 6 del 09.11. 2004 e del Regolamento regionale n. 1 del 06.02.2007

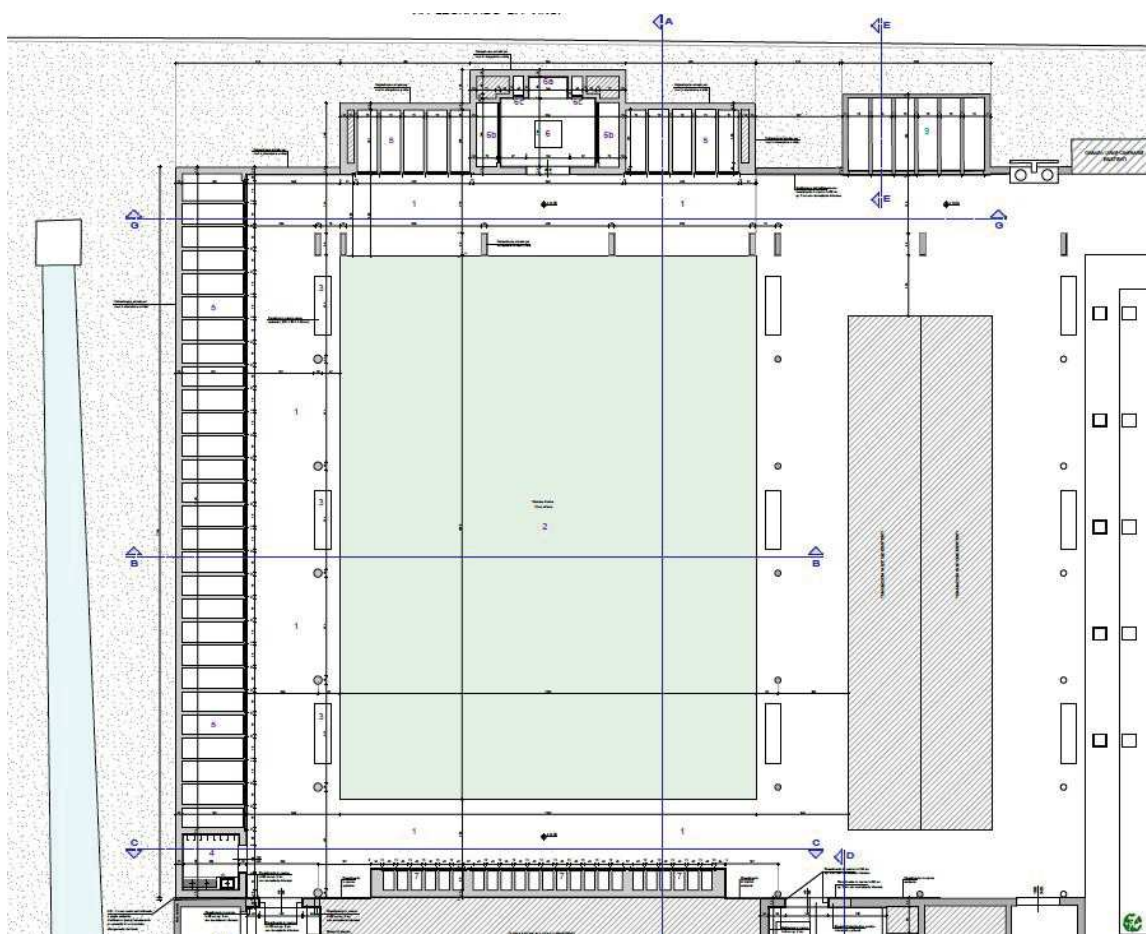
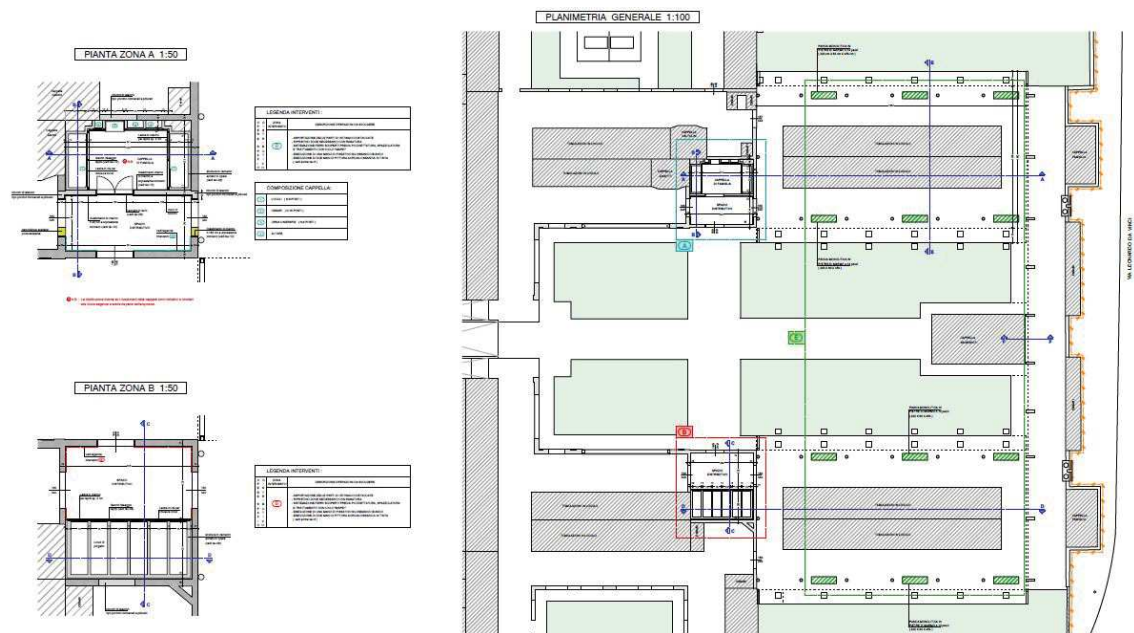
Nell'attesa della definizione organica di detto strumento regolamentare, l'Amministrazione Comunale ha proceduto ugualmente ad un intervento di ampliamento della struttura cimiteriale esistente – 1° lotto – al fine di ricavare nuove offerte di spazi cimiteriali destinati alla sepoltura all'interno degli spazi esistenti ed eseguire un intervento manutentivo della parte edificata.

In particolare il progetto prevede quattro zone d'intervento:

- Zona A: con creazione di una cappella di famiglia privata;
- Zona B: con creazione di ventiquattro nuovi loculi destinati alla sepoltura;
- Zona C: sistemazione della copertura dei loculi delle due ali nuove con scrostamento, ritinteggiatura e sistemazione guaine impermeabili poste in copertura;
- Zona D: sistemazione della copertura con scrostamento e ritinteggiatura;
- Fornitura e posa in opera di panchine







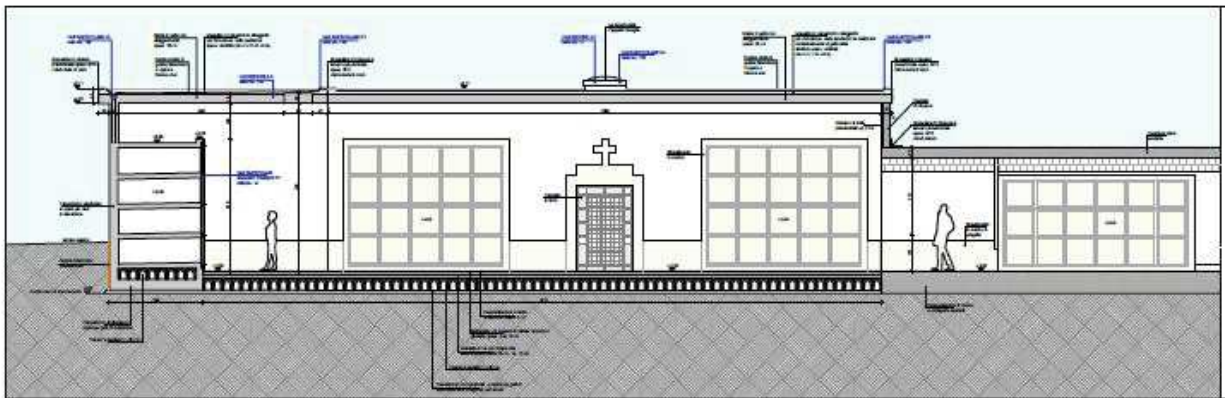
Sulla base delle risultanze del citato strumento di pianificazione dell'attività cimiteriale il Comune di Flero con deliberazione di Giunta Comunale n. 36 del 23.04.2013 ha poi approvato il progetto di ampliamento della struttura cimiteriale - 2° lotto - con la previsione attuativa di due stralci successivi:

- la struttura cimiteriale vera e propria;
- il giardino delle rimembranze e le opere complementari ed esterne.

L'intervento di ampliamento della struttura cimiteriale prevede quattro zone operative distinte di intervento:

- Zona A: dove si esegue l'intervento di ampliamento vero e proprio con il completamento della corte esistente tramite l'edificazione su tre lati e la creazione di nuovi loculi (152 posti), ossari (138 posti) 1 cappella famiglia ed una zona con fontana e deposito.
- Zona B: eliminazione del corpo ossari improprio posto all'interno della struttura e non utilizzato con conseguente spostamento dell'apertura in posizione centrale;
- Zona C: trasformazione delle esistenti ed inutilizzate due cappelle di famiglia in due pareti di loculi individuali (36 posti);
- Zona D: intervento di sistemazione della pavimentazione esistente tramite levigatura, lucidatura e trattamento di ceratura superficiale oltre che di adeguamento sistemazione delle lastre delle tombe famiglia interrante.

L'ampliamento è stato realizzato con struttura in c.c.a. a vista tinteggiato color bianco; i loculi sono rivestiti in pietra agganciata alla sottostruttura portante con apposite staffe metalliche; il tutto in analogia al carattere architettonico esistente e già impostato nell'ultimo ampliamento realizzato. La copertura è protetta con guaina impermeabile e dotata di opportuna pendenza per lo scolo e lo smaltimento delle acque meteoriche verso la lattoneria metallica di raccolta. La pavimentazione è realizzata in lastre di pietra di botticino al fine di continuare il linguaggio architettonico già presente all'interno della struttura cimiteriale.

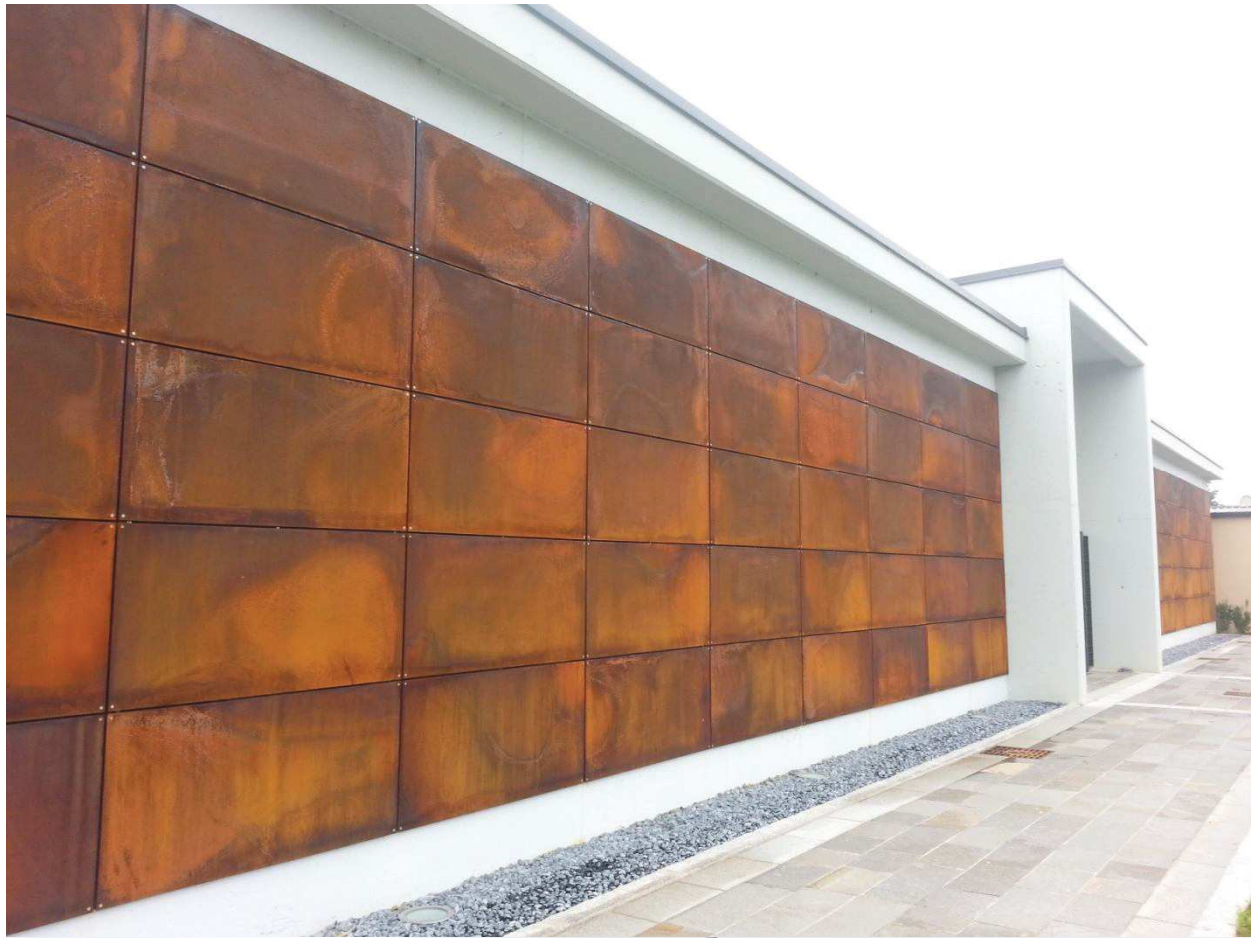


Oggetto: Ampliamento del cimitero a Castelvoti – Brescia-

- Committente: **Comune di Castelvoti** (Brescia), Via Chiari, n. 60
- Importo lavori: € 440.111,35
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2011-2012;
 - Realizzazione 2012
 - Lavori ultimati e collaudati, opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare e definitivo – esecutivo;
 - Analisi strutturale, progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

Il Comune di Castelvoti ha inserito nell'elenco annuale delle opere pubbliche previste, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 126 del 30.09.2009, anche l'ampliamento del cimitero.

Detta opera risulta estremamente urgente anche in considerazione della dinamica relativa alla richiesta di spazi cimiteriali chiaramente indicata ed espressa nel Piano Cimiteriale recentemente redatto ai sensi del Regolamento Regionale 9 novembre 2004 n. 6 e s.m.i. e consegnato all'Amministrazione Comunale.





Con determinazione n. 48 del 23.02.2011 dell'area tecnica il Responsabile del Servizio ha affidato al sottoscritto apposito incarico professionale relativo alla progettazione dei lavori di ampliamento del Cimitero sito in Via Urago D'Oglio.

Nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico ed a seguito dei successivi incontri con il Comune, nell'espletamento dei rilievi topografici necessari e nella ricognizione dei luoghi è emersa l'esigenza di definire uno spazio idoneo alla realizzazione del previsto ampliamento.

Detto spazio è stato individuato anteriormente al Cimitero nuovo ed in prossimità dell'ingresso allo stesso dove si è individuata una porzione rettangolare che si sviluppa sul fronte ingressivo della larghezza di ml. 35,98 per una profondità di ml. 14,20 ed una superficie occupata di mq 510,92 in grado di accogliere l'ampliamento proposto.



Detto ampliamento risulta realizzabile all'interno della fascia di rispetto cimiteriale esistente ed acconsente il previsto ampliamento mantenendo comunque la distanza minima di ml. 50,00 dai fabbricati esistenti posti a ridosso dell'area cimiteriale.

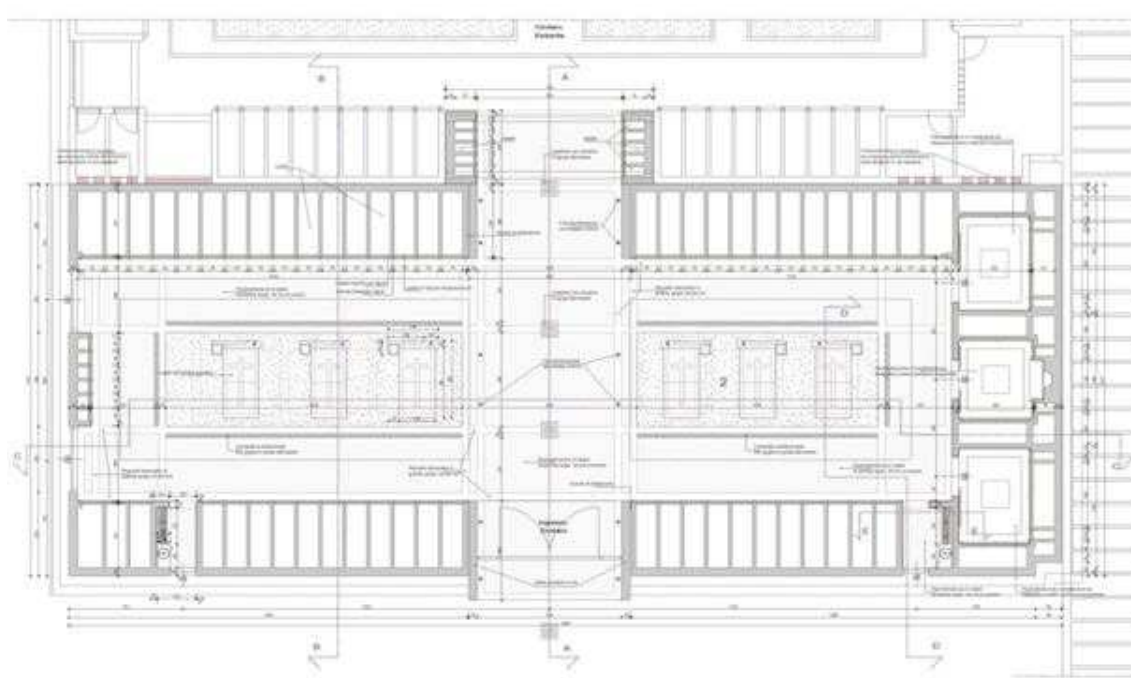
La proposta progettuale ridefinisce e riposiziona l'ingresso del cimitero nuovo in conformità all'ampliamento proposto descritto precedentemente ed aumenta la capienza e la dotazione di spazi cimiteriali con la creazione di due cortili a C aperti verso il passaggio comune coperto di accesso alla zona cimiteriale.

In particolare è prevista la seguente nuova dotazione di spazi cimiteriali:

- Loculi: n. 54 x 4 = 216 posti;
- Cappelle e tombe famiglia: n. 3;
- Tombe giardino: n. 6 (di cui 3 a 4 posti e 3 a 6 posti) per n. 30 posti totali;
- Urne cinerarie: n. 36;
- Ossari : n. 70 posti;
- Fontane e depositi oltre a spazi di connessione e di distribuzione.

Tale situazione è stata descritta, delineata e definita nell'intervento complessivo di ampliamento il cui al progetto definitivo – esecutivo allegato alla presente.

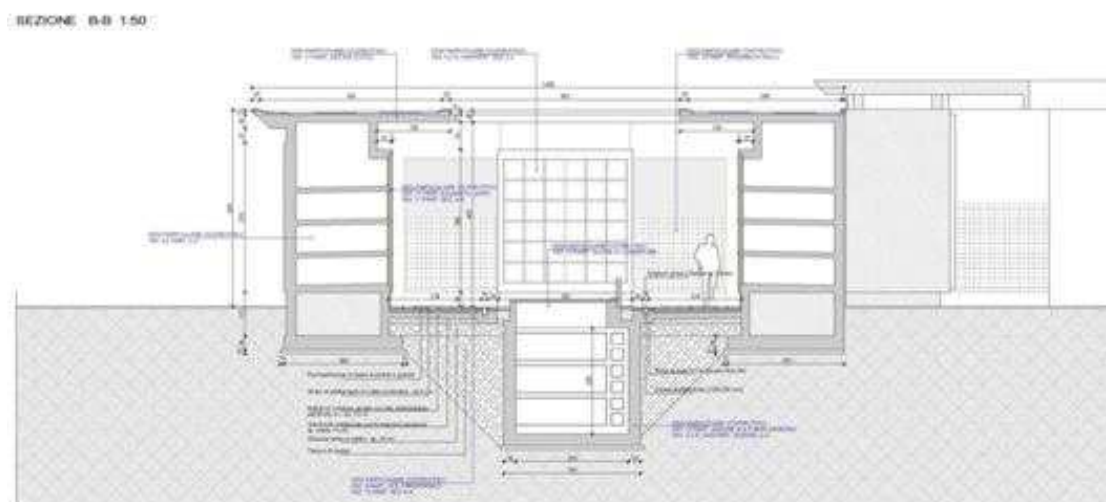
L'ampliamento sarà realizzato con struttura in c.c.a. a vista tinteggiato color bianco; i loculi saranno rivestiti in pietra agganciate alla sottostruttura portante con apposite staffe metalliche, la pavimentazione esterna sarà in lastre di porfido con bordature in lastre di granito.



La copertura sarà protetta con guaina impermeabile e dotata di opportuna pendenza per lo scolo e lo smaltimento delle acque meteoriche verso la lattoneria metallica di raccolta.

La rete di smaltimento delle acque meteoriche sarà realizzata con tubazioni in pvc di adeguato diametro e smaltita in pozzi perdenti.

La componente impiantistica verrà completata con la realizzazione del sistema di distribuzione dell'energia elettrica in bassa tensione per l'alimentazione delle lampade votive e del percorso centrale coperto.



Il P.R.G. individua l'area interessata dall'ampliamento all'interno della fascia di rispetto cimiteriale come area destinata a spazi cimiteriali.

Non si individuano pertanto particolari restrizioni e/o limitazioni alla realizzazione dell'intervento proposto.

L'area oggetto di intervento è già di proprietà del comune di Castelcovati e pertanto l'intervento appare immediatamente fattibile. Dovrà essere necessariamente interdetto l'accesso al pubblico dalla parte nuova del cimitero e l'accesso alla stesso avverrà dal collegamento esistente col cimitero vecchio; ciò dovrà essere attuato per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori.



Oggetto: Piano regolatore cimiteriale ai sensi regolamento regionale 9 novembre 2004 - N.6 per il Comune di Castelvoti - Brescia

- Committente: **Comune di Castelvoti** (Brescia), Via Chiari, n. 60
- Stato dei lavori:
 - Piano approvato
- Prestazioni effettuate:
 - Analisi della situazione attuale;
 - Evoluzione della richiesta attesa di spazi cimiteriali;
 - Individuazione delle carenze dell'attuale struttura ricettiva;
 - Dimensionamento progettuale degli spazi da destinare al soddisfacimento delle future esigenze funzionali e ricettive.
- Descrizione:

Il Piano Regolatore Cimiteriale è lo strumento che definisce la programmazione degli spazi cimiteriali.

Attualmente il D.P.R. 10.09.1990 n. 285 individua nel piano Cimiteriale (art. 54 e seguenti) lo strumento obbligatorio per ampliamenti e/o costruzioni di nuovi cimiteri.

In particolare l'art. 9 – comma 2 – della L.R. 18.11.2003 n. 22 “Norme in materia di attività e servizi necroscopici, funebri e cimiteriali” stabilisce che “Ogni Comune, nell'ambito della pianificazione urbanistica e territoriale, prevede aree cimiteriali in grado di rispondere alle necessità di sepoltura nell'arco di vent'anni successivi all'adozione degli strumenti urbanistici, tenuto conto degli obblighi di cui al comma 1, e con la finalità di favorire il ricorso alle forme di sepoltura di minor impatto sull'ambiente e cioè all'inumazione ed alla cremazione”.

Nel Comune di Castelvoti è presente un'unica struttura cimiteriale dotata di Regolamento di Polizia mortuaria.

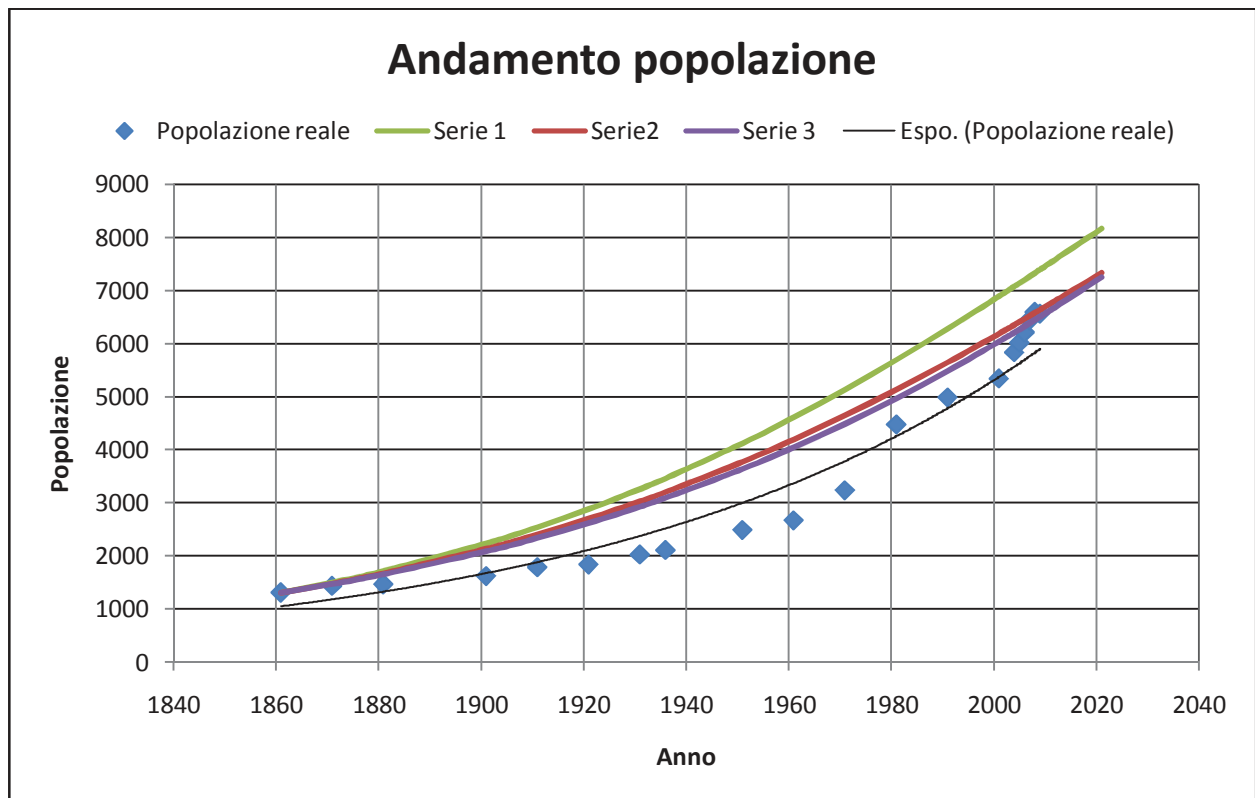
Nella redazione del presente piano cimiteriale si sono inoltre seguite le indicazioni normative espresse nel Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6 “Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali” ed in particolare le indicazioni contenute nell'allegato 1 “Documentazione dei piani cimiteriali, dei progetti di costruzione di nuovi cimiteri ed ampliamenti degli esistenti (articolo 6, comma 9; articolo 7, comma 1) così come modificata ed integrata dal Regolamento Regionale 06.02.2007 n. 1 “Modifiche al Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6, pubblicato sul BURL del 09.02.2007”.

Ai fini della redazione del piano cimiteriale per il comune di Castelvoti è risultato di grande importanza prendere in considerazione la previsione dell'andamento demografico della popolazione sull'arco temporale di vent'anni, poiché risulta chiara la relazione tra numero di nascite e di decessi. Tale relazione consente di prevedere e, quindi, strutturare adeguatamente alle necessità della popolazione residente gli spazi cimiteriali per vent'anni.

Occorre dunque tenere conto dell'eventuale incremento di popolazione cui si assisterà negli anni futuri nel bacino in esame.



Si è quindi calcolata la popolazione in base alla quale dimensionare i futuri spazi cimiteriali. A tal proposito si ricorda che la normativa regionale vigente impone di operare uno studio ventennale della richiesta futura di posti-salma; la popolazione richiesta è risultata dunque essere quella relativa all'anno 2030. Per proiettare l'andamento della popolazione nel corso degli anni per i quali si è effettuato lo studio, si è fatto riferimento ad alcuni modelli matematici.



Il dimensionamento dell'ipotetico ampliamento della struttura cimiteriale è stato impostato sulle future necessità stimate in base a tutta la serie di analisi quantitative. Partendo dall'analisi demografica, che ci indica la previsione di crescita nel ventennio 2011-2030, si sono stimati il numero di decessi e, di conseguenza, la necessità di spazi cimiteriali per la popolazione futura. La quantificazione delle scadenze delle concessioni, sempre nel ventennio 2011-2030, ci consente di stabilire quanti posti-salma si libereranno e, quindi detrarre questo numero da quello delle esigenze future. Si è quindi determinata la reale quantità di posti da ricavare per la previsione di crescita della popolazione.

Ulteriore attenzione si è prestata alla quantità media annuale di richieste che eccedono la quantità di decessi stessi. Un esempio di questo caso, potrebbe essere la richiesta di un posto-salma da parte di un cittadino non residente nel Comune stesso; oppure loculi assegnati a persone ancora viventi (prenotazioni)... ecc.

Per questo motivo si è aumentato il numero di decessi annuali per colmare la reale richiesta di spazi.

Facendo interagire tutti i dati precedentemente elencati, si è arrivati con buon margine di precisione alla stima del futuro dimensionamento della struttura cimiteriale.

Di seguito si illustrano i passaggi che hanno guidato e condotto la stesura del piano:

- 1) Previsione andamento demografico
- 2) Stima dei decessi
- 3) Individuazione capacità ricettiva cimiteriale residua
- 4) Incremento percentuale delle richieste di spazi cimiteriali
- 5) Scadenza concessioni su piani quinquennali
- 6) Quantificazione spazi cimiteriali da reperire



Le attuali esigenze di spazi cimiteriali hanno suggerito di affrontare il problema in due stralci d'intervento temporalmente distinti. Si è ipotizzato di programmare due interventi di adeguamento della struttura cimiteriale.

Il primo intervento va a colmare le esigenze del primo decennio (2011 - 2020), mentre il secondo quelle del decennio (2021 - 2030).

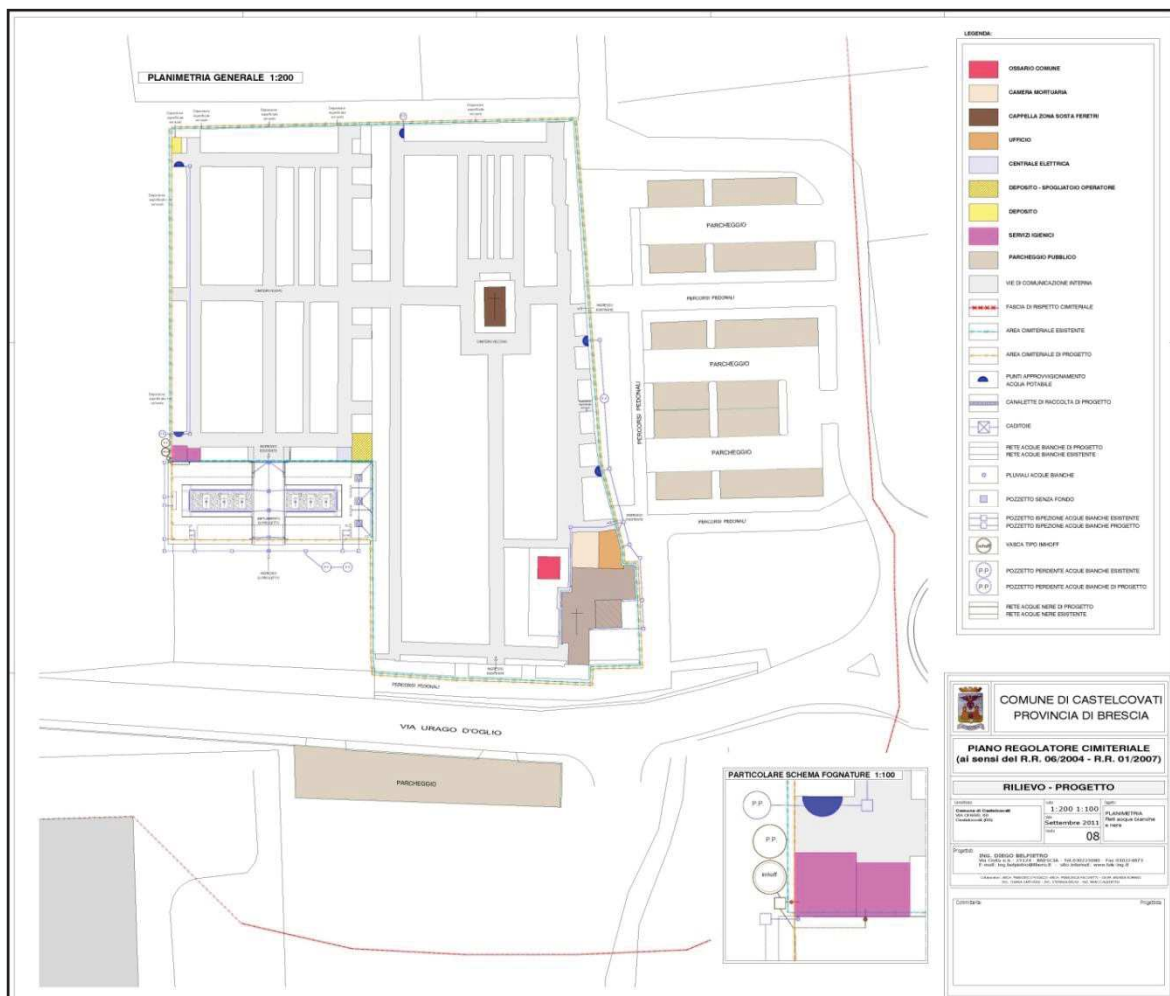
Le aree da destinarsi all'inumazione sono strutturate sull'esigenza totale della superficie espressa in mq da reperire per l'intero piano ventennale. Per cui si richiede di garantire l'area minima richiesta nel secondo stralcio d'intervento. Per strutturare invece il primo stralcio, ci si baserà sulla Tabella seguente in cui sono indicati i posti salma da reperire per campi d'inumazione in rapporto al numero di decessi stimato, incrementato già del 15%, dato che tiene già in memoria una richiesta straordinaria di posti.

Elenco degli elaborati che compongono il Piano Regolatore Cimiteriale:

- Relazione tecnica comprensiva della tipologia delle sepolture previste e relative ricadute ambientali; essa deve illustrare i criteri in base ai quali l'amministrazione comunale ha programmato la distribuzione delle diverse tipologie di sepoltura e contenere la descrizione dell'area, delle vie di accesso delle vie di accesso, delle zone di parcheggio sia esterne che interne, degli spazi e viali destinati al traffico interno, del deposito mortuario, delle eventuali costruzioni accessorie previste, nonché degli impianti tecnici e dei sistemi di sorveglianza
- Planimetria del territorio comunale in scala adeguata riportante l'individuazione delle strutture cimiteriali e delle relative aree di rispetto e delle vie di comunicazione;
- Tavola di inquadramento di bacino di riferimento con evidenziati i cimiteri;
- Planimetria almeno in scala 1:500, riportante lo stato di fatto di ogni cimitero e delle zone circostanti con la individuazione delle costruzioni presenti nelle aree di rispetto cimiteriale, delle vie di accesso, delle zone di parcheggio sia esterne che interne esistenti, delle sepolture esistenti, distinte per tipologia, dei servizi interni esistenti e delle costruzioni accessorie;
- Tavola di zonizzazione per ogni cimitero almeno in scala 1:500;
- Planimetria di ogni cimitero con la rappresentazione di dettaglio (in scala 1:100 o 1:200) delle sepolture da realizzare distinte per tipologia, delle aree da concedere, delle costru-

zioni di servizio esistenti, delle zone di parcheggio sia esterne che interne di progetto, degli spazi e viali destinati al traffico interno, del deposito mortuario, delle eventuali costruzioni accessorie previste, nonché degli impianti tecnici, dei sistemi di sorveglianza e delle eventuali modifiche alla zona di rispetto.

- Norme tecniche di attuazione.
- Inquadramento territoriale composto da:
 - Planimetria territorio comunale 1:5000 - Estratto mappa 1:2000 - Estratto zonizzazione PRG 1:2000 con individuazione del complesso cimiteriale.
 - Carta Tecnica Regionale - Planimetria del bacino di riferimento cimitero 1:10000 - Ortofoto struttura cimiteriale 1:5000 - 1:2000
- Elaborati grafici composti dalle seguenti tavole:
 - Rilievo planoaltimetrico: planimetria del cimitero e degli spazi adiacenti con individuazione di urbanizzazioni, servizi e accessori ed individuazione della fascia di rispetto cimiteriale 1:200
 - Prospetto delle pareti con loculi, rappresentazione delle tumulazioni e quantificazione dei loculi liberi 1:200
 - Planimetria del cimitero con rappresentazione delle sepolture e individuazione dei campi liberi 1:200
 - Planimetria di progetto con riproposizione della stesso limite di rispetto cimiteriale in relazione all'ampliamento previsto dal presente Piano regolatore Cimiteriale 1:500
 - Planimetria generale di progetto 1:200



Oggetto: Piano regolatore cimiteriale ai sensi regolamento regionale 9 novembre 2004 - N. 6 per il Comune di Flero - Brescia

- Committente: **Comune di Flero** (Brescia), P.zza IV Novembre, n. 4
- Stato dei lavori:
 - Piano approvato.
- Prestazioni effettuate:
 - Analisi della situazione attuale;
 - Evoluzione della richiesta attesa di spazi cimiteriali;
 - Individuazione delle carenze dell'attuale struttura ricettiva;
 - Dimensionamento progettuale degli spazi da destinare al soddisfacimento delle future esigenze funzionali e ricettive.
- Descrizione:

Il Piano Regolatore Cimiteriale è lo strumento che definisce la programmazione degli spazi cimiteriali.

Attualmente il D.P.R. 10.09.1990 n. 285 individua nel piano Cimiteriale (art. 54 e seguenti) lo strumento obbligatorio per ampliamenti e/o costruzioni di nuovi cimiteri.

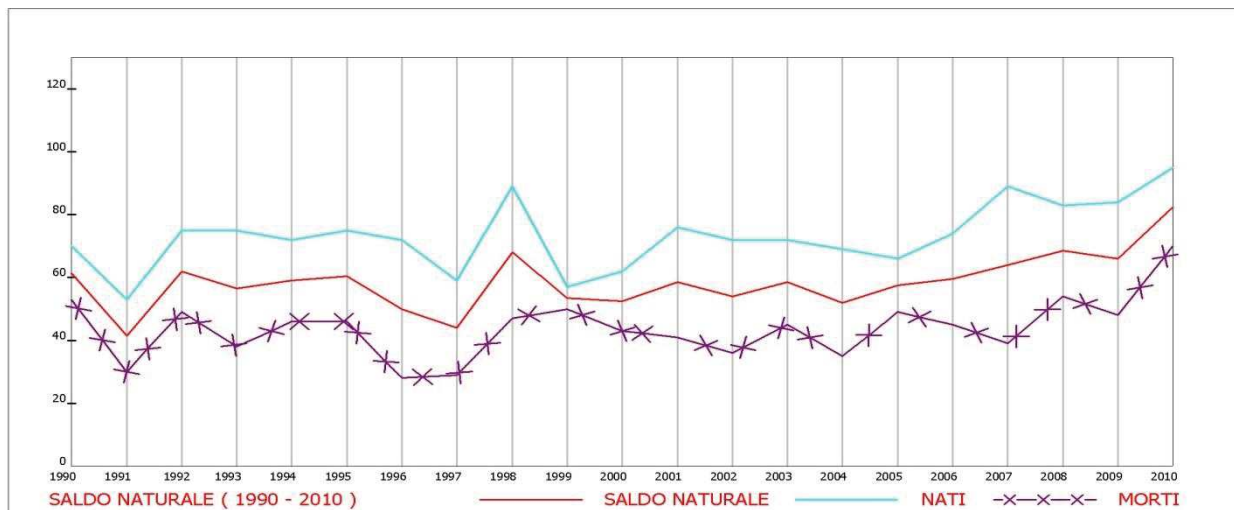
In particolare l'art. 9 – comma 2 – della L.R. 18.11.2003 n. 22 “Norme in materia di attività e servizi necroscopici, funebri e cimiteriali” stabilisce che “Ogni Comune, nell'ambito della pianificazione urbanistica e territoriale, prevede aree cimiteriali in grado di rispondere alle necessità di sepoltura nell'arco di vent'anni successivi all'adozione degli strumenti urbanistici, tenuto conto degli obblighi di cui al comma 1, e con la finalità di favorire il ricorso alle forme di sepoltura di minor impatto sull'ambiente e cioè all'inumazione ed alla cremazione”.

Nel Comune di Flero è presente un'unica struttura cimiteriale dotata di Regolamento di Polizia mortuaria.

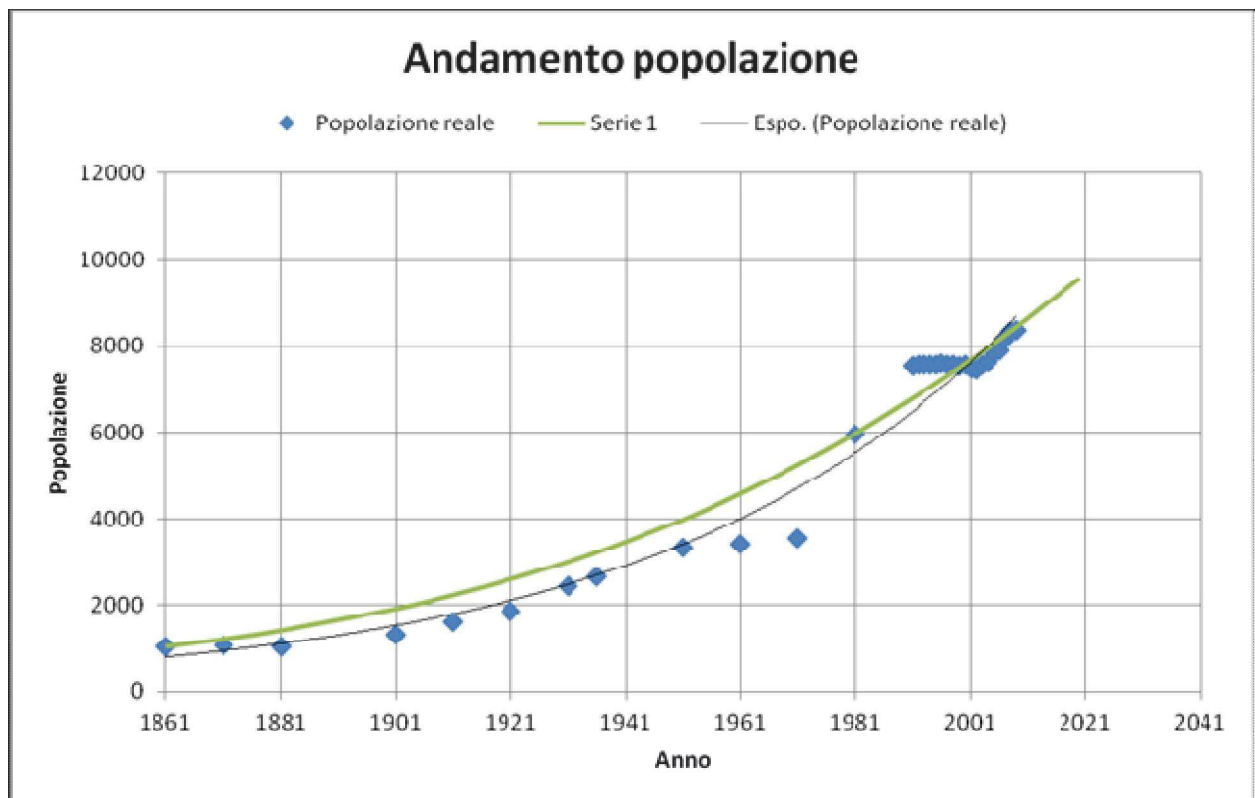
Nella redazione del presente piano cimiteriale si sono inoltre seguite le indicazioni normative espresse nel Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6 “Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali” ed in particolare le indicazioni contenute nell'allegato 1 “Documentazione dei piani cimiteriali, dei progetti di costruzione di nuovi cimiteri ed ampliamenti degli esistenti (articolo 6, comma 9; articolo 7, comma 1) così come modificata ed integrata dal Regolamento Regionale 06.02.2007 n. 1 “Modifiche al Regolamento Regionale 09.11.2004 n. 6, pubblicato sul BURL del 09.02.2007”.

Ai fini della redazione del piano cimiteriale per il comune di Flero è risultato di grande importanza prendere in considerazione la previsione dell'andamento demografico della popolazione sull'arco temporale di vent'anni, poiché risulta chiara la relazione tra numero di nascite e di decessi. Tale relazione consente di prevedere e, quindi, strutturare adeguatamente alle necessità della popolazione residente gli spazi cimiteriali per vent'anni.

Occorre dunque tenere conto dell'eventuale incremento di popolazione cui si assisterà negli anni futuri nel bacino in esame.



Si è quindi calcolata la popolazione in base alla quale dimensionare i futuri spazi cimiteriali. A tal proposito si ricorda che la normativa regionale vigente impone di operare uno studio ventennale della richiesta futura di posti-salma; la popolazione richiesta è risultata dunque essere quella relativa all'anno 2030. Per proiettare l'andamento della popolazione nel corso degli anni per i quali si è effettuato lo studio, si è fatto riferimento ad alcuni modelli matematici.



Il dimensionamento dell'ipotetico ampliamento della struttura cimiteriale si fonda sulle future necessità stimate in base a tutta la serie di analisi quantitative effettuate nei paragrafi precedenti, di cui, per comodità di lettura si riportano i punti salienti.

Partendo dall'analisi demografica, che ci indica la previsione di crescita nel ventennio 2011-2030, si sono stimati il numero di decessi e, di conseguenza, la necessità di spazi cimiteriali per la popolazione futura. La quantificazione delle scadenze delle concessioni, sempre nel venten-

nio 2011-2030, ci consente di stabilire quanti posti-salma si libereranno e, quindi detrarre questo numero da quello delle esigenze future. Ci si trova quindi di fronte alla reale quantità di posti da ricavare per la sopraelencata previsione di crescita della popolazione.

Ulteriore attenzione va prestata alla quantità media annuale di richieste che eccedono la quantità di decessi stessi. Un esempio di questo caso, potrebbe essere la richiesta di un posto-salma da parte di un cittadino non residente nel Comune stesso; oppure loculi assegnati a persone ancora viventi (prenotazioni)... ecc. Per il sopracitato motivo si rende necessario aumentare in maniera percentuale il numero di decessi annuali per colmare la reale richiesta di spazi.

Facendo interagire tutti i dati precedentemente elencati, si può arrivare con buon margine di precisione alla stima del futuro dimensionamento della struttura cimiteriale.

Ulteriore attenzione si è prestata alla quantità media annuale di richieste che eccedono la quantità di decessi stessi. Un esempio di questo caso, potrebbe essere la richiesta di un posto-salma da parte di un cittadino non residente nel Comune stesso; oppure loculi assegnati a persone ancora viventi (prenotazioni).

Per questo motivo si è aumentato il numero di decessi annuali per colmare la reale richiesta di spazi.

Facendo interagire tutti i dati precedentemente elencati, si è arrivati con buon margine di precisione alla stima del futuro dimensionamento della struttura cimiteriale.

Di seguito si illustrano i passaggi che hanno guidato e condotto la stesura del piano:

- 1) Previsione andamento demografico
- 2) Stima dei decessi
- 3) Individuazione capacità ricettiva cimiteriale residua
- 4) Incremento percentuale delle richieste di spazi cimiteriali
- 5) Scadenza concessioni su piani quinquennali
- 6) Quantificazione spazi cimiteriali da reperire

Le attuali esigenze di spazi cimiteriali suggeriscono la necessità di affrontare il problema della carenza di spazi in vista del ventennio 2011-2030.

Il primo intervento va a colmare le esigenze del primo decennio (2011-2020), mentre il secondo quelle del decennio (2021-2030).

Le aree da destinarsi all'inumazione sono strutturate sull'esigenza totale della superficie espressa in mq da reperire per l'intero piano ventennale. Per cui si richiede di garantire l'area minima richiesta nel secondo stralcio d'intervento. Per strutturare invece il primo stralcio, ci si baserà sulla Tabella seguente in cui sono indicati i posti salma da reperire per campi d'inumazione in rapporto al numero di decessi stimato, incrementato già del 15%, dato che tiene già in memoria una richiesta straordinaria di posti.

Le concessioni sono a tempo determinato ai sensi dell'art. 92 del D.P.R. 10.09.1990 n. 285, e la durata delle stesse, in sede di redazione del presente Piano Cimiteriale, viene fissata in:

- Tomba famiglia e giardino: 99 anni non rinnovabili;
- Loculo individuale: 35 anni non rinnovabili;
- Tomba individuale: 35 anni non rinnovabili;
- Ossario: 20 anni non rinnovabili;
- Nicchie cinerarie: 30 anni non rinnovabili;

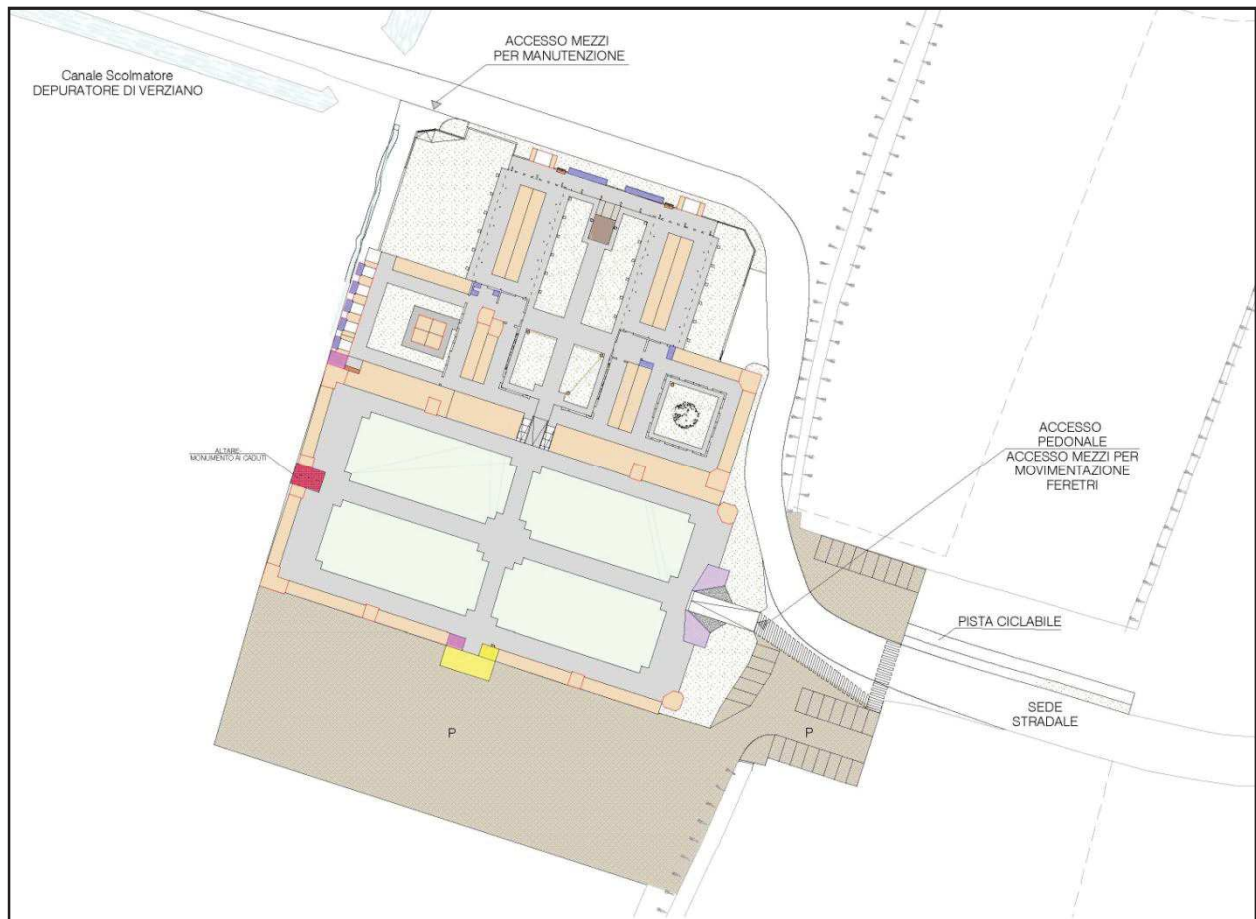
Come si può notare non si prevedono nuove tombe famiglia giardino, nonostante ci sia una richiesta per n. 15 loculi nella stessa tipologia di sepoltura. Si tratta di una scelta dettata dall'esperienza negativa derivata dalla realizzazione di tombe famiglia giardino nel precedente

ampliamento del cimitero. Si sono presentati problemi di infiltrazione d'acqua all'interno dei manufatti edilizi, sia essa proveniente dalla falda, e, quindi dal terreno stesso, che dalla chiusura superiore non correttamente realizzata.

Si reperiscono i suddetti 15 loculi all'interno dell'ampliamento cimiteriale in tipologia di tumulazione singola. Per cui, a fronte della richiesta iniziale di n. 67 loculi, si aggiungono questi 15, diventando 82. La realizzazione di n. 84 loculi assicura i posti salma necessari.

Si può inoltre notare che lo spazio previsto per le inumazioni in campo non è sufficiente a garantire la copertura della richiesta totale su piano ventennale. Si riesce a garantire un'area di circa 350 mq, a fronte di una richiesta di 624 mq. Si tratta di un problema di disponibilità di suolo che si propone di ovviare ipotizzando un secondo stralcio d'ampliamento.

In linea con l'individuazione di queste problematiche, si consiglia di valutare in tempi brevi la possibilità di impostare la previsione di un secondo stralcio di ampliamento, individuabile nella parte Sud-Ovest del cimitero esistente, nell'attuale zona dei parcheggi.



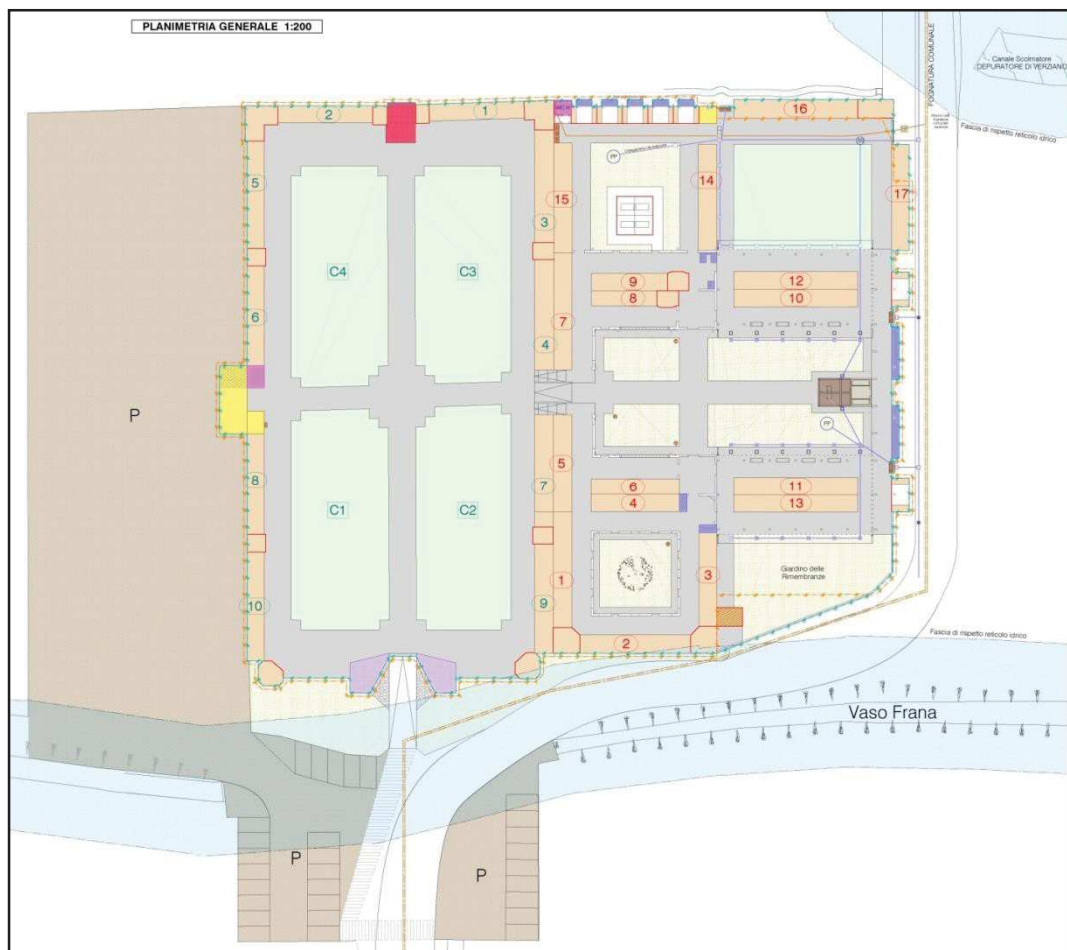
Riepilogo calcolo aree per inumazioni in campo:

- Aree reperite per inumazioni in campo "I Stralcio" = 350.00 mq
- Aree da reperire per inumazioni in campo "II Stralcio" = 274.00 mq
- Aree in progetto reperite per inumazioni in campo "I e II Stralcio" = 624.00 mq
- Aree da reperire per inumazioni su piano ventennale = 624.00 mq

Oltre a tale area si prevede di individuare un'ulteriore area di 84.60 mq denominata "Campo Indecomposti" destinata all'inumazione di salme derivanti da esumazioni/estumulazioni non completamente mineralizzate. Le concessioni di questo tipo hanno durata quinquennale.

Documentazione tecnica costituente il Piano Cimiteriale:

- Documentazione tecnica ed amministrativa
 - Relazione geologica e geotecnica finalizzata alla valutazione delle caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni interessati dalle opere nonché loro caratteristiche idrogeologiche;
 - Relazione tecnica comprensiva delle tipologie delle sepolture previste e distribuzione delle diverse tipologie di sepoltura, descrizione dell'area, delle vie di accesso, delle zone di parcheggio, degli spazi dedicati al traffico interno, del deposito mortuario, delle eventuali costruzioni accessorie previste, nonché degli impianti tecnici e sistemi di sorveglianza.
- Elaborati grafici
 - Planimetria del territorio comunale con individuazione delle strutture cimiteriali e delle relative aree di rispetto, nonché delle vie di comunicazione;
 - Inquadramento del bacino di riferimento con evidenziati i cimiteri;
 - Planimetria dello stato di fatto con indicazione vie di accesso, delle zone di parcheggio, degli spazi dedicati al traffico interno, del deposito mortuario, ecc.;
 - Zonizzazione del cimitero di progetto ed indicazione delle diverse zone;
 - Planimetria di progetto di dettaglio delle sepolture da realizzare nel periodo considerato.



e Residenze sanitarie per anziani

Oggetto: Realizzazione di un Centro Diurno Integrato a Calcinato - Brescia

- Committente: **Comune di Calcinato**, Piazza Aldo Moro n.1, 25011 Calcinato (BS)
- Importo lavori: € 650.000
- Stato dei lavori:
 - lavori completamente ultimati e collaudati con esito favorevole
 - progettazione 2006-2007
 - realizzazione 2008-2009
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

La Residenza Sanitaria Assistenziale



Tutti i fattori evidenziati nella relazione introduttiva allegata allo studio di fattibilità hanno evidenziato la necessità di una trasformazione della struttura dell'offerta di servizi sociali che si è resa necessaria ed indilazionabile per i forti mutamenti nella composizione della domanda in particolar modo per l'invecchiamento della popolazione. Che la ristrutturazione dei servizi non sia cosa agevole

lo dimostra la grande quantità delle risorse finanziaria necessarie e la dipendenza della popolazione anziana da quella in età lavorativa. Tra i servizi offerti alla popolazione anziana ormai non eludibili un ruolo insostituibile è rappresentato dalla Residenza Sanitaria Assistenziale. La vecchia concezione della Casa di riposo è ormai stata sostituita e soppiantata dalla nuova struttura della R.S.A. più adatta alle esigenze dell'anziano non autosufficiente.

Un rilevante contributo atto ad individuare quantità e schemi degli spazi distributivi da destina-



re allo specifico contenitore atto a garantire il successo di una precisa operazione di assistenza sanitaria all'anziano non autosufficiente è venuto dal D.P.C.M. 22 dicembre 1989 con il quale sono stati fissati gli standard edilizi iniziali della Residenza sanitaria Assistenziale. La Regione Lombardia con la deliberazione n. VII / 7435 del 14.12.2001 "Requisiti per l'autorizzazione al funzionamento e per l'accreditamento delle Residenze Sanitarie Assistenziali per Anziani (R.S.A.) ha

impresso una svolta importante definendo gli standard strutturali edilizi e gestionali che dette strutture devono possedere per garantire una corretta erogazione dei servizi alla popolazione anziana non autosufficiente.

L'organismo edilizio

La diversificazione dei servizi e le particolarità delle funzioni della R.S.A. richiedono sul piano delle soluzioni architettoniche una articolazione dell'organismo edilizio capace di coniugare l'esigenza di razionalizzare l'organizzazione funzionale e gestionale dell'edificio con l'esigenza di disporre di una struttura che riproponga condizioni di vivibilità e fruibilità degli spazi simili, per quanto possibile, a quelle dell'ambiente domestico. Condizione necessaria ed indispensabile per il raggiungimento di tali condizioni è l'adozione di soluzioni tipologiche che consentano con "gradualità" il passaggio da livelli di autonomia e di privacy delle "aree abitative" a quelli di "apertura" e polifunzionalità degli spazi destinati alle attività di gruppo ed ai contatti con i fruitori esterni.

Tale situazione si può schematizzare con la presenza di tre "fasce funzionali" all'interno delle quali si aggregano:



- ✓ Gli spazi del nucleo: al cui interno ci sono le camere ed i servizi di nucleo per i quali deve essere garantito il massimo livello di riservatezza ed una sostanziale autonomia dei servizi e delle attrezzature;

- ✓ Gli spazi destinati alle attività comuni ed alle relazioni sociali tra gli ospiti;

- ✓ Gli spazi destinati ol-

tre che agli ospiti della R.S.A. anche ai fruitori esterni a “ciclo diurno”; in tal caso deve prevalere il carattere di apertura ed integrazione degli ambienti con gli spazi urbani adiacenti alla R.S.A. e vanno ricercate soluzioni che consentano un contatto (soprattutto visivo) con la vita che si svolge fuori dell’edificio.

Articolazione e organizzazione funzionale degli spazi

L’articolazione della R.S.A. si basa su quanto illustrato dal D.P.C.M. del 22.12.1989 ossia sulla scomposizione della struttura in aree funzionali. Le aree funzionali possono facilmente suddividersi in tre fasce:

1. Nucleo (area abitativa e servizi di nucleo): comprende le unità spaziali seguenti: camere, servizi igienici camere, soggiorno/gioco/TV, Salette da pranzo, cucina di nucleo, servizi igienici di nucleo, bagno assistito, deposito di nucleo, locale per il personale e servizi igienici per il personale;
2. Centro servizi e servizi di vita collettiva: comprendono le seguenti unità spaziali: atrio-ingresso, portineria-informazioni, uffici amministrativi, servizi igienici, soggiorno comune, sala polivalente, sala da pranzo, attività occupazionali, locale per il culto, bar, par-rucchiere-pedicure;
3.
 - a. Servizi generali: sono costituiti dalle seguenti unità spaziali: cucina, dispensa ed accessori, lavanderia-stireria, spogliatoio personale, servizi igienici spogliatoi, deposito generale, deposito sporco-pulito e deposito ospiti.
 - b. Servizi sanitari: sono costituiti dalle seguenti unità spaziali: ambulatorio, fisioterapia-podologia, palestra, spogliatoio palestra, deposito palestra e servizi igienici.
 - c. Locali ausiliari: sono costituiti dalle seguenti unità spaziali: deposito materiali sanitari e camera mortuaria.
 - d. Servizi integrativi: sono costituiti da servizi opzionali correlati alla R.S.A. e vogliono offrire servizi volti a crearne aggiuntivi a quelli territoriali presenti (centro diurno) e tali da aprire la R.S.A. verso l’esterno con frequentazione da parte di utenza esterna della palestra, del bar, delle aree dei servizi generali e sanitari con



ospiti dalle caratteristiche di parziale non autosufficienza, non autosufficienti di natura diversa e/o autosufficienti.

Tale area funzionale comprende le seguenti unità spaziali: camere degli ospiti, servizi igienici camere, centrale impianti tecnologici, sala ristorante, centro di organizzazione del servizio di C.D.I., spazi ulteriori di aggregazione.

Struttura della R.S.A.

La struttura e l'organizzazione della R.S.A. di Calcinato riflette sostanzialmente l'organizzazione delle classiche R.S.A. precedentemente illustrate. La tavola allegata (N. 3) mostra l'articolazione della stessa nei diversi livelli di piano in cui la stessa si è stratificata e sedimentata a causa delle trasformazioni delle caratteristiche dell'organismo edilizio originario e dei successivi interventi di sistemazione-adequamento ed ampliamento finale. Nelle tavole grafiche si è volutamente indicato l'ampliamento -adequamento finale che la R.S.A. si appresta ad effettuare così come indicato nel Piano programma degli interventi sottoscritto con la Provincia di Brescia ed approvato dall'A.S.L. competente. Tale scelta appare dettata dalla necessità di poter disporre di una visione completa della struttura organizzativa e funzionale degli spazi ai quali poter eventualmente valutare la possibile aggregazione del Centro Diurno Integrato che l'Amministrazione Comunale vuole attuare. I quattro nuclei residenziali in cui si articola la R.S.A. risultano ubicati al piano terra, al primo piano (n. 2) ed al secondo piano. Il Centro servizi e servizi di vita collettiva sono distribuiti sia al piano terra che al primo livello interrato. I Servizi generali sono ubicati sia al piano terra, che al primo piano ed ai tre livelli interrati. I servizi sanitari sono posti al primo livello interrato. Il sopralluogo effettuato all'interno della struttura ha evidenziato nettamente le stratificazioni e gli interventi evolutivi che la struttura ha subito nel tempo in relazione alla sua trasformazione nel tempo ed alla operatività finale. Un sistema di collegamenti funzionali verticali costituito da rampe di scale, ascensori, montalettighe e piattaforme assicura un soddisfacente, ma non sempre ottimale, grado di funzionalità tra i diversi settori e le diverse unità spaziali nelle quali la struttura si articola.

Centro Diurno Integrato

Già si sono esaminate sommariamente le funzioni integrative che potrebbero essere aggregate al fine di aprire la R.S.A. verso l'esterno; tale situazione determinerebbe la frequentazione da parte di utenza esterna della palestra, del bar, delle aree dei servizi generali e sanitari ad ospiti dalle caratteristiche di parziale non autosufficienza, non autosufficienti di natura diversa e/o autosufficienti. Tale area funzionale dovrebbe avere le caratteristiche necessarie ad interferire il meno possibile in fase di realizzazione con le funzioni proprie della R.S.A. e ciò col duplice scopo:

- ✓ Di non alterare l'organizzazione funzionale esistente determinando scompensi non facilmente assorbibili da parte degli ospiti utenti e dall'organizzazione del personale addetto all'erogazione dei servizi;
- ✓ Di non creare carenze di servizi, disservizi e situazioni di disturbo e disagio durante l'esecuzione dei lavori che mal si conciliano con l'esigenza di tutela e di privacy degli ospiti.



Vale la pena di sottolineare che l'area funzionale dei servizi integrativi comprende spazi che devono e possono essere complementari agli spazi utilizzati e destinati a R.S.A. ma che non vengono assolutamente conteggiati nello standard e nella dotazione di spazio per ospite previsto dal D.P.C.M. del 22.12.1989. Le unità spaziali che possono e devono trovare spazio nel Centro Diurno Integrato sono chiaramente e nettamente indicate nella normativa di settore ed in particolare nella Deliberazione della Giunta Regionale 22.03.2002 n. 7/8494 pubblicata sul B.U.R.L. l'8 aprile 2002 al n. 15 "Requisiti per l'autorizzazione al funzionamento e l'accreditamento dei Centri diurni integrati". In tale normativa oltre ai requisiti minimi organizzativi generali e specifici sono indicati i requisiti minimi strutturali e tecnologici generali e specifici e la capacità ricettiva; vengono anche indicati parametri specifici relativi agli spazi destinati alla valutazione delle terapie, all'area di socializzazione, all'area di riposo, ai servizi igienici ed indicazioni varie per una corretta progettazione degli spazi relativi. Particolare enfasi viene mostrata dalle norme ad una stretta correlazione delle funzioni del C.D.I. con quelle della R.S.A.; in particolare è posta la massima attenzione alla possibilità di condivisione dell'utilizzo di alcuni spazi. Ad avviso del sottoscritto tale funzione appare anche per lo più auspicabile al fine di realizzare quella necessaria integrazione tra gli ospiti presenti al fine di migliorare lo standard qualitativo stesso della R.S.A. che diverrebbe in tal modo una struttura aperta verso l'esterno anche alla popolazione anziana

non esclusivamente non autosufficiente e produrrebbe degli inevitabili benefici rapporti anche negli ospiti presenti oltre che alcune economie di scala per l'utilizzo delle risorse gestionali. Il progetto preliminare prevede l'edificazione al piano rialzato (coincidente con la quota di pavimento dell'ingresso comune con la R.S.A.) del corpo edilizio più consistente; tale costruzione si allinea, da un lato, allo spigolo del fabbricato esistente ed alla scuola posta sul medesimo lato stradale, e dagli altri lati si appoggia ai muri di sostegno verso il parco e a quello di testa dell'edificio della R.S.A.. Per garantire una corretta ed adeguata illuminazione ed aerazione dei locali viene prevista la realizzazione di un cortile interno oltre a vaste aperture verso la vie pubbliche.

Oggetto: Intervento di riqualificazione energetica e funzionale di moduli abitativi esistenti con realizzazione di comunità alloggio ed alloggi protetti per anziani presso la Comunità alloggio di S.Polo

- Committente: **Fondazione Brescia solidale** Via Fiorentini n. 19, Brescia

- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2014-2015 in fase di approvazione
 - Lavori ancora da eseguire

- Prestazioni effettuate:
 - Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva

- Descrizione:

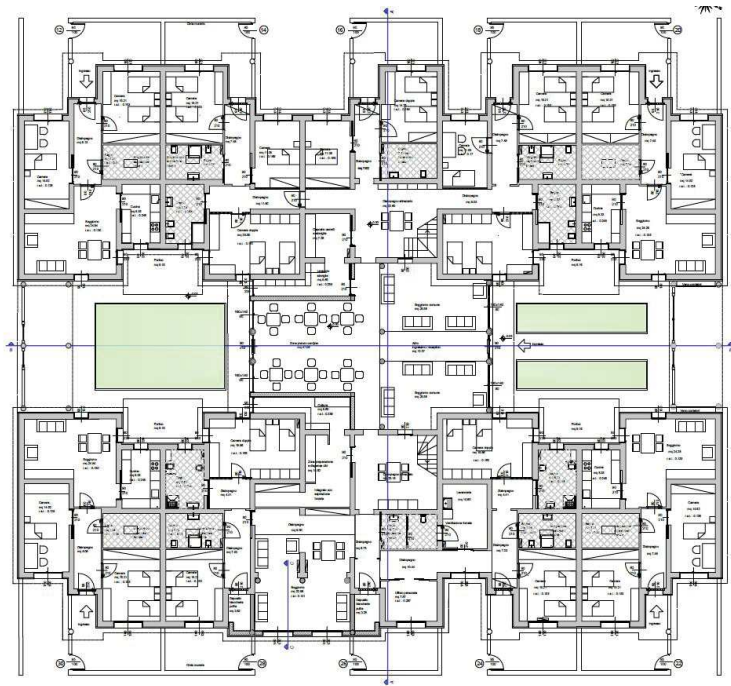
L'Amministrazione Comunale di Brescia intende trasferire le funzioni svolte nel fabbricato di Via Valsorda n. 5 nell'immobile sito in Via Zappa destinando lo stesso a cohousing sociale di residenzialità per anziani autosufficienti dotati di discreta autonomia funzionale.

Scelta dettata dal fatto che gli immobili storici di Via Valsorda abbisognano di un intervento di ristrutturazione e riqualificazione energetica e funzionale allineati alle moderne tecnologie in grado di offrire agli utenti degli elevati standards strutturali ed abitativi.

Risulta pertanto necessario intervenire sugli immobili costituenti il lascito "Arvedi" di Via Zappa sia per adeguare gli stessi alle nuove funzioni di cohousing sociale che si intendono insediare, ampliando gli spazi a disposizione, sia prevedendo un intervento di riqualificazione strutturale, energetica e funzionale, dei moduli abitativi esistenti.

Risulta in particolare necessario procedere ad un adeguamento dell'immobile esistente al fine di migliorare l'offerta di spazi sociali destinati agli anziani creando i necessari spazi aggregativi e di soggiorno che sembrano del tutto insufficienti nella situazione esistente.

L'intervento previsto in tal senso permetterà inoltre di creare un unico ingresso centrale alla struttura destinata a Comunità alloggio facilmente accessibile e controllabile oltre che snodo funzionale di collegamento delle due stecche di moduli abitativi esistenti.



In particolare il progetto prevede interventi edilizi, impiantistici e funzionali come indicato:

- l'ampliamento della struttura nel cortile interno al fine di ricavare uno spazio di soggiorno, reception e pranzo comune all'attività della comunità residenziale; detto spazio crea anche un naturale collegamento dei due blocchi di fabbricati e costituisce l'asse portante ed il cuore dell'intervento progettuale formando un importante baricentro aggregativo e di unione delle due stecche residenziali;
- la sostituzione dei serramenti apribili delle autorimesse di ogni modulo abitativo esistente con la formazione di idonee aperture e la trasformazione delle autorimesse in locali abitabili;
- lo spostamento delle porte di accesso alle due camere doppie in posizione arretrata all'interno della zona notte;
- la creazione di una doccia assistita in un bagno all'interno della comunità residenziale;
- la trasformazione dei soggiorni di alcuni moduli abitativi in camere;
- l'esecuzione di un adeguato cappotto esterno tale da aumentare in maniera concreta ed efficiente l'isolamento termico delle murature perimetrali d'ambito esterno ed aumentare in maniera considerevole l'efficienza energetica dei volumi abitati. Il cappotto sarà costituito verso l'esterno da un intonaco impermeabile necessario per proteggere le murature esistenti d'ambito esterno da eventuali infiltrazioni d'acqua interna che compromettono la salubrità degli ambienti interni;
- l'esecuzione su tutto il perimetro delle murature d'ambito esterno di una adeguata ed efficace barriera protettiva con guaina bituminosa che, partendo dallo spiccato delle fondazioni, si eleva oltre all'attacco delle murature con le fondazioni ed impedisce il contatto dell'acqua meteorica con le fondazioni stesse, riducendo in maniera considerevole la possibilità di risalita d'acqua dalle fondazioni verso i muri e quindi verso l'interno dei locali abitati contribuendo a risolvere i problemi connessi al rinvenimento di acqua meteorica all'interno delle abitazioni;
- l'esecuzione su tutto il perimetro delle murature d'ambito esterno di una gronda a struttura metallica al fine di proteggere ulteriormente la muratura dalle intemperie;

- la creazione dei necessari collegamenti di chiamata tra la nuova comunità residenziale, i quattro alloggi protetti e la R.S.A. "Arici Sega" chiamata a gestire la struttura,
- l'adeguamento dell'impianto elettrico delle camere nuove realizzate e precedentemente occupate dalle autorimesse;
- l'installazione di un montascale interno per l'accesso al piano superiore;
- il rifacimento di una rampa di scale interna per migliorare l'accessibilità al piano superiore e creare nella zona sottostante un corridoio di collegamento interno tra le varie zone della comunità alloggio.



- la realizzazione di sistemazioni esterne con nuovi parcheggi e zone panchina.

Oggetto: Comune di Brescia - Progetto, direzione lavori e delle opere necessarie per la ristrutturazione di un fabbricato esistente e realizzazione di una R.S.A per 100 posti letto non autosufficienti in Via Dei Mille a Brescia per conto dell'I.P.A.B. "Casa di Dio"

Tutto l'intervento eseguito alla RSA di via dei Mille è stato volto ad un totale rispetto delle caratteristiche storiche di grande pregio dell'edificio sia per quanto riguarda le parti strutturali che quelle di finitura delle sale interne offrendo comunque una struttura funzionale ed adeguata alla normativa vigente in tema di assistenza sanitaria non autosufficiente

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (d)
- b) Importo dei lavori: 4.360.582,50 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione: anno 1999 e Realizzazione anno 2003.

f_ Sistemazioni complementari esterne e abbattimento barriere architettoniche

Oggetto: Opere esterne complementari all'ampliamento del cimitero di Castelcovati - Brescia

- Committente: **Comune di Castelcovati** (Brescia), Via Chiari, n. 60
- Importo lavori: € 240.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2013;
 - Lavori iniziati a ottobre 2013 e ultimati a giugno 2014
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare e definitivo – esecutivo;
 - Analisi strutturale, progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

Il Comune di Castelcovati dopo l'ampliamento del cimitero esistente, che ha permesso di aumentare la disponibilità di spazi cimiteriali destinati alle esigenze della collettività amministrata, ha deciso di occuparsi delle opere complementari (sistemazioni esterne) e di manutenzione da realizzare all'interno della struttura cimiteriale esistente.

In particolare ha realizzato le seguenti opere esterne riguardanti il giardino:

- la creazione di un viale ingressivo piantumato con cipressi e la formazione di due aree laterali inerbite in cui in futuro troverà collocazione anche il monumento funebre alla memoria dei caduti sul lavoro;
- il prolungamento del viale ciclopedonale esistente al fine di realizzare un naturale collegamento dell'area esterna con il percorso ciclopedonale esistente posto anteriormente alla parte vecchia del cimitero;

**Oggetto: Sistemazione esterna della palestra delle scuole elementari di Cortine di Nave
- lotto**

- Committente: **Comune di Nave** (Brescia), Via Paolo VI, n. 17
- Importo lavori: € 185.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2010
 - Lavori iniziati a settembre 2010 ed ultimati a novembre 2010
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo;
 - Direzione Lavori e contabilità
- Descrizione:

Terminata la realizzazione della nuova palestra, l'Amministrazione comunale ha avuto la necessità di delimitare gli spazi esterni pertinenziali della palestra comunale tramite una idonea recinzione che la delimiti sul confine di proprietà dalle restanti aree, definire gli accessi pedonali e carrai, pavimentare adeguatamente gli spazi esterni già di proprietà comunale, definire un'idonea illuminazione degli spazi esterni, realizzare i necessari sottoservizi e sistemare il giardino della palestra con manto erboso, piantumazioni ed idoneo impianto di irrigazione.

In particolare il progetto delle sistemazioni esterne prevede la realizzazione di ingressi pedonali e carrai in grado di agevolare l'accesso degli utenti a tutte le aree funzionali della palestra.

Lungo il lato est sono presenti l'entrata per i giocatori che conduce direttamente agli spogliatoi e, dal lato opposto dello stesso prospetto l'ingresso degli spettatori, che introduce all'interno della palestra ed alle tribune.

Il prospetto ovest presenta l'ingresso degli studenti che accedono direttamente dal fabbricato scolastico limitrofo e l'accesso provvisorio del pubblico e degli atleti delle società sportive esterne che risulta nettamente definito e separato dai restanti spazi scolastici.

Oggetto: Progetto per la manutenzione delle aree esterne della scuola elementare di Via Vittorio Veneto. Comune di Bovezzo - Brescia

Trattasi della sistemazione degli impianti sportivi afferenti agli spazi esterni del plesso scolastico con riconversione in funzione delle nuove esigenze didattico/sportive.

- a) Tipologia: Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (b)
- b) Stato dei lavori: progettazione ne 1998 e realizzazione nel 2002.

Oggetto: Sistemazione del giardino interno e degli spazi interni presso la R.S.A. di Via Fiorentini- Brescia

- Committente: **Fondazione Brescia solidale** Via Fiorentini n. 19, Brescia
- Importo lavori: € 77.011,68
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2014
 - Lavori in fase di realizzazione nell'anno 2015
- Prestazioni effettuate/da effettuare:
 - Progettazione definitiva - esecutiva;
 - Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
- Descrizione:

L'intervento in esame prende in considerazione la Residenza Sanitaria Assistenziale per anziani di via Lucio Fiorentini ed in particolare la sistemazione della totalità delle aree a verde di proprietà della R.S.A., con lo scopo di acconsentire agli ospiti una gradevole fruizione degli spazi esterni a verde e si configura come un completamento dell'intervento volto ad agevolare l'utilizzo degli spazi di connettivo esterni.

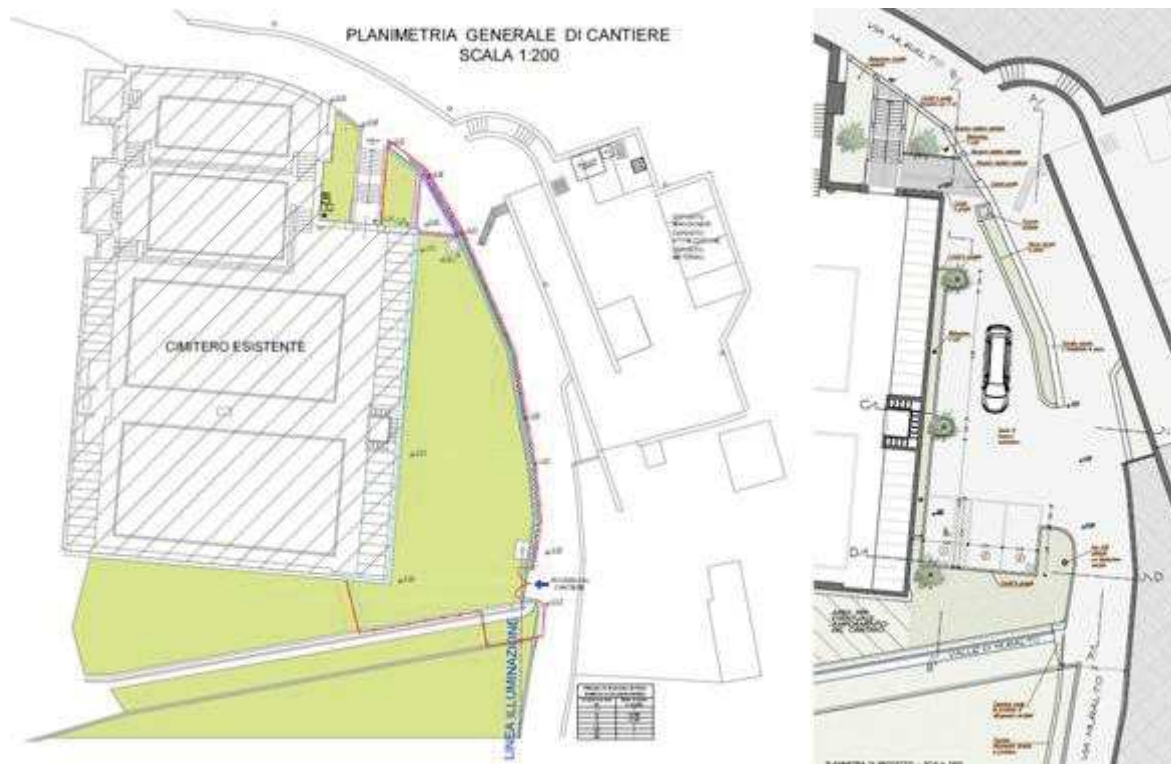
L'intervento previsto consiste nella formazione di aiuole con prato, nella messa a dimora di alberi e di specie arbustive e tappezzanti, nella fornitura e messa in opera di telo filtrante e la successiva stesura di uno strato di pacciamatura in lapillo sulle aiuole, nella realizzazione di un impianto di irrigazione automatico, a pioggia e goccia, nel riempimento ed inerbimento della pavimentazione in erbablock del parcheggio vicino alla centralina e del parcheggio nella zona seminterrata, nella modifica di un cancello esistente (per renderlo accessibile ai mezzi della manutenzione), nella realizzazione di un nuovo cancello d'accesso lungo il viale principale del giardino interno e nella realizzazione di un tratto di vialetto di collegamento in prossimità del suddetto cancello (sempre per collegare le due zone ora separate e per acconsentire l'accesso dall'esterno dei mezzi d'opera per la manutenzione).



Oggetto: Abbattimento barriere architettoniche del cimitero di Grevo - Brescia

- Committente: **Comune di Cedegolo** Piazza Roma n.1, Cedegolo (Brescia)
-
- Importo lavori: € 49.696.11
- Stato dei lavori:
 - Lavori iniziati a marzo 2015, dopo una sospensione di un mese sono stati ultimati in data 18-05-2015
- Prestazioni effettuate:
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
- Descrizione:

Considerando che la scala che conduce al cimitero costituiva un ostacolo per i visitatori meno abili e per gli operatori cimiteriali, oltre che per l'accesso dei mezzi meccanici e per la movimentazione dei feretri; l'amministrazione comunale di Cedegolo e Grevo ha deciso di eseguire degli interventi necessari alla eliminazione delle barriere architettoniche realizzando un percorso per accedere al cimitero privo di ostacoli.



Oggetto: Lavori di completamento e sistemazioni esterne del Centro Sportivo in Via Tenente Olivari - Comune di Castenedolo - Brescia

Trattasi della progettazione, direzione lavori contabilità e coordinamento della sicurezza del completamento delle sistemazioni esterne con realizzazione di percorsi pedonali di collegamento, recinzioni e sistemazioni varie nonché la creazione di un campo di pallavolo-pallacanestro e beach volley e la creazione di un deposito interrato.

Progettazione e direzione lavori delle strutture

d) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)

e) Stato dei lavori: Progettazione: 2003 Realizzazione: 2003-2004.

g Sistemazione di coperture- efficientamento energetico

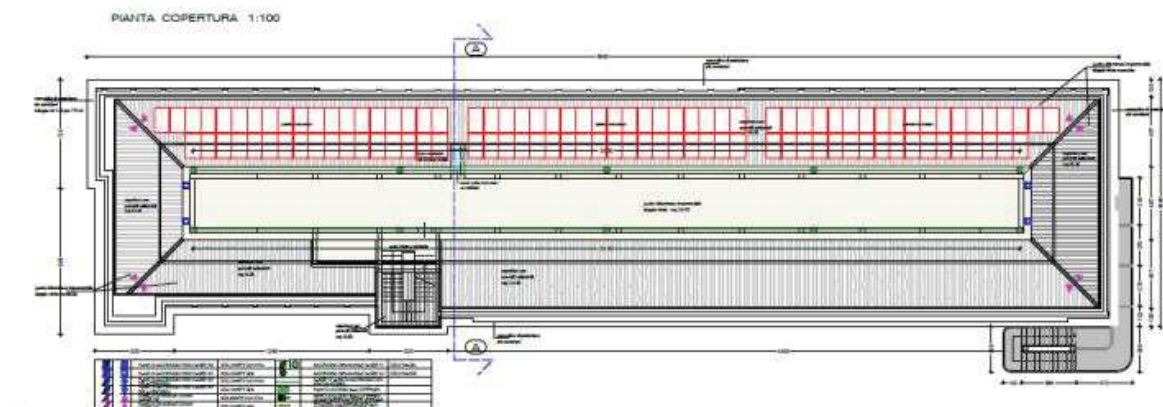
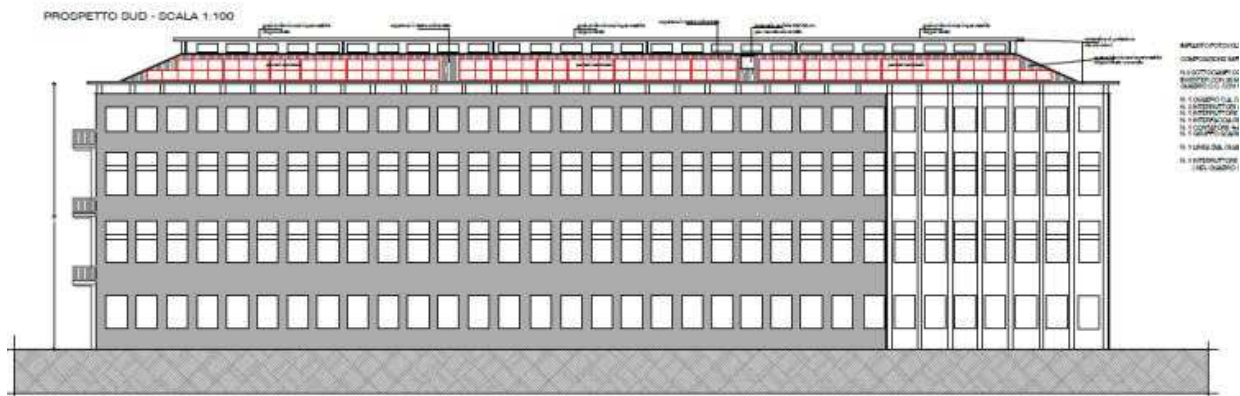
Oggetto: Sistemazione della copertura del "palazzo verde" per la sostituzione del manto in eternit, l'inserimento di pannelli fotovoltaici e la realizzazione di una scala esterna - istituto zooprofilattico di Brescia

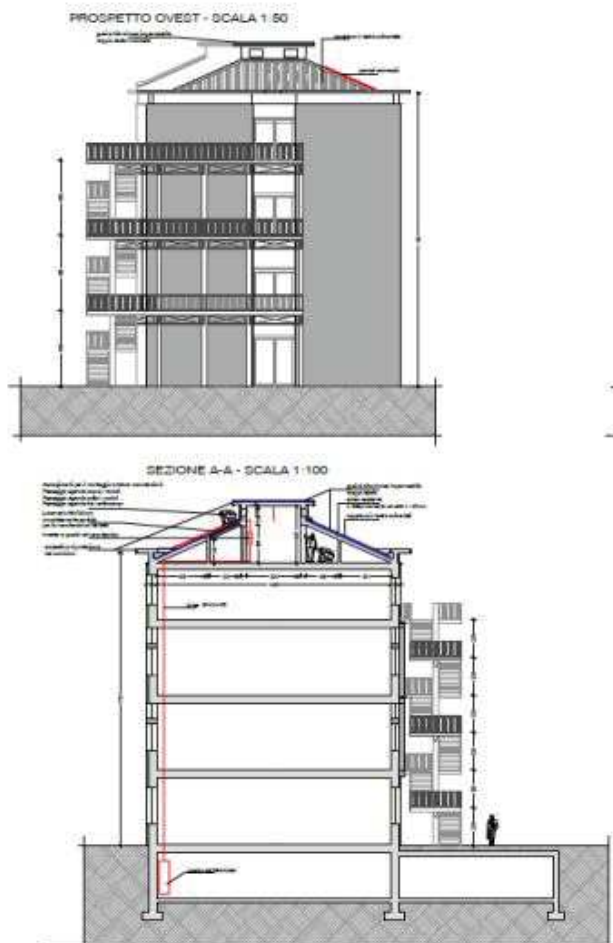
- Committente: **Istituto zooprofilattico** Via Bianchi, n. 9 Brescia
- Importo lavori: € 270.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2010
 - Realizzazione 2010
 - Lavori ultimati, collaudati e opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare, definitivo ed esecutivo;
 - Analisi strutturale, progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

L'Amministrazione dell'Istituto Zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Umbertini" aveva manifestato l'intenzione di procedere al rifacimento del manto di copertura dell'edificio verde e ciò per soddisfare vere e proprie esigenze manutentive richieste dallo stesso e procedere inoltre con l'installazione sullo stesso di appositi pannelli fotovoltaici. A tal fine ha approvato un progetto che sommariamente ha comportato le seguenti lavorazioni:

1. rimozione delle lastre in fibroamianto, incapsulamento, trasporto a terra e relativo smaltimento in discarica autorizzata;
2. demolizione di tratto di solaio di copertura per creazione di lucernario apribile e demolizione di tratto di muratura per creazione di porta di accesso al sottotetto;
3. realizzazione della guaina di protezione;
4. esecuzione della linea vita per manutenzioni future ancorata sul colmo;
5. fornitura e posa dei pannelli fotovoltaici e dei listelli in acciaio per il loro ancoraggio alla falda;

6. fornitura e posa dei pannelli in acciaio sandwich per la parte non coperta dai pannelli fotovoltaici;
7. rifacimento dei canali di gronda.





Oggetto: Manutenzione straordinaria del tetto della R.S.A. "Arvedi" - Brescia

- Committente: **Fondazione Brescia solidale** Via Fiorentini n. 19, Brescia
- Importo lavori: € 55.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2011
 - Realizzazione 2011
 - Lavori ultimati e opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto definitivo ed esecutivo;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

La Fondazione Brescia Solidale è un Ente di diritto privato senza scopo di lucro la cui istituzione risale a dicembre del 2006 da parte del Consiglio Comunale di Brescia. L'Istituto ha il compito di gestire alcuni servizi per gli anziani del Comune di Brescia, come ad esempio alcune Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), dei Centri Diurni Integrati (CDI), una casa albergo per persone con

discreta autonomia personale, una Comunità, una Casa Famiglia per anziani e dei Nuclei di alloggi protetti.

All'interno della Residenza Sanitaria Assistenziale "Arvedi" si era evidenziata la necessità di un intervento per la manutenzione straordinaria del tetto al fine di eliminare gli inconvenienti causati dalle infiltrazioni di acqua meteorica nei locali sottostanti durante le precipitazioni meteoriche.

L'intervento per le sue caratteristiche risultava a tutti gli effetti urgente ed indifferibile e ciò sia per scongiurare gli effetti igienico sanitari indotti dalle infiltrazioni sui locali abitati sottostanti, sia perché il protrarsi della situazione avrebbe potuto comportare un repentino deterioramento localizzato della capacità portante della struttura in legno dei travetti costituenti l'ossatura secondaria del tetto.

L'intervento ha previsto la rimozione del manto di copertura in tegole marsigliesi, la rimozione della lattoneria esistente, l'esecuzione della linea vita opportunamente ancorata alla trave di colmo in getto di c.c.a., l'esecuzione della nuova lattoneria in lamiera preverniciata, la successivaposa di un telo impermeabile traspirante e il riposizionamento del manto di copertura in tegole marsigliesi opportunamente integrato da nuove dove si è reso necessario.

Accanto a detto intervento da eseguirsi all'estradosso della copertura si è proceduto con un intervento di messa in sicurezza all'intradosso con verifica del grado di ammaloramento dei travetti in legno esistenti ed un loro eventuale rinforzo affiancando o sostituendo i travetti costituenti l'orditura secondaria con nuovi travetti in legno di sezione analoga all'esistente.

Oggetto: Sistemazione della pavimentazione e degli scarichi delle terrazze presso la R.S.A "Villa Elisa" - Brescia

- Committente: **Fondazione Brescia solidale** Via Fiorentini n. 19, Brescia
- Importo lavori: € 64.356,19
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2013
 - Realizzazione 2014
 - Lavori ultimati e opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progettazione;
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza
- Descrizione:

La Fondazione Brescia solidale ha evidenziato la necessità di un intervento di manutenzione straordinaria presso la Residenza Sanitaria Assistenziale "Villa Elisa" per la sistemazione della pavimentazione e degli scarichi delle terrazze esistenti al fine di eliminare gli inconvenienti causati dalle infiltrazioni di acqua meteorica nei locali sottostanti durante le precipitazioni meteoriche.

L'intervento per le sue caratteristiche risultava a tutti gli effetti urgente ed indifferibile e ciò sia per scongiurare gli effetti igienico sanitari indotti dalle infiltrazioni sui locali abitati sottostanti, sia perché il protrarsi della situazione avrebbe potuto comportare un repentino deterioramento della controsoffittatura e possibilità di utilizzo degli ambienti.

Le terrazze sono ubicate nel fronte sud ubicato posteriormente al fabbricato e sono poste sia al piano rialzato che primo e creano ad ogni piano un gradevole spazio esterno pavimentato abbinato agli adiacenti spazi di soggiorno di piano. Le stesse sono accessibili direttamente ad ogni livello dagli adiacenti locali abitabili; quella posta al piano rialzato risulta collegata funzionalmente e direttamente con gli spazi esterni tramite due rampe di scale.

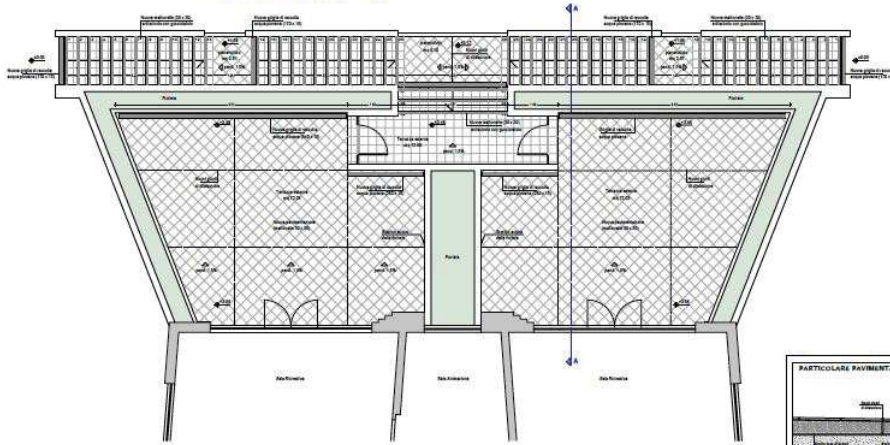
L'intervento previsto consiste essenzialmente nel rifacimento della pavimentazione delle suddette terrazze e delle scale esterne di collegamento.

La situazione esistente che si è andata a creare nel tempo era difatti inaccettabile e tale da non permettere da un lato l'utilizzo delle suddette terrazze a causa del sollevamento delle piastrelle della pavimentazione e dall'altro aveva provocato una rottura della guaina impermeabile con copiose infiltrazioni di acqua nei locali sottostanti.

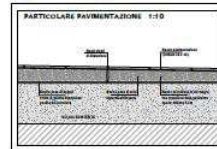
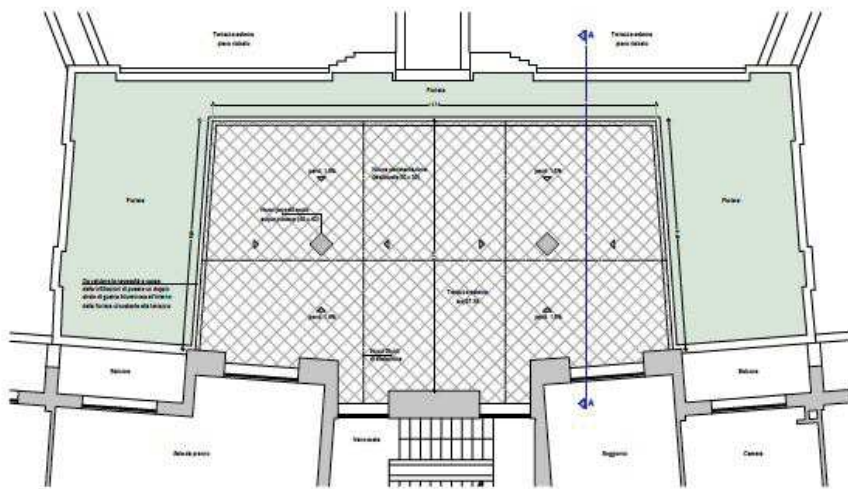
L'intervento previsto consisteva:

- nella rimozione della pavimentazione esistente che risulta sollevata in più tratti e della sottostante caldana di sottofondo e guaina impermeabile deteriorata;
- nel rifacimento della guaina impermeabile e degli scarichi con la creazione di apposite griglie di intercettazione;
- nella posa di nuova pavimentazione per esterni di colore chiara per non assorbire i raggi solari e risentire il meno possibile delle dilatazioni termiche; la nuova pavimentazione è dotata di giunti di dilatazione adeguati per assorbire le dilatazioni termiche.

PIANTA PIANO RIALZATO 1:50



PIANTA PIANO PRIMO 1:50



Oggetto: Sistemazione della copertura con realizzazione della linea vita e sostituzione dei serramenti degli alloggi del piano mansardato del fabbricato "Achille Papa" - Brescia

- Committente: **Fondazione Brescia solidale** Via Fiorentini n. 19, Brescia
- Importo lavori: € 140.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2014
 - Realizzazione- inizio lavori: 27-10-2014, fine lavori: 2-01-2015
 - Lavori ultimati, collaudati e opera utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progettazione definitiva - esecutiva;
 - Direzione Lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza in progettazione ed esecuzione
- Descrizione:

All'interno del fabbricato denominato "Achille Papa" la Fondazione Brescia Solidale gestisce al piano rialzato e piano soppalcato annesso un Centro Diurno per anziani, al piano secondo una Comunità alloggio ed al piano mansardato degli alloggi per persone anziane autosufficienti. Al piano terra è invece presente una diversa realtà associativa costituita dalla Sede della circoscrizione gestita direttamente dal comune di Brescia.

L'immobile è stato oggetto negli anni '90 di un intervento diretto dell'ALER con la realizzazione della sua attuale funzione.

La struttura del fabbricato è quella tipica del periodo di costruzioni con struttura murarie in mattoni pieni ed orizzontamenti in legno costituiti da travi, travetti ed assito con soprastante caldaia ed impiantistica tecnica per il riscaldamento ed impianto elettrico. Il tetto è in legno con travetti ed assito e risulta isolato termicamente e ventilato. La notevole pendenza dello stesso è tipica dell'epoca ed è stata mantenuta nell'intervento di ristrutturazione effettuato negli anni 90.

E' stata mantenuta anche la copertura tipica con tegole marsigliesi in cotto che erano risultate sfaldate a seguito della pioggia meteorica e soprattutto dei continui cicli di gelo e disgelo che lo hanno reso vulnerabile e soggetto ad infiltrazioni d'acqua meteorica nei locali sottostanti occupati dagli alloggi per anziani.

Da qui la necessità di realizzare un intervento di manutenzione straordinaria del manto di copertura del tetto con la rimozione dell'esistente manto in tegole di cotto, posa di nuovo manto impermeabile sottocoppo, posa di adeguata listellatura di ventilazione, realizzazione della linea vita e sostituzione delle finestre dei lucernari degli alloggi del piano mansardato.

h Altre tipologie

Oggetto:	Realizzazione di magazzino comunale a Flero
-----------------	--

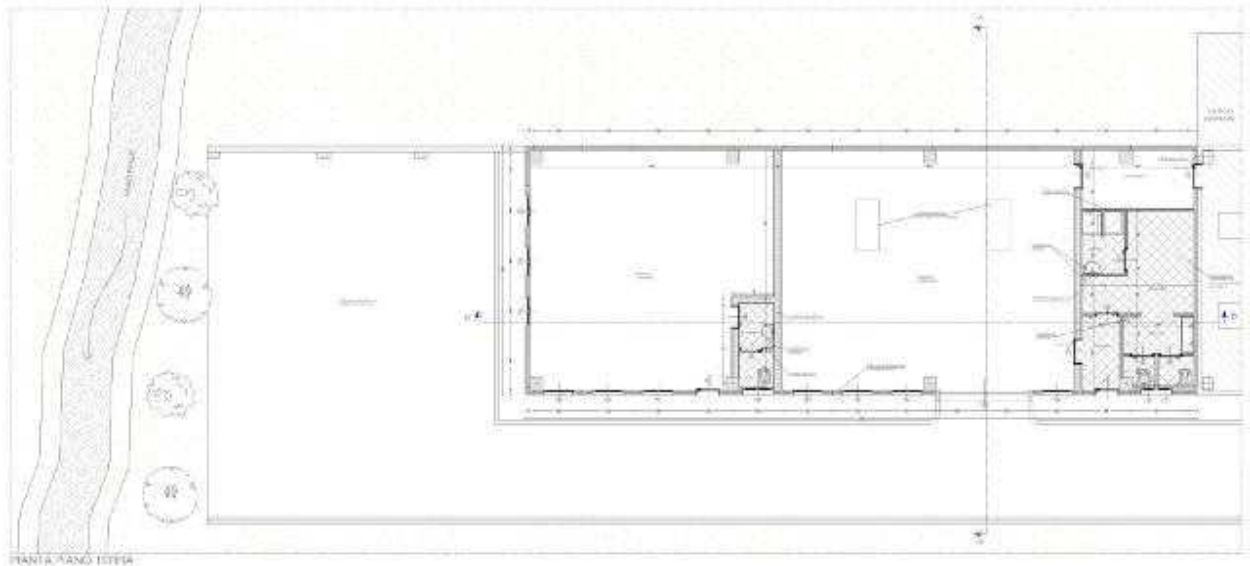
- Committente: **Comune di Flero**, P.za IV Novembre n. 4 Flero, Brescia
- Importo lavori: € 220.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2003
 - realizzazione 2006-2007
 - Lavori ultimati e collaudati, opera utilizzata
- Prestazioni professionali effettuate:
 - Progetto architettonico
 - Progetto delle strutture
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Direzione lavori
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

Il comune di Flero è dotato di un magazzino comunale ubicato in Via Mazzini su un lotto a forma trapezoidale allungata. Detto magazzino comunale della superficie coperta di circa 400 mq. è utilizzato indistintamente per le diverse esigenze sia come deposito automezzi sia come deposito delle attrezzature e mezzi comunali. All'interno dello stesso è stato ricavato un modesto spogliatoio e servizio igienico per gli addetti comunali. L'edificio presenta i caratteri tipici dei fabbricati produttivi degli anni '70 ed è costituito da una struttura portante prefabbricata di travi e pilastri con tegoli di copertura costituenti l'orditura secondaria. Più in dettaglio si rileva che i pilastri sono posti perimetralmente al fabbricato ad un interasse di circa ml. 9,60 e le travi principali di copertura del tipo a doppia pendenza sono poste ad un interasse di ml. 9,80 e sulle stesse poggiano i tegoli tipo TT sui quali è posto l'isolamento termico ed il manto di copertura finale realizzato con lastre di fibrocemento -amianto. Le scossaline sono in lamiera preverniciata, i serramenti sono in ferro ed i quattro portoni di accesso carraio sono in lamiera. Il tamponamento è realizzato con pannelli prefabbricati sandwich con finitura in ghiaietto di fiume lavato per l'esterno e fondo cassero per l'interno.

Il comune di Flero con la presente realizzazione vuole adeguare l'esistente magazzino - deposito comunale e soprattutto dotarlo di nuovi spazi al fine separare anche fisicamente le diverse funzioni svolte. L'intervento progettualmente previsto nel progetto definitivo che trova conferma nel presente esecutivo consiste nella realizzazione di un ampliamento del fabbricato con la creazione di un nuovo volume fuori terra delle dimensioni di ml. 27,00 x 10,00 ed altezza interna ad intradosso della trave ad L di copertura di ml. 3,40 -3,50. All'interno del nuovo spazio realizzato viene proposta una suddivisione in tre porzioni distinte:

- ✓ L'archivio cartaceo vero e proprio di tutti gli atti comunali della superficie di circa mq. 80; lo stesso viene dotato di un bagno ed antibagno autonomo a servizio del personale;

- ✓ Il deposito magazzino comale della superficie di circa mq. 122 dotato di adeguata aeroluminazione naturale e di accesso dall'esterno tramite portone carraio;
- ✓ Il blocco spogliatoi e servizi a disposizione del personale comunale con accesso principale diretto dall'esterno e secondario dal magazzino.



Viene previsto inoltre il recupero del fabbricato esistente tramite la demolizione del modesto blocco spogliatoio esistente ed il collegamento funzionale con accesso diretto dal magazzino di nuova realizzazione. Il progetto prevede la realizzazione di una struttura prefabbricata costituita da plinti a pozzetto, pilastri delle dimensioni di cm. 50 x 50, travi di bordo delle dimensioni di cm. 50/75 e tegole del tipo TT in c.a.p. delle dimensioni di cm. 40 di altezza poggianti sulle predette travi principali di bordo. È pure prevista la realizzazione di un tamponamento con pannelli sandwich con finitura esterna in ghiaietto ed interna fondo cassero. La copertura sarà costituita da un pacchetto impermeabile composto da una barriera al vapore, isolamento termico incollato alla predetta barriera e costituito da due pannelli di poliuretano dello spessore di mm. 30 + 30 e da una doppia guaina elastomerica di protezione. È prevista anche la realizzazione di due lucernari e di apposita lattoneria in lamiera zincata preverniciata. Internamente è prevista la realizzazione delle murature divisorie secondo lo schema progettuale allegato con la creazione di idonee aperture con serramenti in metallo. La pavimentazione interna sarà realizzata con pavimento industriale in cls con finitura cemento -quarzo per il magazzino e l'archivio e con pavimentazione e rivestimento in piastrelle per i servizi igienici e gli spogliatoi. È prevista inoltre una rete distinta per le acque nere e bianche meteoriche e l'allacciamento alle reti esistenti.

Il progetto esecutivo prevede inoltre anche la sistemazione delle aree esterne con asfaltatura dei piazzali al fine di poter realizzare anche all'esterno una zona di deposito. Il progetto prevede inoltre nel quadro economico l'accantonamento di una quota da destinare al trattamento della copertura in fibro amianto.

Oggetto: Realizzazione di un magazzino comunale ad Azzano Mella

- Committente: **Comune di Azzano Mella**, Piazza Dante Alighieri n.1, 25020 Azzano Mella (BS)
- Importo lavori: € 200.706,13
- Stato dei lavori:
 - lavori completamente ultimati e collaudati con esito favorevole
 - progettazione 2005
 - realizzazione 2006
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:



Il Comune di Azzano Mella con la realizzazione del presente progetto intende procedere alla realizzazione di un edificio con caratteristiche di deposito magazzino ed autorimessa comunale di cui attualmente ne è sprovvisto.

A tal fine disponendo di un'area di proprietà sita in Via Gerette e posta a fianco del pubblico acquedotto intende edificare un fabbricato in addossamento all'esistente e con ingresso diretto dalla pubblica Via medesima.

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un fabbricato della lunghezza esterna di ml. 30,00 + 5,80 esterni per una larghezza di ml. 10,20 con un'altezza interna di circa ml. 4,30; tale fabbricato sarà funzionalmente suddiviso in due porzioni distinte dove sono ricavate l'autorimessa ed il deposito per i mezzi e lo scuolabus comunale ed il deposito coperto delle attrezzature comunali. Viene anche ricavato uno spazio ingressivo di collegamento tra le due porzioni e gli spogliatoi e servizi igienici a disposizione del personale comunale.

Il fabbricato sarà realizzato con una struttura prefabbricata costituita da travi principali ad L in calcestruzzo precompresso ed impalcato di copertura con travi TT affiancate sulle quali viene posto il manto isolante ed impermeabile della copertura.

Il tamponamento sarà realizzato con pannelli di tamponamento prefabbricati del tipo sandwich con isolamento termico interposto e finitura interna fondo cassero ed esterna in pietrischetto di graniglia con colori a scelta della D.L.

Oggetto: Realizzazione della nuova sede della Croce Verde e della Protezione Civile a Ospitaletto (Brescia)

- Committente: **Comune di Ospitaletto** (Brescia), via Rizzi n. 24
- Importo lavori: € 465.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2005
 - realizzazione 2006
 - Lavori ultimati, collaudati ed opera consegnata ed utilizzata
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto architettonico preliminare e definitivo -esecutivo
 - Analisi strutturale, progettazione
 - Direzione Lavori, contabilità e sicurezza



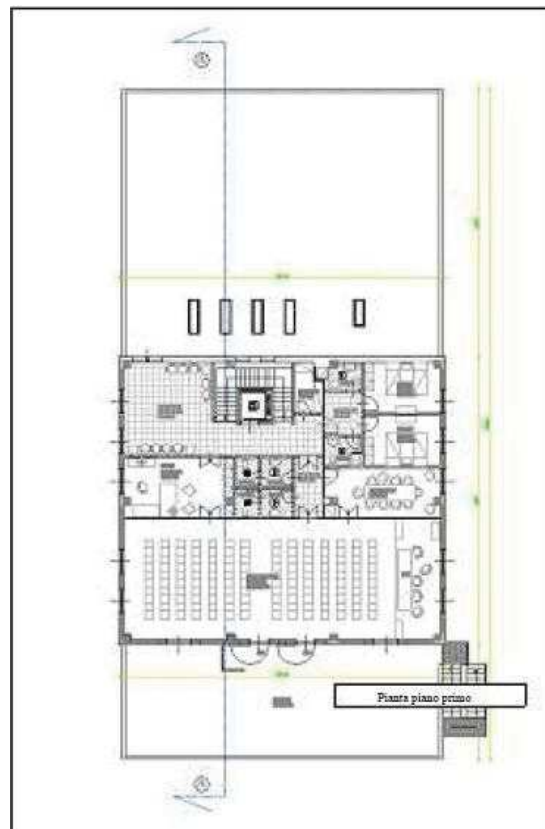
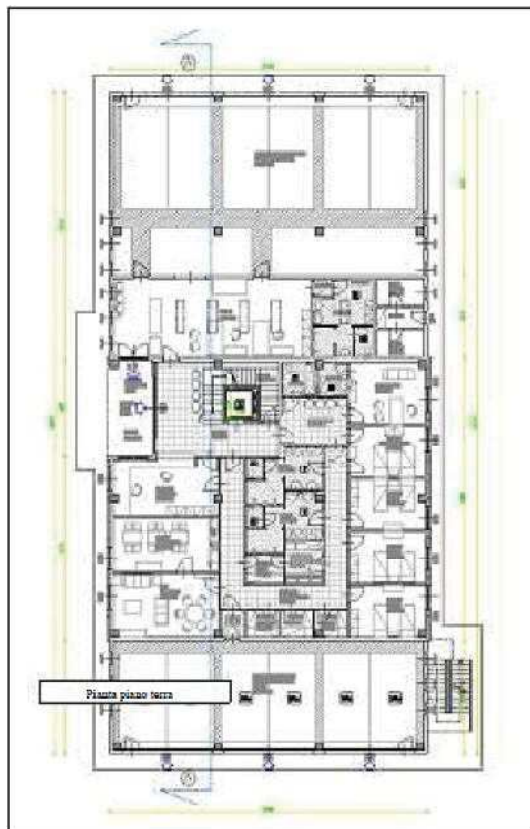
- Descrizione:

All'interno dell'area di nuova espansione artigianale il Comune di ospitaletto ha ottenuto un lotto sul quale verrà realizzata una struttura interamente prefabbricata destinata ad accogliere la sede locale della Croce Verde e la struttura della Protezione Civile. Come si può vedere dalla planimetria generale delle sistemazioni esterne la struttura, inserita in un ampio contesto ver-

de, si inserisce perfettamente e con molta efficacia nel tessuto stradale esistente e in quello in progetto; essendo infatti due “enti” agenti in casi di estrema necessità necessitano di vie di comunicazione e di transito preferenziali in modo da poter essere operative nel più breve tempo possibile. La struttura è stata pensata per contenere nella maniera più funzionale possibile tutte e due le associazioni esistenti infatti entrambi gli ingressi sono disposti nel medesimo punto ben visibile e protetto da un ampio porticato; internamente invece lo spazio è così suddiviso: la Protezione Civile occupa solamente il piano terra con un grande ufficio, i servizi igienici ed un'ampia zona per il ricovero dei mezzi e dei macchinari in dotazione all'ente. La sede della Croce Verde occupa entrambe i livelli:

Al piano terra oltre all'ampio ingresso con il corpo scala e il vano ascensore trovano posto la centrale operativa, un ambulatorio medico con relativo deposito medicinali e camera del medico, le camere per i volontari e relativi spogliatoi e servizi igienici, i locali ricreativi (cucina, sala pranzo e soggiorno), vari depositi e le autorimesse capaci di contenere 5 autoambulanze ed un'auto medica.

Al primo piano vi sono ancora due camere per il pernottamento, un ufficio direzionale, una sala riunioni direttamente comunicante con una grande sala conferenze capace di contenere 140 persone a sedere. Come già accennato la struttura soddisfa tutte le richieste funzionali e distributive richieste dalle due specifiche attività operanti, ma non perde di vista l'economicità della realizzazione garantendo una grande semplicità a livello di maglia strutturale e non rinunciando comunque a fornire all'intera opera una decisa impronta estetica atta a valorizzare gli scopi altamente sociali dell'intervento.





Oggetto: Progetto strutturale e direzione lavori Associazione Telefono Azzurro - Rosa Brescia

Trattasi della ristrutturazione del fabbricato esistente denominato Cascina Botà ubicato in Brescia in via S. Zeno n. 174 per ricavare la sede del Telefono Azzurro - Rosa per attività di sostegno e pronto intervento per madri con minori in difficoltà e un centro diurno per persone anziane.

- c) Tipologia: Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- d) Importo dei lavori strutture: 258.228,45 €
- e) Stato dei lavori: progettazione e incarico anno 2002.

Oggetto: Realizzazione della copertura temporanea della discarica di Montichiari

- Committente: **Aprica s.p.a. gruppo A2A s.p.a.** Via Codignole n.32 f/g Brescia
- Stato dei lavori: Lavori ultimati, realizzati nel 2010-2011
- Prestazioni effettuate: Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
- Descrizione:

Il progetto prevedeva la realizzazione della copertura della discarica, situata tra Via Brescia (strada principale di collegamento Montichiari - Brescia) e l'aeroporto di Montichiari, con geomembrane impermeabilizzanti al fine di costituire una superficie impermeabile che impedisca l'ingresso dell'acqua meteorica nel corpo dei rifiuti e al contempo un efficace sistema che assicuri la stabilità dell'impermeabilizzazione nel caso di vento forte. La realizzazione dell'opera è stata fatta per stralci successivi (di 25.600mq, 17.000mq e 63.000mq per un importo complessivo dei lavori di 220.000Euro).

Oggetto: Ampliamento dell'impianto di lavaggio rifiuti e di modifica della piattaforma di Via Codignole

- Committente: **Aprica s.p.a. gruppo A2A s.p.a.** Via Codignole n.32 f/g Brescia
- Stato dei lavori: Lavori ultimati, realizzati nel 2012
- Prestazioni effettuate: Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Oggetto: Opere di terebrazione pozzi di biogas da realizzare presso la discarica controllata per rifiuti non pericolosi di Montichiari

- Committente: **A2A ambiente** Via Codignole n.32 f/g Brescia
- Stato dei lavori: Lavori ultimati, realizzati nel 2015
- Prestazioni effettuate: Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione
- Descrizione:

I lavori di cui all'oggetto riguardavano la terebrazione di 4 nuovi pozzi di aspirazione del biogas, prodotto dalla maturazione dei rifiuti, presso la discarica "Cava Verde", sita in Località Rò nel Comune di Montichiari. Tali pozzi sono stati realizzati in sommità secondo una sezione longitudinale a "schiena d'asino", con una pendenza di circa l'8%.

**3 VERDE PUBBLICO E ATTREZZATO, ARREDO URBANO,
LAVORI DI SISTEMAZIONE AGRARIA E FORESTALE,
IMPIANTI DI IRRIGAZIONE**

a Piazze

Oggetto: Lavori di sistemazione della piazza della frazione Sant'Anna a Rovato - Bs

- Committente: **Comune di Rovato**, via Lamarmora n. 7, Rovato (Brescia)
- Importo lavori: € 109.000,00
- Stato dei lavori:
 - Progettazione giugno 2006
 - Lavori ultimati nel 2008 e collaudati con esito favorevole
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:



Il Comune di Rovato ha l'intenzione di riqualificare l'intera zona di pertinenza della Chiesa parrocchiale della frazione S. Anna in quanto versa in uno stato di degrado dovuto alla vetustà degli interventi approntati nel passato. In particolare si intende valorizzare il sagrato della Chiesa per ricreare uno spazio di socializzazione ben definito e riqualificante per l'intera comunità della frazione oltre al mantenimento degli spazi verdi e degli alberi attualmente presenti. L'intervento si fonda principalmente sulla ripavimentazione dell'intera zona di pertinenza della

Chiesa parrocchiale della frazione S. Anna, sulla valorizzazione della vegetazione ad alto fusto esistente e comprende anche l'inserimento di nuovi corpi illuminanti ed elementi di arredo urbano che consentano quindi anche l'utilizzo serale dell'intera area.

Oltre a quanto sopra descritto si provvederà anche al rifacimento della via interna, adiacente agli edifici, che collega via S. Anna con via Pontoglio; la viabilità di tale strada diventerà a senso unico in direzione di via Pontoglio e si ricaverà a margine delle abitazioni fronte strada un marciapiede a raso che avrà comunque la funzione di proteggere maggiormente le soglie di ingresso delle abitazioni medesime.

Le funzioni urbanistiche richieste possono sommariamente riassumersi quindi nella razionalizzazione dei percorsi pedonali e carrabili intorno alla chiesa parrocchiale e nella valorizzazione della zona al fine di ottenere una piazza protetta a servizio della Chiesa della frazione S. Anna. L'area oggetto di intervento abbraccia su tutti i lati la Chiesa della frazione S. Anna ed è delimitata su tutti i lati dalla viabilità esistente (via S. Anna e via Pontoglio) tranne che a sud dove è

confinata dagli edifici della frazione stessa. Le funzioni richieste all'opera da realizzare sono così identificabili:

- ✓ razionalizzazione e riqualificazione dei percorsi pedonali e carrabili intorno alla chiesa parrocchiale;
- ✓ valorizzazione della zona del sagrato al fine di ottenere una piazza protetta a servizio della Chiesa della frazione S. Anna;
- ✓ riqualificazione della via interna, adiacente agli edifici, che collega via S. Anna con via Pontoglio;

- ✓ riorganizzazione dell'illuminazione pubblica;
- ✓ mantenimento e recupero delle essenze arboree esistenti; inserimento di nuovi elementi di arredo urbano atti a garantire un migliore utilizzo dello spazio e dei percorsi ivi inseriti.

La proposta progettuale elaborata prevede la creazione di una zona esclusivamente pedonale, che cinge per intero la Chiesa parrocchiale della frazione, avente come nuovo elemento caratterizzante il sagrato della medesima. Attorno a quest'ultimo si sviluppano le zone di sosta per le persone, tutti i percorsi pedonali e le aree verdi che fungono da filtro tra la piazza così ricavata e le vie di scorrimento che la delimitano. In allineamento con l'ingresso principale della chiesa si ricaverà l'accesso carraio alla piazza, protetto da una catena metallica tesa tra i piloncini di pietra esistenti, recuperati in loco e ridistribuiti sull'intera area. Oltre a quanto sopra descritto si intende inoltre ricavare un ampio spazio protetto sul retro della chiesa dove verrà



recuperata e ricollocata una fontana pubblica di acqua potabile.



1. **Comune di Castenedolo - Lavori di realizzazione del parco urbano di Via Pisa** Trattasi della progettazione, direzione lavori contabilità e contabilità per le opere di recupero dell'ex campo sportivo con reazione di uno spazio destinato a verde pubblico che funzioni da polmone principale dell'area residenziale circostante e punto di socializzazione per tutto il paese.
- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (d)
b) Stato dei lavori: Progettazione: 2002 Ultimazione: 2004.

Oggetto: Lavori di Realizzazione di Piazza del Mercato nel comune di Azzano Mella Brescia

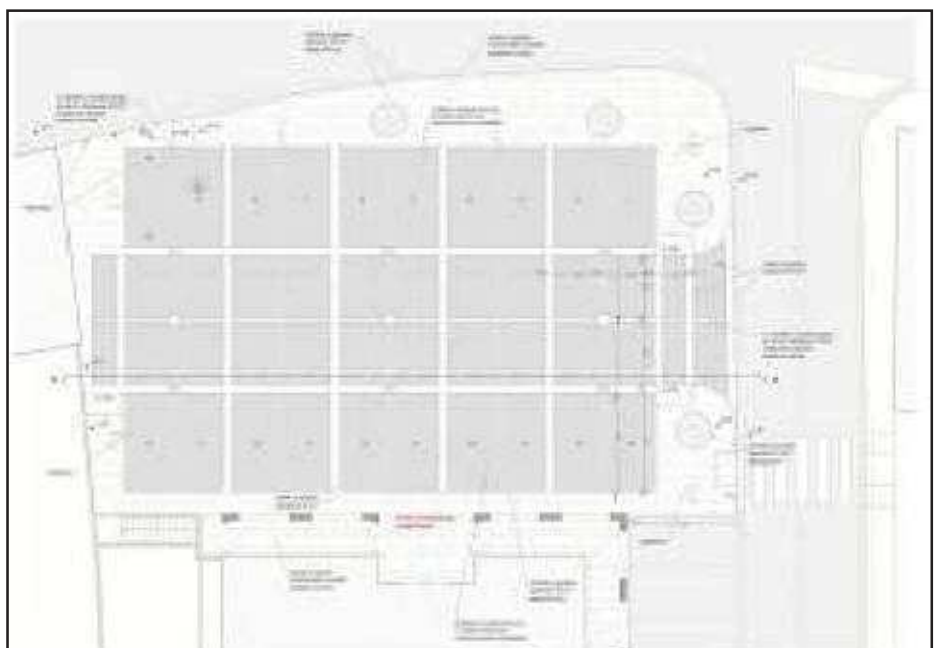
- Committente: **Comune di Azzano Mella** (Brescia), Piazza Dante Alighieri n. 1
- Importo lavori: € 122.400,00
- Stato dei lavori:
 - progettazione novembre 2005
 - inizio lavori iniziati ed ultimati nel 2006
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
 - Rilievo plano-altimetrico delle aree
- Descrizione:

Il centro storico di Azzano Mella è caratterizzato dalla presenza di uno spazio pubblico di notevole interesse costituito da Piazza Dante Alighieri che è oggetto di un intervento particolareggiato di riqualificazione.

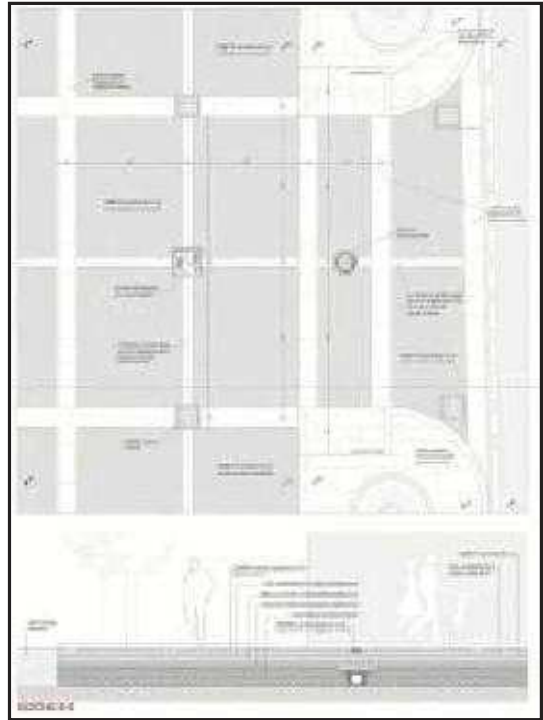
Accanto alla riqualificazione di questo spazio centrale

l'Amministrazione Comunale è impegnata in questi anni verso una valorizzazione completa del Centro Storico comunale con interventi urbanistici di recupero e la riqualificazione delle vie del centro.

L'intervento in questione vede la realizzazione di una nuova



piazza per il mercato settimanale, da collocare in uno spazio di circa 600 mq che il Comune metterà a disposizione dopo la demolizione dell'immobile scolastico esistente, sito all'incrocio tra Vicolo del Gandovere e Via Niga. Questo intervento consentirà di ottimizzare l'utilizzo degli spazi da asservire ad uso pubblico, dal momento che la piazza del mercato creerà nuovi posti auto, prossimi alle attività commerciali e disponibili nei giorni in cui non si effettuerà il mercato. La piazza di progetto è delimitata su due lati dalle suddette strade, a ovest dal tessuto edilizio esistente e a sud da un'area oggetto di Piano di Recupero, nel quale si prevede la realizzazione di spazi residenziali e commerciali. L'intervento consiste nella formazione di uno spazio adibito a parcheggio realizzato con pavimentazione carrabile e delimitato da un percorso pedonale su marciapiede, allestito con alberi e accessibile ai portatori di handicap. Il progetto prevede la collocazione dei sottoservizi necessari (cavidotti e fognature), opportunamente collegati agli impianti esistenti.



Le funzioni urbanistiche richieste possono sommariamente riassumersi nei seguenti punti:

- ✓ l'integrazione del progetto con il tessuto edilizio esistente; formazione di nuovi spazi destinati alla sosta degli autoveicoli; riconfigurazione dei percorsi pedonali che si snodano sulle strade che delimitano la piazza e diramazione degli stessi all'interno di questa;
- ✓ predisposizione della piazza ad accogliere il mercato settimanale.

La definizione dei nuovi percorsi pedonali e carrabili è caratterizzata e facilmente individuabile dal differenziato uso dei materiali di pavimentazione e degli specifici metodi di posa: lastre di granito, cubetti e binderi in porfido. La proposta progettuale elaborata prevede la definizione delle diverse aree funzionali destinate a parcheggio e spazi pedonali:

- ✓ **Parcheggio:** Sito all'interno dell'area di progetto, ne occupa gran parte della superficie, accessibile in entrambi i sensi di marcia da Vicolo del Gandovere. Si individuano n. 19 posti auto, compreso uno di dimensioni maggiori specifico per il portatore di handicap. Tale parcheggio ospita il mercato settimanale nel giorno previsto. La pavimentazione, che disegna gli spazi adibiti ai posti auto e alla manovra dei veicoli, è costituita da cubetti in porfido posati ad archi contrastanti, intervallati da binderi in porfido e fasce di lastre in granito.
- ✓ **Percorsi pedonali:** Il parcheggio, ricavato a quota stradale esistente, è circoscritto da un marciapiede rialzato di 10 cm, disposto a collegare adeguatamente i percorsi pedonali esistenti sulle strade adiacenti, nonché a predisporre l'accessibilità al nuovo immobile del quale si prevede la prossima edificazione nel Piano di Recupero. L'uso di lastre in granito per la pavimentazione concorre a distinguere tale spazio che ospita i pedoni dal parcheggio per lo più rivestito in porfido. Cordoli in granito delimitano i marciapiedi, lungo i quali trovano posto quattro alberi e i necessari lampioni per l'illuminazione notturna. Rampe di accesso ai disabili si collocano in punti strategici per il transito nella piazza e in prossimità degli attraversamenti pedonali esistenti.

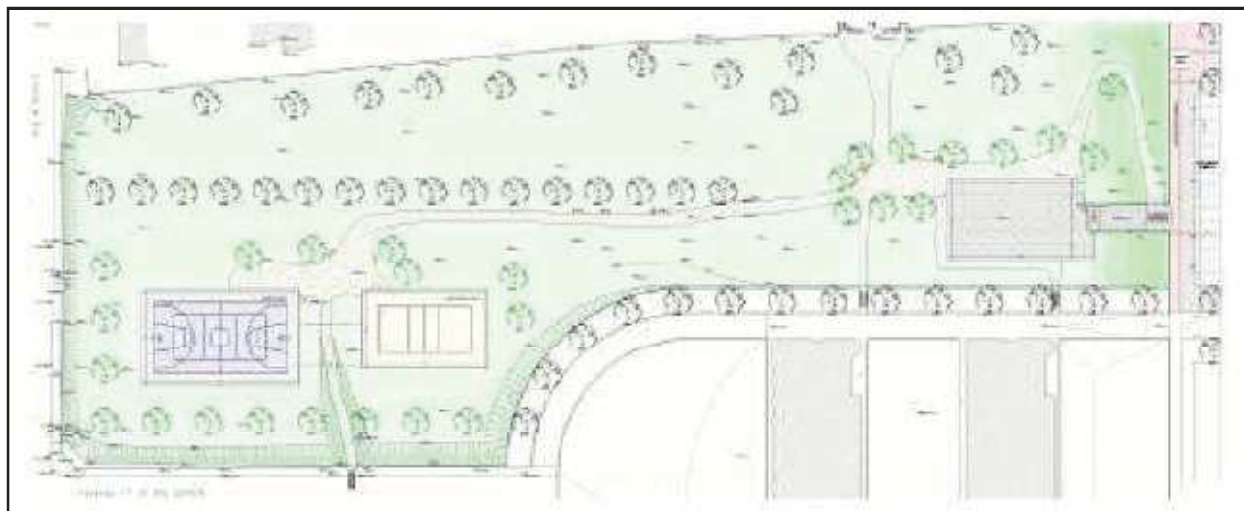


b Parchi e arredo urbano

Oggetto: Lavori di sistemazione del Parco di via Zanardelli a Ospitaletto

- Committente: **Comune di Ospitaletto** (Brescia), via Rizzi n. 24
- Importo lavori: € 250.000,00
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2008
 - Lavori iniziati a settembre 2008 e ultimati a settembre 2009
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Contabilità dei lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
- Descrizione:

Il Comune di Ospitaletto ha voluto dar corso ai lavori di sistemazione dei parchi urbani. A tal fine aveva approvato un progetto di sistemazione generale di alcuni parchi; detti interventi manutenzione straordinaria e di adeguamento funzionale sono oramai ultimati. Con il presente progetto pilota -guida l'Amministrazione Comunale ha inteso procedere verso il cammino intrapreso volto a riqualificare funzionalmente dette strutture pubbliche a servizio dei residenti affinché all'interno delle stesse possano svolgersi le funzioni proprie di svago e di luoghi di incontro. L'attenzione è stata rivolta in particolare al parco di Via Zanardelli posto a fianco del plesso scolastico delle scuole e viene inquadrato verso l'ottica di un riuso funzionale anche a servizio delle stesse.



In particolare l'intervento proposto si è basato su alcuni fattori fondamentali:

- ✓ Realizzazione di idonea recinzione di delimitazione e chiusura dell'intero parco con realizzazione di accessi carrai e pedonali nelle zone stabilite ed indicate nell'allegata planimetria e ciò per custodire adeguatamente il parco medesimo ed evitare intromissioni nelle ore notturne con indebiti danneggiamenti delle attrezzature presenti;
- ✓ Le opere previste acconsentono di mettere in sicurezza l'accesso al parco ed alle aree esterne migliorando il collegamento e fruizione degli spazi ricreativi esistenti.

Oggetto: Riqualficazione di Piazza Treccani a Montichiari - Brescia

Progettazione preliminare, definitiva - esecutiva, Direzione lavori e contabilità, Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione delle opere

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe VI, categoria (a)
- b) Importo dei lavori: 870.000 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione: maggio 2004 e Lavori ultimati a ottobre 2005

L'area interessata dall'intervento di riqualficazione in questione si colloca nel cuore del centro storico di Montichiari, gravita intorno a Piazza Treccani, estendendosi all'intera area compresa tra la zona absidale del Duomo, Via Cavallotti e Via Cesare Battisti.

L'intervento ha previsto:

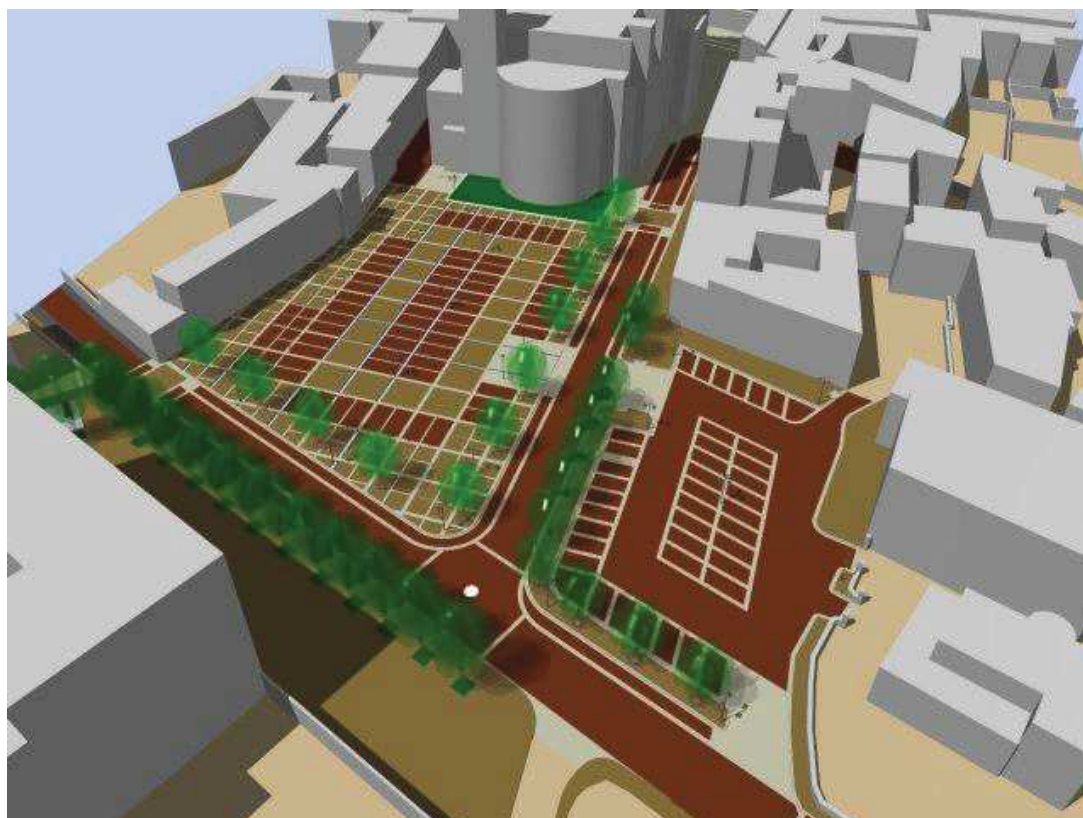
- la riorganizzazione della viabilità veicolare, con riconfigurazione degli spazi destinati a parcheggio per la sosta veicolare;
- la riorganizzazione dei percorsi pedonali della piazza, in continuità con la rete dei percorsi esistenti nell'intorno urbano;
- il miglioramento della vivibilità e della fruibilità dello spazio pubblico attraverso l'inserimento di nuovi elementi di arredo urbano nelle zone di sosta;
- il rifacimento di tratti di fognatura e illuminazione della piazza.

L'organizzazione delle vie di accesso alla piazza rispetta le indicazioni del nuovo Piano Urbano del Traffico, riviste in funzione delle indicazioni della Soprintendenza dei Beni Culturali. La nuova configurazione viaria vede l'inserimento di una rotatoria tra Via C.Battisti e Via Cavallotti e zone destinate alla sosta degli autoveicoli per un totale di 146 posti auto.

La pavimentazione, le zone di parcheggio, l'arredo urbano ed il verde sono stati studiati al fine di definire uno spazio pubblico dalle caratteristiche omogenee, leggibile come piazza. La pavimentazione in particolare è stata ideata in continuità con il basamento del Duomo medesimo. Essa riveste un ruolo importante nella definizione degli spazi: le lastre in pietra di Carniglia ed in pietra di Sarnico disegnano il reticolo geometrico principale che ordina la piazza, connettendola con il tessuto urbano preesistente. I riquadri così definiti sono pavimentati con cubetti di porfido di colore rosso-viola nelle zone di sosta e pedonali, integrati da una orditura più sottile in cubetti di porfido di color grigio, a segnalare i posti auto. Infine i cordoli in Botticino classico sono posizionati a delimitazione della zona a prato che circonda la zona l'absidale del Duomo.



I percorsi pedonali si collegano al tessuto urbano circostante tramite appositi attraversamenti rialzati al fine di ridurre la velocità di percorrenza dei veicoli. Completano l'intervento un'adeguata piantumazione costituita da alberi di media altezza (carpini bianchi), lampioni per l'illuminazione notturna e dissuasori di delimitazione delle aree pedonali.



Oggetto: Sistemazione del sagrato della chiesa nella frazione Macina - Comune di Castenedolo - Bs

Progettazione preliminare, definitiva - esecutiva, Direzione lavori e contabilità, delle opere necessarie per **la sistemazione del sagrato della chiesa nella frazione Macina**

- d) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe VI, categoria (a)
- e) Importo dei lavori: 100.000 €
- f) Stato dei lavori: Progettazione: 1997 e Lavori realizzati nel 1998

Oggetto: Lavori di realizzazione del parco urbano di Via Pisa - Comune di Castenedolo - Bs

Trattasi della progettazione, direzione lavori contabilità e contabilità per le opere di recupero dell'ex campo sportivo con reazione di uno spazio destinato a verde pubblico che funzioni da polmone principale dell'area residenziale circostante e punto di socializzazione per tutto il paese.

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (d)
- b) Stato dei lavori: Progettazione: 2002 Ultimazione: 2004.



c Piste ciclabili

Oggetto: Realizzazione di pista ciclabile in località Bettoletto - Comune di Bedizzole - Bs

Progettazione, direzione lavori, contabilità e coordinamento per la sicurezza

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- b) Importo dei lavori: 108.000,00 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione anno 2003 Realizzazione ed ultimazione: luglio 2004.



Il Comune di Bedizzole sta procedendo alla realizzazione di un complesso reticolo di itinerari e percorsi ciclabili di collegamento delle zone verdi attrezzate recentemente realizzate.

Detto reticolo si inserisce armoniosamente in un'impareggiabile contesto ambientale che lambisce e si sviluppa in parte presso il Fiume Chiese e le aree contermini collegando tra loro il parco "Airone" e le rogge esistenti.

Il presente progetto si inserisce nell'ottica di procedere alla creazione e continuazione degli esistenti collegamenti definendo una prosecuzione dell'esistente e collegandolo al futuro itinerario ciclo-pedonale di prossima realizzazione da parte del Consorzio Medio Chiese.

Detto collegamento avverrà tramite l'utilizzo del percorso esistente già individuato e l'utilizzo del sottopasso della Via Garibaldi con futuro tratto fiancheggiante la Via stessa fino al collegamento con il futuro tratto di competenza del citato consorzio irriguo e di cui è già stato definito un accordo per la sua realizzazione.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di opere di arredo urbano ed opere edili minimali necessarie al recupero dei resti di un edificio storico esistente tramite la realizzazione di una idonea copertura lignea di riparo e della relativa pavimentazione che verrà realizzata al rustico, necessari

a definire una zona di sosta protetta ed attrezzata.

Le funzioni urbanistiche richieste alla stessa possono sommariamente riassumersi in un facile e sicuro raccordo ciclo-pedonale tra gli agglomerati urbani e le zone a verde circostanti e sono così identificabili:

- realizzazione di un percorso ciclo-pedonale di collegamento tra le viarie aree attrezzate ed i percorsi ciclabili esistenti e quelli di futura realizzazione da parte del Consorzio di Bonifica del Medio Chiese;
- recupero dei resti di un edificio storico esistente mediante il risanamento e la conservazione delle strutture murarie esistenti e la creazione di una copertura lignea atta a garantire una confortevole area di sosta coperta ed attrezzata;
- inserimento di nuovi elementi di arredo urbano atti a garantire un migliore utilizzo dei percorsi ciclabili esistenti.

Indispensabile per la realizzazione dei percorsi necessari alla riqualificazione dell'area è l'attraversamento della Via Garibaldi tramite l'adeguamento del sottopasso esistente posto in prossimità del Fiume Chiese che avverrà con operazioni di pulizia e bonifica delle aree. Tale operazione, di ampliamento e pulizia, ha la duplice funzione di mettere immediatamente in comunicazione le due diverse zone ed attraversare in sicurezza la trafficata strada soprastante.



I percorsi ciclo-pedonali sono stati realizzati con uno stabilizzato di ghiaia, mentre la passerella di collegamento tra la quota stradale ed il sottopasso è realizzata con una struttura in acciaio e legno con una pendenza massima dell'8%. Infine il tratto di pista ciclabile realizzato al margine di via Garibaldi è in asfalto opportunamente delimitato ed evidenziato con segnaletica orizzontale e verticale.

Oggetto: Realizzazione di copertura del torrente Plodio con realizzazione di pista ciclabile sui tratti di Via Rimembranze, Via Isonzo e Via Carso - Comune di Rovato - Bs

Progettazione e direzione lavori delle strutture

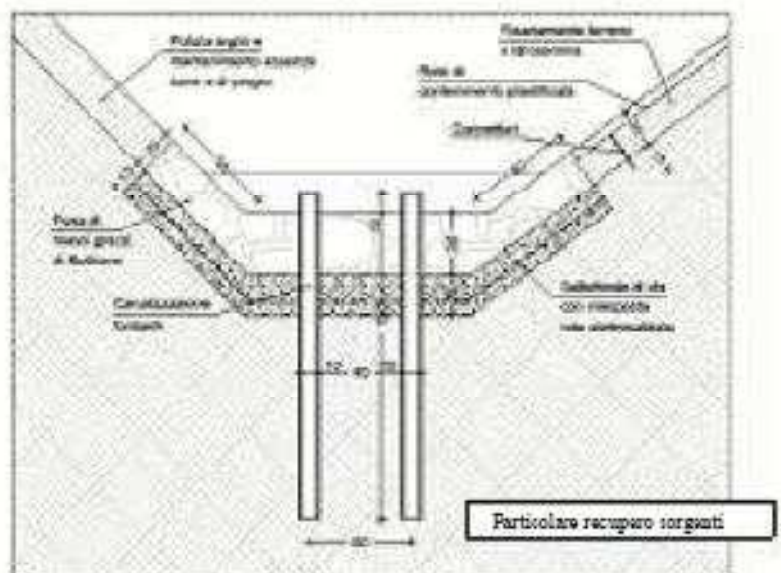
- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- b) Importo dei lavori: 345.843,81 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione 2003 Fine lavori: anno 2005.

d Impianti di irrigazione

Oggetto: Sistemazione della testa dei fontanili "Roggia Belina" a Castel Mella - Brescia

- Committente: **Comune di Castel Mella**, Via Guglielmo Marconi n.7/b, Castel Mella (Brescia)
- Importo lavori: €100.000,00
- Stato dei lavori:
 - Progettazione marzo 2006
 - Ultimazione lavori agosto 2006
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

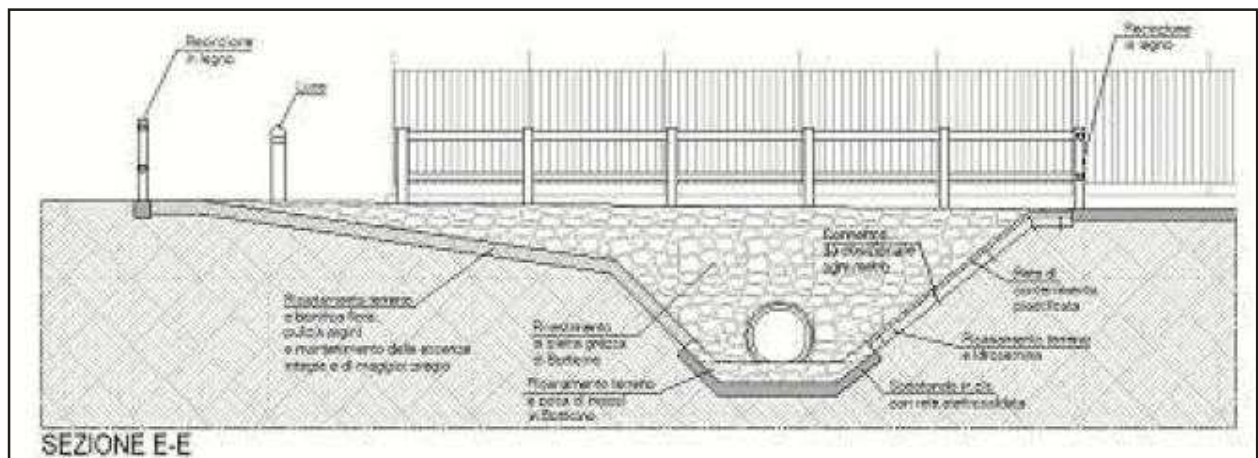
Il Comune di Castel Mella al fine di aumentare la propria dotazione di offerta di servizi dedicato allo sport ha recentemente realizzato la palestra comunale. Detta struttura posta sul retro dell'auditorium ed a fianco dei plessi scolastici esistenti è ubicata in una zona recentemente urbanizzata e fisicamente separata dall'auditorium medesimo da un canale irriguo denominato roggia Belina. Scopo dell'intervento è il recupero ambientale e naturalistico dell'alveo del predetto canale irriguo tramite una valorizzazione natura-



listica ed ambientale della testa dei fontanili ivi esistenti. L'intervento oltre a ricreare un ambiente naturalistico idoneo vuole valorizzare anche l'ambiente esterno posto a ridosso delle predette attrezzature pubbliche primarie. Il progetto preliminare prevede lo studio iniziale relativo alla fattibilità dell'opera, alla sua localizzazione all'interno dell'area dell'alveo del canale irriguo, all'impatto ambientale che produrrà nell'eco-sistema e alla previsione di costo dell'intera opera. L'intervento prevede la riqualificazione degli argini tramite interventi consistenti nella fornitura e posa di geodete ed idrosemina, nonché interventi di bonifica del fondo dell'alveo dai detriti e depositi accumulatisi nel tempo, nonché interventi di sistemazione e manutenzione delle essenze arboree principali esistenti e di riqualificazione delle aree limitrofe. L'intervento prevede infine la delimitazione delle aree dagli spazi esterni con una idonea staccionata in legno volta a proteggere i fruitori della palestra da accidentali cadute verso l'alveo della roggia medesima.



La proposta progettuale prevede un intervento di bonifica del fondo dell'alveo, la realizzazione della sistemazione della sponda verso la palestra comunale con la fornitura e posa in opera di georete ed un intervento di idrosemina per l'attecchimento del verde ed un intervento di sistemazione della sponda verso l'auditorium. In prossimità degli scarichi esistenti dislocati sulla sponda verso la palestra, si prevede la posa di materiale lapideo in massi, inoltre, alle estremità e al centro della roggia oggetto dell'intervento, canalizzazioni metalliche contribuiscono alla risalita dei fontanili. L'intervento viene poi completato con la realizzazione di una robusta staccionata in legno che delimita l'alveo della roggia dalla restante area esterna delle predette strutture pubbliche.

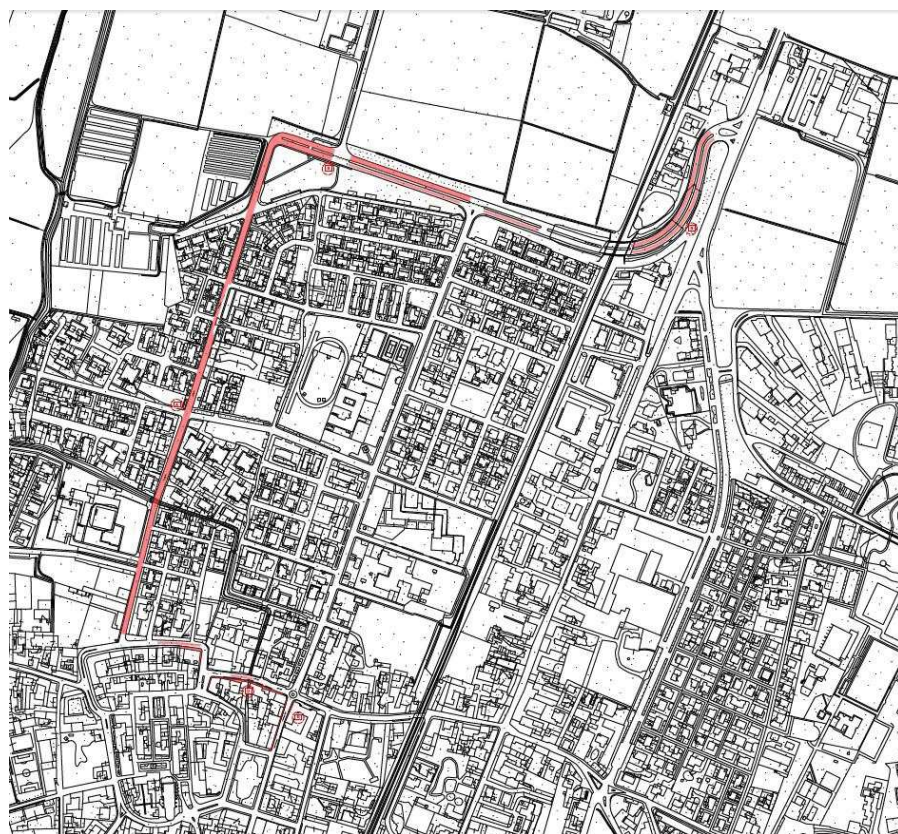


4 PONTI – STRADE - PARCHEGGI

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria delle strade comunali anno 2015 - Comune di Bagnolo Mella

- Committente: **Comune di Bagnolo Mella** Piazza IV Novembre, 2 - 25021 Bagnolo Mella(BS)
- Importo lavori: € 400.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione agosto 2015
 - inizio lavori novembre 2015
 - ultimazione lavori maggio 2016
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto definitivo esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'amministrazione Comunale di Bagnolo Mella ha stanziato un finanziamento per sistemare tratti delle strade comunali che versano in condizioni di degrado. I tratti interessati dall'intervento sono collocati in via Pedrocca, via Marcolini, via Monte Ortigara, via XXVI Aprile, via Caduti per la Libertà, via Leno.

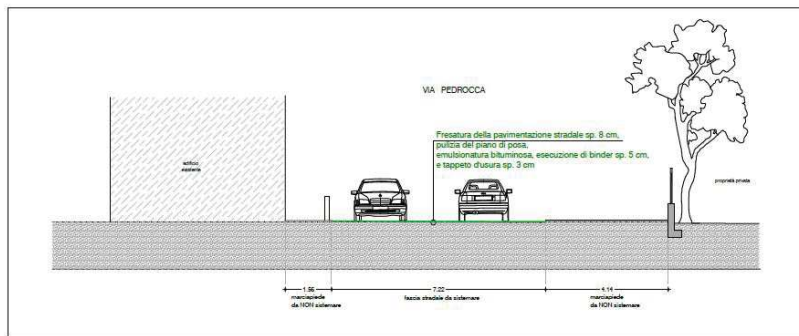


Planimetria generale di Bagnolo Mella con indicazione delle strade oggetto d'intervento

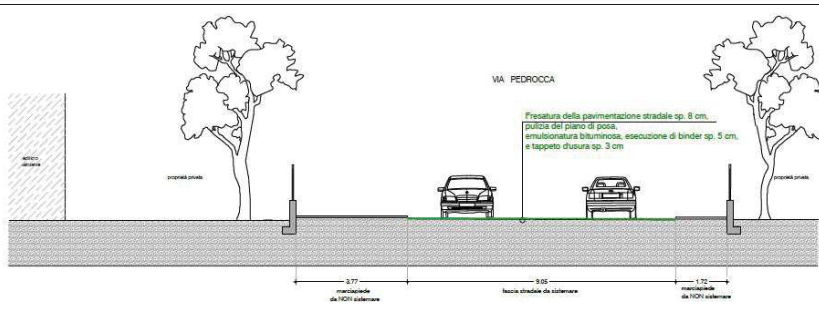


Planimetria di Via Pedrocca

SEZIONE A-A 1:100



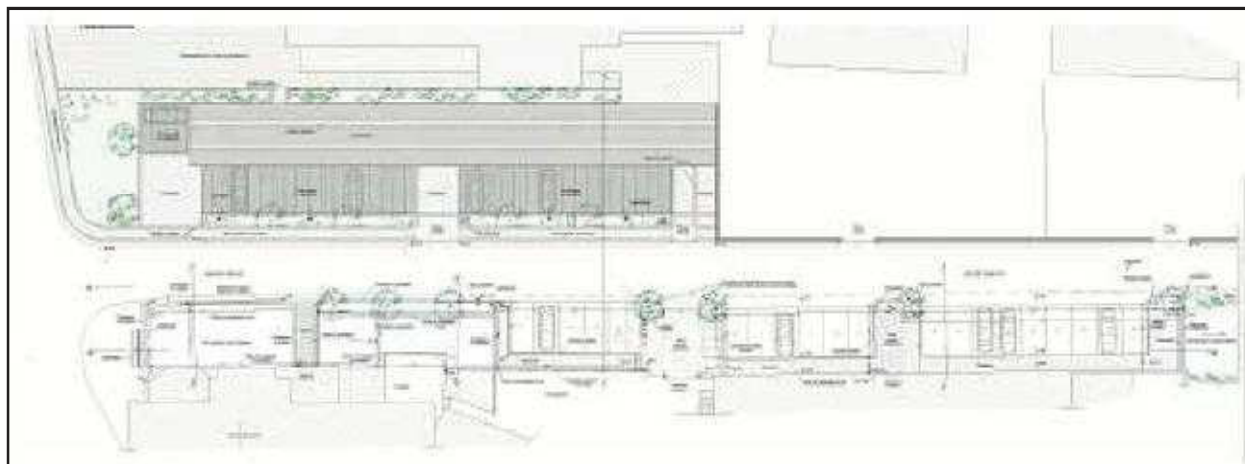
SEZIONE B-B 1:100



Oggetto: Copertura Roggia Castrina a Rovato frazione Duomo

- Committente: **Comune di Rovato**, via Lamarmora n. 7, Rovato (Brescia)
- Importo lavori: 200.000 €
- Stato dei lavori:
 - Progettazione 2007
 - Lavori iniziati a settembre 2007 e ultimati a giugno 2008
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'amministrazione Comunale di Rovato intende procedere alla copertura del canale denominato "Roggia Castrina" nel tratto di via dei Caduti presso la frazione Duomo e ciò al fine di assicurare l'incolumità pubblica nel suddetto tratto della roggia e di dotare la zona di posti auto a servizio delle strutture collettive ivi ubicate.



L'ubicazione della roggia a fianco della predetta pubblica Via e la mancanza di adeguate protezioni laterali sono elementi sufficienti ad evidenziare l'estrema situazione di pericolo in cui incorrono i cittadini ed i fruitori della strada a causa della mancanza di misure protettive che impediscano la caduta nella roggia. Tale situazione appare ancor più grave nel tratto in questione in quanto diverse condizioni ambientali e urbane costituite dalla presenza dell'oratorio e della scuola materna concorrono ad aggravare lo stato di pericolo soprattutto per l'alta densità di traffico e di affollamento presente nelle ore di punta.

La sede stradale di Via Caduti risulta priva di marciapiede e ciò comporta di conseguenza l'obbligo per i pedoni al transito sulla sede stradale carraia dove frequentemente transitano anche autoveicoli pesanti. L'accesso all'oratorio avviene tramite due accessi da via dei Caduti, uno solo pedonale e uno anche carrabile, consistenti in due ponti in cemento armato utilizzati sia da quelli che accedono agli edifici dell'oratorio, sia da coloro che si recano al campo sportivo. Inol-

tre il passaggio carrabile risulta essere piuttosto stretto, impedendo l'accesso contemporaneo di autoveicolo e di pedone e complicando le manovre degli autisti stessi in prossimità di tali passi carrai. Un terzo ponte in questo tratto attraversa la sede della roggia: è un ponte antico in pietra costruito con tecniche e materiali di pregio, da tutelare anche in quanto conduce a una delle sacrestie della chiesa.



L'amministrazione del Comune di Rovato intende perciò procedere ad un intervento di messa in sicurezza dell'intero tratto creando inoltre degli opportuni spazi di sosta e di parcheggio con idoneo marciapiede pedonale tali da razionalizzare il traffico ed eliminare l'inopportuna sosta sulla sede stradale che crea situazioni di congestione particolarmente pericolose nelle ore di entrata ed uscita dei bambini dall'oratorio e dalla scuola materna.

L'intervento consiste nella copertura della roggia Castrina per il tratto in questione lasciando aperto e inalterato il tratto della stessa che corre in aderenza alla chiesa di via Veneto e ciò al fine di creare una fascia di rispetto della chiesa come luogo di culto, oltre che come bene storico e architettonico. Il parapetto in pietra che protegge i cittadini per questa prima parte di scarpata verrà conservato e risanato, così come il ponte in pietra che conduce alla sacrestia laterale e la balconata della Santella sporgente sulla roggia.



L'intervento previsto si realizza con apposito impalcato prefabbricato in cemento armato in aderenza ai ponti esistenti appoggiato sui nuovi muri in c.a. che verranno realizzati con idonea fondazione su ambedue le sponde della roggia Castrina. La nuova costruzione prosegue fino al termine di queste strutture contenitive esistenti, dove inizia la scarpata lasciata a verde, per evitare di intervenire sul sottosuolo con nuove fondazioni. Gli ingressi all'oratorio verranno opportunamente ampliati e resi più agevoli al fine di facilitare l'accesso alle citate strutture parrocchiali; gli stessi saranno inoltre raggiungibili non direttamente dalla strada ma da un marciapiede che costeggia gli edifici per tutta la lunghezza della copertura e ciò per garantire l'incolumità dei cittadini e dei giovani che avranno un percorso differenziato e protetto dal traf-

fico veicolare in transito sulla pubblica Via. In prossimità degli accessi si può usufruire di elementi di arredo urbano, quali panchine e portabiciclette, trasformandosi in aree di sosta e di attesa per i genitori. Ai lati di queste ultime si recuperano parti dell'isola verde alberata, riportando in quota le aiuole e recuperando le essenze più sane, riproponendo l'aspetto precedente di viale per un miglior inserimento nel contesto urbano del parcheggio. Si pone quindi particolare attenzione al recupero del verde, largamente utilizzato sul lato opposto di via dei Caduti per piazza Don Racheli e per il relativo parcheggio, allo scopo di dare continuità tra lo spazio urbano esistente e l'intervento progettuale.

L'unitarietà del contesto si ottiene anche tramite l'utilizzo dei materiali tradizionali già presenti in loco e in particolare si ripropongono le componenti in pietra e cemento del parcheggio della chiesa. A tale scopo i percorsi pedonali e i marciapiedi potranno essere in cemento e i cordoli tutti in pietra, mentre a richiamare le sponde della roggia si possono utilizzare lastre in pietra, del tipo posato sul corsello del suddetto parcheggio. Le aree adibite a parcheggio verranno finite in asfalto o in pietra a discrezione dell'Amministrazione Comunale, ad esclusione dell'utilizzo di autobloccanti o ciottoli, perché la troppa umidità causerebbe rigonfiamenti della sabbia di posa e successivo collasso della pavimentazione.

Lavori ultimati:



Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria delle strade comunali anno 2015 - Comune di Bagnolo Mella

- Committente: **Comune di Bagnolo Mella** Piazza IV Novembre, 2 - 25021 Bagnolo Mella(BS)
- Importo lavori: € 400.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione agosto 2015
 - inizio lavori novembre 2015
 - ultimazione lavori maggio 2016
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto definitivo esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori

Oggetto: Realizzazione di una pista ciclabile nelle Via S. Croce e Laffranchi nella Fr. Lodetto – Rovato (BS)

- Committente: Comune di Rovato Via Lamarmora n. 7 - 25038 Rovato (BS) - Italy

Importo lavori: € 530.000,00

- Stato dei lavori:
 - progettazione maggio 2011
 - lavori iniziati a luglio e terminati a settembre 2011
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Progetto definitivo esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

Scopo dell'intervento è quindi la riqualificazione viaria dell'intero tratto in questione con un totale allargamento stradale, l'adeguamento dei sottoservizi presenti, la realizzazione di un'ideale rete di raccolta, convogliamento e smaltimento nel sottosuolo delle acque meteoriche stradali, nonché la realizzazione di un adeguato impianto di illuminazione stradale oggi alquanto carente.

Nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico ed a seguito dei successivi incontri con il Comune, l'espletamento dei rilievi topografici necessari e la ricognizione dei luoghi e dei terreni limitrofi è emersa l'esigenza di definire un programma complessivo di messa in sicurezza dell'intero trat-

to stradale in questione con una ridefinizione dell'intera carreggiata stradale ed un suo allargamento con una sede carraia minima di ml. 6,50.

Illustrazione della scelta progettuale effettuata e criteri di progettazione

Per la realizzazione del progetto si sono rispettate appieno le indicazioni e le norme del Decreto Legislativo N. 285 del 30/04/1992 emesso dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti (Pubblicato sulla G.U. n. 114 del 18/05/1992) e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16.12.1992, n. 495 e s.m.i. concernenti il Codice della Strada e le norme sulle caratteristiche costruttive e realizzative previste dal Decreto Ministeriale n. 557 del 30.11.1999 emesso dal Ministero dei Lavori Pubblici e concernente il "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili".

Si segnala in particolare che nella fase della progettazione definitiva ed esecutiva si è prestata particolare attenzione sia alla sicurezza degli utenti che alla sostenibilità ambientale dell'intervento considerando la mobilità dei cittadini e l'uso promiscuo (percorso pedonale e ciclabile) che si sviluppa lungo l'arteria viaria esistente.

Le finalità considerate nella definizione dell'intervento sono state sia quelle relative alla realizzazione della pista ciclabile, ossia quelle intese a favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale, alternativa all'uso dei veicoli a motore nelle aree urbane e nei collegamenti col territorio contermini con particolare riferimento alla mobilità lavorativa e scolastica, che quelle relative all'allargamento della sede carraia destinata ai veicoli a motore affinché la circolazione avvenga in condizioni di sicurezza anche nelle ore notturne.

Ulteriori elementi considerati per la progettazione:

Rispetto all'ipotesi inizialmente prevista di realizzazione dell'itinerario ciclo-pedonale, l'ipotesi ora elaborata e proposta nella sua versione definitiva ed esecutiva, considera per intero l'allargamento e l'adeguamento della sezione stradale carraia al fine di acconsentirne un corretto svolgimento e transito in condizioni di sicurezza.

L'itinerario ciclo-pedonale in progetto posto all'interno del centro abitato di Lodetto può configurarsi come un percorso promiscuo pedonale e ciclabile sviluppato a fianco della sede veicolare vera e propria priva di marciapiede e verrà realizzato in parte su aree da acquisire dai proprietari frontisti ed in parte tramite in tombinamento dei canali irrigui fiancheggianti la sede stradale esistente.

Nella definizione progettuale dell'allargamento stradale e dell'itinerario ciclo-pedonale si sono inoltre considerati i seguenti elementi:

- ✓ **Piattaforma stradale:** si è privilegiata la realizzazione di superfici regolari con apprestamenti per intersezioni a raso e raccordi adeguati; a lato della stessa adeguate opere di sistemazione e verde ed un opportuno sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche;
- ✓ **Segnaletica stradale:** oltre ai tradizionali cartelli di segnaletica verticale si sono previste delle strisce di segnaletica orizzontale ed adeguati delimitatori di corsia nei tratti di ridotta sezione stradale;
- ✓ **Illuminazione stradale:** l'itinerario ciclo-pedonale risulta fisicamente ben illuminato e gli attraversamenti stradali in quota o a raso sono appositamente illuminati anche in considerazione delle alberature esistenti e previste in progetto in modo da evitare zone d'ombra.

Il percorso ciclo-pedonale verrà realizzato esternamente alla sede carreggiata su una zona ben delimitata e protetta da un adeguato doppio cordolo; la pista ciclabile della larghezza di ml. 2,50 è di dimensione adeguata a raccogliere il traffico ciclo-pedonale esistente ed attratto dalla sua realizzazione.

Come detto in premessa l'intervento previsto intende riqualificare l'intero tratto stradale in questione anche con idonei provvedimenti sulla sede stradale esistente e ciò attuando:

- ✓ **Un adeguato allargamento della sede stradale:** dai 4,60 - 5,00 mt. attuali ad una sezione minima di mt. 6,50;
- ✓ **Un adeguato sistema di illuminazione stradale:** con la sostituzione dei corpi stradali e dei pali esistenti e l'interramento delle linee aeree esistenti;
- ✓ **Un adeguato sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche:** oggi del tutto assente con notevoli ristagni d'acqua che sono estremamente pericolosi per il traffico carraio e per l'utenza ciclo-pedonale;

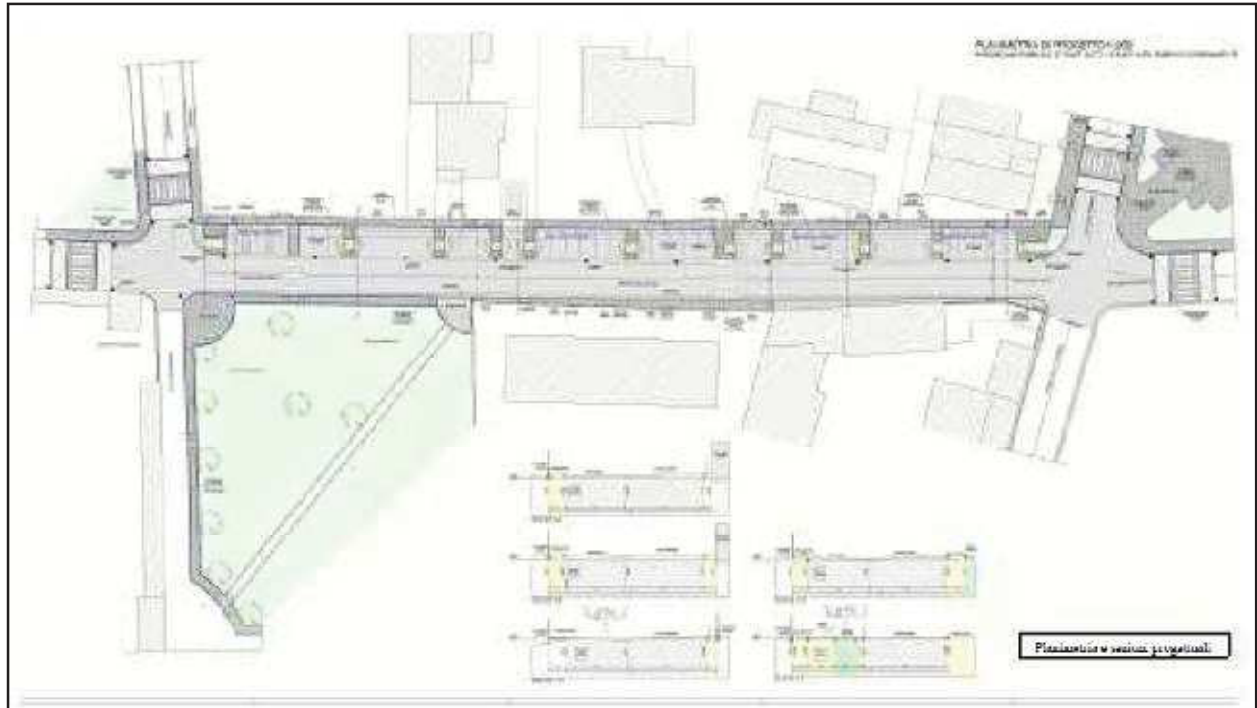
La realizzazione di adeguati attraversamenti pedonali rialzati aventi anche la funzione di rallentatori di velocità utilizzati anche per l'accesso dei mezzi agricoli dei terreni coltivati latitanti.

Oggetto: Rifacimento asfaltatura con formazione parcheggi e marciapiedi su tratto della Strada del Porto a Pontevico

- Committente: **Comune di Pontevico**, Piazza Comune n. 5, 25026 Pontevico (BS)
- Importo lavori: € 170.000
- Stato dei lavori: lavori ultimati
 - Progettazione 2006
 - Lavori iniziati a ottobre 2007 e ultimati a marzo 2008
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Contabilità dei lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
- Descrizione:

Con determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica n. 271 del 21.08.2006 il Comune di Pontevico ha affidato al sottoscritto Ing. Belpietro Diego, con studio in Brescia Via Creta n. 6, l'incarico per la redazione del progetto preliminare, definitivo, esecutivo, coordinamento della sicurezza, direzione, contabilità lavori e CER dell'intervento di sistemazione della Strada del Porto, lungo il tratto dall'incrocio con le vie Mons. Berenzi -Forcella sino all'imbocco con via Denicotti. L'obiettivo che l'Amministrazione Comunale intende perseguire risulta quello di procedere ad una riqualificazione complessiva dell'intero tratto di strada risistemando l'impianto di smaltimento delle acque piovane ora insufficiente, i percorsi pedonali ed i posti auto pubblici. Il presente progetto preliminare, elaborato dopo un rilievo del tratto di strada interessato dai lavori, prevede interventi mirati di sistemazione definitiva dei tratti interessati, restando ben inteso che verrà tradotto in un progetto definitivo esecutivo accurato per l'appalto dei lavori rela-

tivi. Le funzioni urbanistiche richieste dall'intervento rimangono invariate in quanto consistono esclusivamente nella sistemazione superficiale dell'area pubblica destinata a sede stradale, parcheggio e marciapiede. Scopo dell'intervento è quello di migliorare le condizioni di fruibilità e di utilizzo della strada, che risulta ora particolarmente danneggiata dall'usura e dalle condizioni inadeguate della rete fognaria comunale, con conseguenti cedimenti del sottofondo stradale.



La carreggiata viene mantenuta a doppio senso e di larghezza uniforme lungo l'intero tratto stradale interessato. Percorsi pedonali corrono adiacenti alle residenze su entrambi i lati della strada, lasciando libero il passaggio ai veicoli sui passi carrai. I parcheggi pubblici esistenti vengono mantenuti, ma riordinati e intervallati da aiuole verdi alberate in prossimità dei passi carrai. Si prevede un nuovo marciapiede sul perimetro del parco prospiciente l'ingresso del cimitero comunale, così come aree di sosta riservate ai pedoni all'interno del parco stesso. Si prevedono sistemi di rallentamento del traffico in prossimità delle intersezioni stradali e degli attraversamenti pedonali, nonché uno studio della segnaletica stradale necessaria, compresi sistemi di protezione per i pedoni quali dissuasori. Arredo urbano sull'intera area di progetto completerà l'intervento.

Stato dei lavori in corso di esecuzione:





Il primo intervento previsto si limitava alla realizzazione della copertura del tratto 1 individuato nel precedente studio di fattibilità generale realizzando le strutture di copertura in appoggio ai muri di contenimento in c.a. esistenti ed opere minimali di completamento.

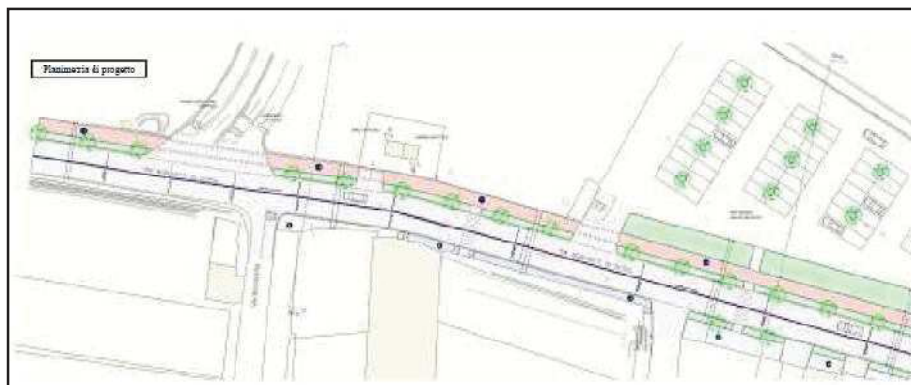
In particolare il tratto 1 posto tra Via Zanardelli e Via Martiri della Libertà prevedeva la realizzazione della copertura della roggia con un impalcato prefabbricato in cemento armato tipo celsap della ditta RDB e finitura in battuto di cemento, lo smantellamento della pista ciclabile esistente con formazione di area verde di filtro con riposizionamento della tubazione esistente di media tensione ENEL, garantendo l'accessibilità agli edifici esistenti.



Oggetto: Sistemazione di tratto di via Boschetti Sopra a Montichiari con realizzazione di nuovo ingresso all'ospedale

- Committente: **Comune di Montichiari**, P.za Municipio n.1, 25018 Montichiari (BS)
- Importo lavori: € 920.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione maggio 2008
 - Lavori iniziati settembre 2008 ed ultimati a ottobre 2009
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

Via Boschetti Sopra collega via Mantova (diretrice Montichiari - Castiglione delle Stiviere) alla frazione Chiarini (via Santa Eurosia). Lungo il tratto che sarà assoggettato ad intervento, si trovano gli incroci con via Boccalera, via Venzaga, via Morea e via Franchina. Sono altresì presenti una serie di accessi carrai a cortili privati ed al parcheggio del centro sportivo Montichiarello. Oltre al traffico locale gravita sulla via anche un tipo di traffico di passaggio per la frazione Chiarini e per il complesso agrituristico presente a nord-est di tale località. Da rilevare la presenza di due alberi secolari, un noce ed un gelso, da salvaguardare, una cabina elettrica ed un impianto di depurazione interrato a servizio del vicino ospedale civile. La strada è percorsa a doppio senso di circolazione, è asfaltata ed ai lati sono presenti terreni agricoli, canali in terra battuta e canalette prefabbricate con ceppaie di platano a tratti, edifici ed il parcheggio del centro sportivo



sopra scritto. Non vi è illuminazione stradale. Il tratto stradale oggetto di intervento è lungo circa ml.950. A Sud ha inizio a circa ml.75 dall'attuale incrocio con via Mantova, a Nord termina in corrispondenza di un sottopasso di canale

d'irrigazione dove è presente un salice secolare. In questo punto iniziano le aree destinate a lottizzazione residenziale collocate nella periferia Sud della frazione Chiarini. A queste lottizzazioni è posto in carico l'allargamento della via Boschetti Sopra. La sezione di progetto della carreggiata stradale è di ml.12; 7 ml. saranno destinati alle corsie veicolari (ml.3.50 per ogni corsia) ed i restanti ml.5 da usare per banchine, marciapiedi. Verrà prevista inoltre l'illuminazione dell'intero tratto interessato dall'intervento. Nel tratto compreso tra gli incroci con via Boccalera e via Venzaga sarà da realizzare una rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

Oggetto: Progetto per realizzazione di parcheggio pubblico a servizio del cimitero di Fiesse

- Committente: **Comune di Fiesse**, Via XX Settembre n.24, 25020 Fiesse (BS)
- Importo lavori: € 108.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione settembre 2006
 - Lavori ultimati ottobre 2007
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'Amministrazione Comunale di Fiesse ha recentemente concordato con la Provincia di Brescia la creazione di un collegamento ciclo-pedonale tra la frazione Cadimarco ed il Capoluogo. Tale realizzazione permetterà un collegamento comodo e sicuro dell'abitato verso la frazione medesima, ma, snodandosi su un lato della S.P. n. VIII, eliminerà inevitabilmente i parcheggi pubblici attualmente ubicati in prossimità del Cimitero posti anteriormente allo stesso. L'Amministrazione Comunale ha perciò individuato lateralmente al Cimitero medesimo un'area idonea alla realizzazione di un nuovo parcheggio pubblico. Tale area ubicata sullo stesso lato del Cimitero rispetto alla S.P. VIII è in grado di evitare attraversamenti pedonali della predetta arteria viaria e rappresenta una base ottimale per lo sviluppo del parcheggio pubblico a servizio della citata struttura comunale. Il parcheggio in progetto prevede la creazione di 82 spazi di sosta e relativo corsello di distribuzione e marciapiede di collegamento di distribuzione e di accesso all'area cimiteriale.

Nelle previsioni dell'Amministrazione Comunale il parcheggio realizzato potrà essere utilizzato anche per la sosta degli autotreni che attualmente stazionano senza controllo nelle varie vie comunali; è prevista pertanto anche una funzione di razionalizzare della loro distribuzione all'interno del tessuto urbano comunale.

Si prevede inoltre un intervento di sistemazione e razionalizzazione delle aree esterne poste anteriormente al Cimitero al fine di abbellire l'accesso dello stesso e creare una zona di sosta esterna protetta dall'adiacente collegamento carraio costituito dalla citata S.P. VIII Fiesse - Cadimarco - Asola.



Oggetto: Progetto per realizzazione di pista ciclabile su Via Roma a Fiesse

- Committente: **Comune di Fiesse**, Via XX Settembre n.24, 25020 Fiesse (BS)
- Importo lavori: € 69.000
- Stato dei lavori:
 - Progettazione luglio 2008
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
- Descrizione:

L'intervento di realizzazione della pista ciclabile in Via Roma voleva creare un collegamento protetto a servizio della zona residenziale lungo la stessa Via Roma fino al quartiere residenziale G.di Vittorio per l'utenza ciclabile tale da definirsi come una naturale prosecuzione dell'intervento fatto lungo la S.P. VIII.

Requisito fondamentale per una buona riuscita dell'intervento è stata la corretta integrazione della pista realizzata con l'esistente sulla Strada Provinciale Fiesse-Cavezzo. E' stata pertanto effettuata un'accurata analisi dell'organizzazione funzionale delle piste ciclabili esistenti e della sede stradale esistente al fine di individuare l'ipotesi ottimale di collegamento ed integrazione.

Si è quindi cercato di creare un percorso ciclopedonale protetto a ovest della strada e un percorso pedonale su marciapiede a est della strada, in modo da poter garantire l'adeguata sicurezza ai diversi flussi di traffico che interessano l'arteria stradale.

Il progetto ha tenuto conto degli accessi pedonali e carrai esistenti sul lato est di via in modo da salvaguardare l'accessibilità alle proprietà confinanti.



Oggetto: Completamento delle urbanizzazioni e rifacimento asfaltature a Bedizzole – Brescia

- Committente: **Comune di Bedizzole**, p.za Vittorio Emanuele II n. 1, Bedizzole Brescia
- Importo lavori: €160.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione 2006
 - realizzazione opera 2006
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'obiettivo che l'Amministrazione Comunale intendeva perseguire risultava quello di asfaltare e sistemare le strade maggiormente dissestate del territorio comunale. In particolare l'amministrazione comunale intendeva procedere alla sistemazione dei seguenti tratti stradali:

- ✓ Via Desio;
- ✓ Via Valverde;
- ✓ Via Bolognina con Via Bolognina di Sopra;
- ✓ Via del poggio.

Il presente progetto definitivo - esecutivo è stato elaborato dopo un accurato rilievo dei tratti di strade interessate dai lavori e prevede interventi mirati di sistemazione definitiva degli stessi. Le funzioni urbanistiche richieste dall'intervento rimangono invariate in quanto consistono esclusivamente nella sistemazione superficiale dell'area pubblica destinata a sede stradale, parcheggio e/o marciapiede. In particolare in ogni tratto di strada interessata dai lavori sono previsti interventi di fresatura stradale, sostituzione dei cordoli rotti, posizionamento in quota dei chiusini assetati nel tempo, pulizia della superficie, emulsionatura e tappetino d'usura finale. Scopo dell'intervento è quello di migliorare le condizioni di fruibilità e di utilizzo delle strade particolarmente danneggiate dall'usura e dalle condizioni meteorologiche della passata stagione invernale.

L'opera in oggetto per la propria caratteristica tipologica garantisce una completa accessibilità e possibilità di utilizzo e ciò in quanto trattasi di intervento di manutenzione straordinaria con rifacimento superficiale del manto stradale. L'esecuzione dell'intervento migliora sensibilmente la fruibilità e l'utilizzo della sede stradale sia per il traffico pedonale che veicolare in transito. La manutenzione delle opere realizzate risulterà facilitata ed immediata a causa dei lavori di manutenzione previsti. Il progetto tiene conto delle preesistenze esistenti che sono definite nel rilievo di dettaglio allegato al progetto definitivo esecutivo. Sono stati mantenuti i profili e delle sezioni stradali esistenti e delle relative funzioni di collegamento.

Oggetto: Manutenzione straordinaria strade comunale a Bagnolo Mella - Brescia

- Committente: **Comune di Bagnolo Mella**, Piazza IV Novembre n.2, 25021 Bagnolo Mella (BS)
- Importo lavori: € 265.000
- Stato dei lavori:
 - progettazione novembre 2006
 - Lavori iniziati a settembre 2007 ed ultimati a maggio 2008
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione/esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'Amministrazione Comunale di Bagnolo Mella intende procedere con gli interventi di sistemazione ed ammodernamento della rete viaria comunale. Tale obiettivo, in parte già perseguito in alcune zone della viabilità comunale, risulta particolarmente necessario al fine di mettere in sicurezza alcuni tratti già esistenti e sistemare superficialmente la sede viaria compromessa dagli eventi atmosferici delle passate annate.



Gli interventi di sistemazione previsti riguardano essenzialmente tre zone:

- ✓ **Via Nazioni Unite:** si prevede un intervento sostanziale di risagomatura della sede stradale con la creazione di un percorso carraio e ciclo-pedonale della larghezza di ml. 4,00 con la creazione di spazi di sosta e di parcheggio e la formazione di fasce di rispetto in corrispondenza agli accessi pedonali e carrai delle abitazioni ivi ubicate;
- ✓ **Via Offlaga:** è previsto un intervento di sistemazione ed asfaltatura del manto stradale esistente con allargamento di un tratto della sede stradale già acquisita in corrispondenza al caseificio esistente e ciò per migliorare la viabilità esistente e ridurre le situazioni di pericolo conseguenti al transito dei mezzi pesanti.

L'opera in oggetto per la propria caratteristica tipologica garantisce una completa accessibilità e possibilità di utilizzo, poiché nella progettazione si è prestata particolare attenzione alla realizzazione degli spazi e percorsi sia carrai che ciclo pedonali e ciò al fine di non creare impedimenti a nessun utente, eliminando completamente le possibili barriere architettoniche.

La manutenzione delle opere risulta di facile e immediata realizzazione visto che sia carraia che ciclo - pedonale che destinata a parcheggio è di facile raggiungimento e permette anche la manovra di macchine operatrici destinate alla manutenzione del manufatto e alla manutenzione della vegetazione distribuita su uno spazio facilmente accessibile anche ai mezzi d'opera.

Viene ricercato un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in cui l'area si inserisce, si integra e fa parte e ciò tramite:

- ✓ verifica dei pareri amministrativi necessari e di compatibilità ambientale dell'intervento;
- ✓ lo studio dei prevedibili effetti dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e la salute dei cittadini;
- ✓ possibili alternative tipologiche e localizzative;
- ✓ interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e sulla salute dei cittadini;
- ✓ indicazione delle norme di tutela ambientale e limiti posti dalla normativa di settore.

Oggetto: Opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas in Corso Bonomelli a Rovato - Brescia
--

- Committente: LINEA DISTRIBUZIONE S.r.l. - Strada Vecchia Cremonese a Lodi
- Importo lavori: € 255.000,00
- Stato dei lavori:
 - progettazione maggio 2011
 - lavori iniziati a luglio e terminati a settembre 2011
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

L'amministrazione Comunale di Rovato con deliberazione della Giunta Comunale n. 52 del 18.04.2011 ha approvato il documento preliminare di avvio alla progettazione dell'intervento di riassetto di Corso Bonomelli.

Il sottoscritto tecnico incaricato dell'esecuzione del progetto a seguito di appositi incontri con il Comune, dell'espletamento dei rilievi topografici necessari e nella ricognizione dei luoghi ha definito un programma complessivo di adeguamento e messa in sicurezza dell'intero tratto stradale in questione con una ridefinizione dell'intera sede stradale sia essa carreggiata stradale veicolare che dell'area destinata alla mobilità pedonale.

Tale situazione è stata descritta, delineata e definita nell'intervento complessivo di riassetto del tratto stradale in questione il cui al progetto preliminare e relativi allegati elaborati grafici è stato già consegnato ed approvato dall'Amministrazione Comunale.

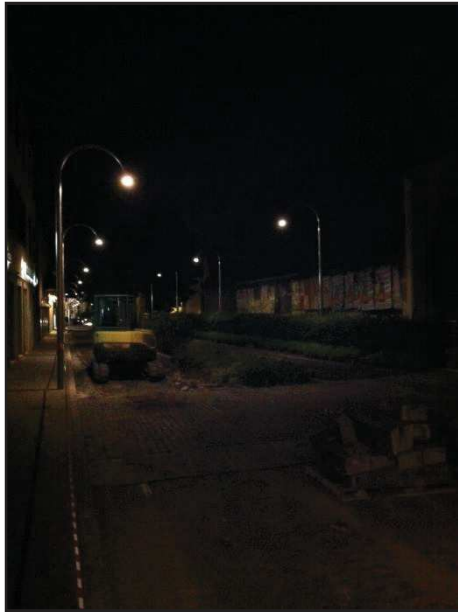
Scopo dell'intervento è quindi la manutenzione straordinaria dell'area stradale dell'intero tratto in questione e ciò sostanzialmente per adeguare il tratto in questione ai principi generali della sicurezza e mobilità indicati nelle premesse ed eliminare gli inconvenienti esistenti e le relative criticità che sommariamente possono così essere individuate:

- **della pavimentazione in cubetti di granito e/o di porfido** costituente la sede viaria carraia che risulta inadeguata e sconnessa in più tratti;
- **della pericolosità degli attraversamenti pedonali esistenti e delle relative rampe** utilizzate come elemento di moderazione del traffico e di traffic calming che danneggiano inevitabilmente i veicoli in attraversamento;
- **dell'aiuola centrale che risulta troppo ampia, antiestetica, poco funzionale allo svolgimento del traffico in condizioni di sicurezza** e rappresenta una barriera fisica di impedimento della visibilità anche tra i due lati della strada;
- **degli spazi destinati alla mobilità pedonale** che attualmente presentano dei restringimenti inadeguati agli utenti deboli della strada e sono inadatti ad assolvere la loro funzione in condizioni di sicurezza;
- **dell'attraversamento della sede stradale carraia in condizioni di sicurezza** per il collegamento dei due lati della strada;
- **della scarsa qualità ambientale** degli elementi di arredo urbano e dell'illuminazione che sono atipici dell'ambiente urbano storico;
- **dell'illuminamento complessivo della sede carraia e delle aree destinate alla mobilità pedonale** per l'utilizzo di apparecchi illuminanti e corpi ottici inadeguati;
- **del deflusso delle acque meteoriche** soprattutto nel lato posto a valle dove sovente ci sono degli allagamenti in occasione di precipitazioni atmosferiche di una certa intensità.

Illustrazione della scelta progettuale effettuata e criteri di progettazione

Per la realizzazione del progetto si sono rispettate appieno le indicazioni e le norme del Decreto Legislativo N. 285 del 30/04/1992 emesso dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti (Pubblicato sulla G.U. n. 114 del 18/05/1992) e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16.12.1992, n. 495 e s.m.i. concernenti il Codice della Strada e le norme sulle caratteristiche costruttive e realizzative previste dal Decreto Ministeriale n. 557 del 30.11.1999 emesso dal Ministero dei Lavori Pubblici.





Si segnala in particolare che nella fase della progettazione definitiva ed esecutiva si è prestata particolare attenzione sia alla sicurezza degli utenti che alla sostenibilità ambientale dell'intervento considerando la mobilità dei cittadini e l'uso promiscuo (percorso pedonale, ciclabile e veicolare) che si sviluppa lungo l'arteria viaria esistente.

Le finalità considerate nella definizione dell'intervento sono state sia quelle relative alla mobilità pedonale, che veicolare che si snoda nella strada in questione con l'intento di favorire ed agevolare la mobilità ciclistica e pedonale, non penalizzando l'esistente sede carraia destinata alla mobilità veicolare.

In particolare la nuova sede veicolare viene proposta con una larghezza di ml. 7,20 realizzando due corsie (una per ogni senso di marcia) di ml. 2,75 ciascuna con la possibilità di creare una zona di demarcazione della larghezza di ml. 0,15 e due corsie ciclabili (una per ogni senso di marcia) della larghezza di ml. 0,75 ciascuna. La piattaforma stradale destinata alla mobilità veicolare viene riproposta con la realizzazione di tre rettifili di cui quello di inizio e fine sono proposti in allineamento ai fabbricati esistenti fronteggianti e quello intermedio di raccordo tra gli stessi.

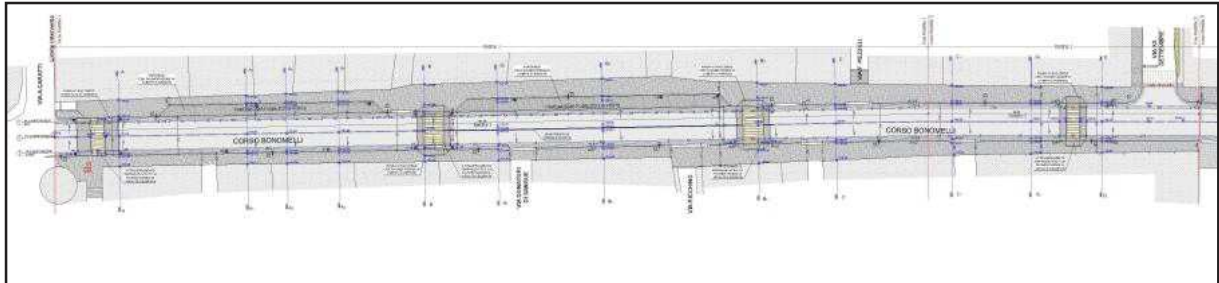
Tale soluzione progettuale acconsente di destinare una porzione dell'area attualmente occupata dall'aiuola centrale all'ampliamento dei marciapiedi latitanti destinati alla mobilità pedonale ed in particolare al marciapiede a monte che attualmente presenta dei restringimenti incompatibili con il flusso esistente e tali da rappresentare dei veri e propri pericoli all'utilizzo degli stessi.

L'esistente pavimentazione in cubetti di granito verrà completamente rimossa e sostituita con una pavimentazione in asfalto e conglomerato bituminoso che risulta più flessibile, meno rigida e più adatta a sopportare l'enorme flusso di traffico veicolare che si snoda sulla via medesima. Relativamente alla sede carraia si è inoltre proposta una soluzione che prevede la rimozione ed il riposizionamento degli attraversamenti pedonali di collegamento dei due lati opposti della strada.

Viene mantenuta la riproposizione della zona 30 con la definizione delle porte di accesso all'inizio ed alla fine nella posizione attuale rimodulata ai nuovi allineamenti dei rettifili riproposti ricavando il primo e l'ultimo attraversamento pedonale rialzato aventi funzione di traffic calming e dotati di rampe di pendenza adeguata (<7%). All'interno della zona 30 sono stati ricavati ulteriori cinque attraversamenti pedonali riposizionati funzione delle necessità dei colle-

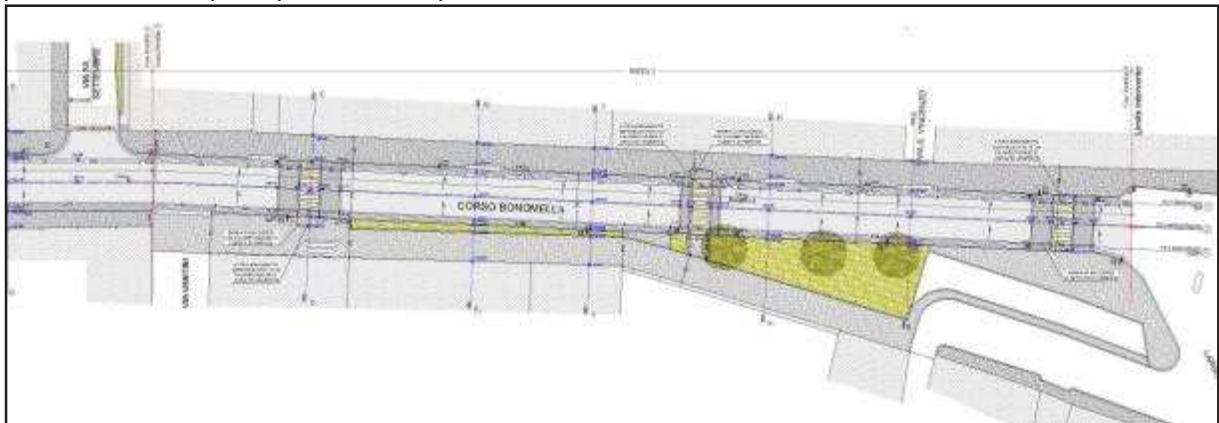
gamenti pedonali, degli esistenti accessi carrai e delle vie trasversali aventi anche funzione di moderazione del traffico veicolare.

Nel tracciato stradale è prevista inoltre la creazione di una zona centrale a quota marciapiede tale da definire un'isola ambientale posta in corrispondenza all'intersezione di Via XX Settembre in cui sono inseriti tre attraversamenti a raso e sono posti elementi di protezione ed indirizzo della mobilità pedonale.



Tutta la zona destinata alla mobilità pedonale è pavimentata con cubetti di porfido in analogia alla pavimentazione esistente; la zona interessata dall'interferenza con la viabilità di attraversamento e collegamento con le vie laterali ed i passi carrai risulta pavimentata con lastre di granito.

Come accennato l'intervento progettuale prevede l'eliminazione dell'aiuola centrale; l'intento estremamente lodevole di razionalizzare i flussi di traffico evitando le svolte a sinistra dei mezzi in transito per favorire lo scorrimento degli stessi nelle corsie stradali esistenti evitando l'interruzione del traffico risulta in realtà penalizzante delle aree destinate alla mobilità pedonale. Viene sottratto spazio considerevole ai marciapiedi riducendo notevolmente l'ampiezza degli stessi e soprattutto di quello a monte dove sussistono dei restringimenti considerevoli tali da pregiudicare il buon sviluppo e svolgimento del transito pedonale con riduzioni tali da portare il pedone ad occupare parte dello spazio destinato alla sede carraia.



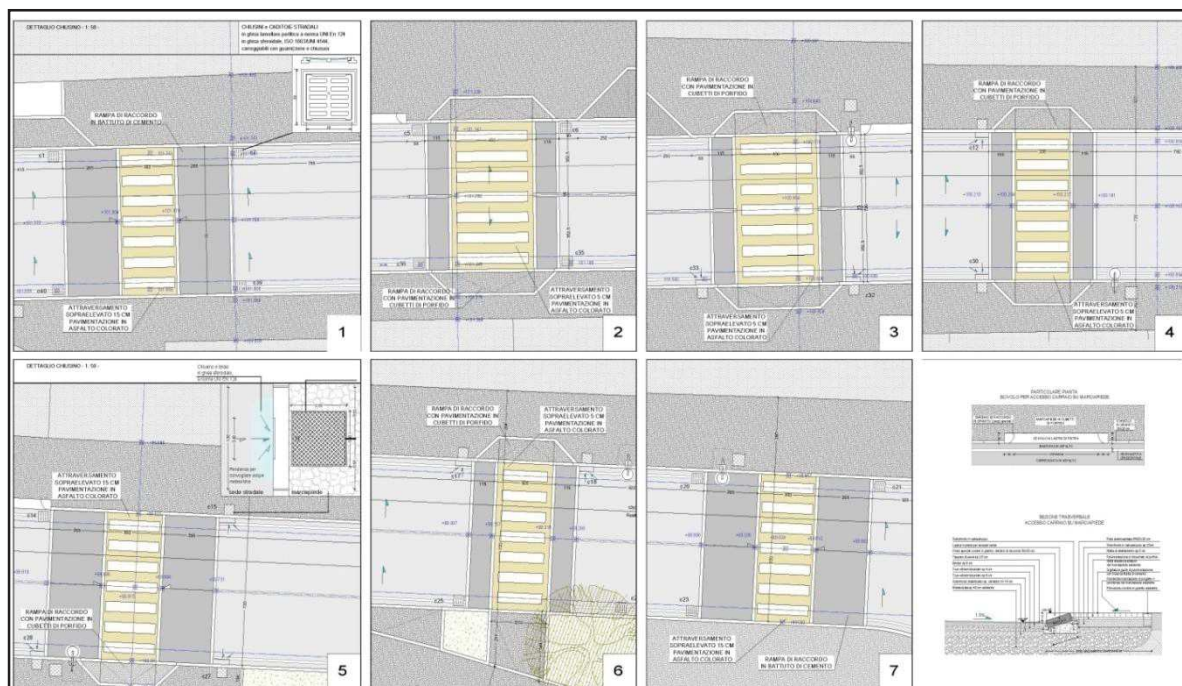
La soluzione adottata permette di raggiungere ampiezze del marciapiede consono al transito del flusso pedonale esistente ed adatto alla mobilità delle persone diversamente abili e costrette a muoversi su sedia a ruote. La nuova superficie destinata a marciapiede consente inoltre, a richiesta, la parziale e temporanea occupazione dello stesso da parte delle attività commerciali che svolgono normalmente la loro attività commerciale a lato della strada al piano terra degli edifici.

Altro elemento fondamentale che viene notevolmente migliorato e riqualificato nell'intervento di riqualificazione è l'aspetto relativo all'illuminazione stradale.

È prevista l'integrale rimozione dei pali e corpi illuminanti esistenti nell'intero tratto che viene riqualificato. Attualmente sono posizionati 44 pali dell'illuminazione privi di certificazione atte-

stante la resistenza all'impatto e dotati di lampada di illuminazione ma priva di corpo ottico. Tale situazione determina un'illuminazione insufficiente della sede stradale destinata sia alla viabilità carraia che alla mobilità pedonale.

L'intervento previsto consiste nella eliminazione degli stessi e nella loro sostituzione con 17 pali posizionati come indicato negli allegati elaborati grafici a quinconce in maniera tale da ridurre al massimo le interferenze con gli spazi urbani. Sui pali artistici, adatti alla tipologia dell'ambiente urbano attraversato, sono poste lampade a ioduri metallici della potenza di 150 w che garantiscono un soddisfacente grado di illuminamento uniforme della strada. Le lampade sono poste ad un'altezza di 6,20 ml. dal piano stradale e sono dotate di ottica stradale con retroilluminazione che garantisce un'ampia protezione ed illuminazione anche della zona posteriore fino ad una profondità di ml. 2,50 – 3,00.



Viene previsto in ultima analisi anche un intervento non secondario di miglioramento del sistema fognario di smaltimento delle acque meteoriche. Tale intervento inizia a monte con il convogliamento parziale delle acque meteoriche nelle vie laterali mediante allacciamento ai singoli tratti esistenti; tale intervento ha semplicemente lo scopo di ridurre la portata d'acqua affluente ed in transito su Corso Bonomelli che trova il suo recapito finale nel corso idrico superficiale ora combinato che confluisce su Via XX Settembre. È previsto inoltre un intervento finale all'imbocco sempre con Via XX Settembre con convogliamento ed imbocco della rete fognaria delle acque meteoriche nel tratto rettilineo della Via medesima per ridurre le perdite di carico idraulico del citato corso idrico superficiale intubato.

Ulteriori elementi e migliorie attuate nella progettazione:

La progettazione sviluppata acconsente di eliminare le criticità evidenziate precedentemente ed ha acconsentito di procedere:

- **alla eliminazione della pavimentazione in cubetti di granito e/o di porfido** costituente la sede viaria carraia con una nuova pavimentazione in asfalto costituita dall'esistente massiccata di sottofondo, stabilizzato per la formazione delle necessarie pendenze, totu-venant bitumato dello spessore di 6+4 cm, binder dello spessore di cm. 6 e tappeto

d'usura dello spessore di cm. 2,5. tale pavimentazione risulta meno rigida e più flessibile ed adatta a sopportare i notevoli carichi stradali indotti sulla pavimentazione ed abbisogna di minori interventi di manutenzione. Sui parcheggi posti a lato della strada viene ripristinata la pavimentazione in cubetti di granito di recupero con delimitazione della sede carraia vera e propria tramite cordolo in granito incassato a quota stradale.

- **alla eliminazione e/o riduzione della pericolosità degli attraversamenti pedonali esistenti e delle relative rampe** e ciò in quanto seppure vengano introdotti due nuovi attraversamenti pedonali gli stessi sono posizionati a raso ossia alla quota della pavimentazione stradale carraia, mentre le rampe degli accessi alla parte sopralzata dell'isola centrale e delle porte di accesso alla zona 30 sono di pendenza <7% ed adeguate al loro attraversamento in sicurezza senza il danneggiamento degli autoveicoli;
- **alla eliminazione dell'aiuola centrale** che, seppure funzionale allo svolgimento ordinato del traffico sulla sede veicolare, proprio per la sua eccessiva larghezza, risulta troppo ampia, antiestetica e poco funzionale. La larghezza complessiva della sede carraia di ml. 9,00 viene ridotta a ml. 7,20 con la possibilità di ampliare considerevolmente gli spazi destinati alla mobilità pedonale ed alle relazioni sociali che si volgono in adiacenza agli edifici fronteggiati sulla via;
- **all'ampliamento degli spazi destinati alla mobilità pedonale** che attualmente presentano dei restringimenti inadeguati agli utenti deboli della strada e sono inadatti ad assolvere la loro funzione in condizioni di sicurezza; tale situazione deriva dall'eliminazione dell'aiuola centrale ed alla cessione del relativo spazio precedentemente occupato dalla stessa alla mobilità pedonale;
- **all'aumento delle zone di attraversamento della sede stradale carraia in condizioni di sicurezza** per il collegamento dei due lati della strada; come
- **ad attuare degli interventi di miglioramento della qualità ambientale** con l'introduzione di elementi di arredo urbano tipici dell'ambiente urbano storico;
- **a migliorare l'illuminamento complessivo della sede carraia e delle aree destinate alla mobilità pedonale** anche attraverso l'utilizzo di apparecchi illuminanti e corpi ottici adeguati anche finalizzati al contenimento energetico;
- **a sostituire i pali dell'illuminazione antiestetici migliorandone la funzionalità e sicurezza** con pali artistici (17 pali anziché gli attuali 44) adeguati a migliorare la qualità ambientale dell'ambito e del contesto storico attraversato;
- **a favorire il deflusso delle acque meteoriche** soprattutto nel lato posto a valle dove sovente ci sono degli allagamenti in occasione di precipitazioni atmosferiche di una certa intensità.





Oggetto: Opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas asfaltature Coccaglio - Brescia

- Committente: LINEA DISTRIBUZIONE S.r.l. - Strada Vecchia Cremonese Lodi
- Importo lavori: € 77.834
- Stato dei lavori:
 - Programma asfaltature completato nel settembre 2011
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo anno 2010-2011
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

Linea Distribuzione s.r.l. con sede legale in Lodi strada vecchia Cremonese e sede operativa in Rovato (Brescia) Via XXV Aprile n. 18 ha stipulato apposito accordo con l'amministrazione Comunale di Coccaglio (Brescia) per la realizzazione di opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas in alcune vie comunali.

A tal fine ha affidato apposito incarico al sottoscritto professionista l'incarico per procedere alla redazione del progetto definitivo – esecutivo delle citate opere nelle seguenti Vie comunali:

- Via Padre Marcolini – Via Capra;
- Via Adelchi Negri;
- Via Vittorio Veneto;
- Via Novaglio;
- Via I Maggio;
- Via Margheriti.

Nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico ed a seguito dei successivi incontri con il Comune, nell'espletamento dei rilievi topografici necessari e nella ricognizione dei luoghi è emersa l'esigenza di definire un programma complessivo di sistemazione delle suddette vie comunali tale da mantenere invariata la sede destinata alla viabilità sia carraia che pedonale ed eseguendo semplicemente delle opere di manutenzione straordinaria della pavimentazione stradale esistente con un modesto adeguamento nelle situazioni di dettaglio verificate in loco.



L'intervento di sistemazione previsto è stato descritto negli elaborati grafici progettuali allegati e viene consegnato in allegato alla presente alla Committenza affinché provveda ad inoltrarlo per la formale approvazione del Comune prima dell'appalto delle opere.

In dettaglio le opere previste sono le seguenti:

- Via Padre Marcolini – Via Capra:
 - Via Capra: fresatura e rifacimento del tappeto d'usura nelle aree di sosta e della carreggiata stradale; ridefinizione dell'area di sosta e aiuole poste in adiacenza a Via Padre Marcolini;
 - Via Padre Marcolini: fresatura e rifacimento del tappeto d'usura nelle aree di sosta e dei marciapiedi; rifacimento dei cordoli a raso ed in quota per la delimitazione delle aiuole con realizzazione di rampe per collegamento marciapiedi aventi funzione di abbattimento delle barriere architettoniche;
- Via Adelchi Negri:
 - fresatura e rifacimento del tappeto d'usura della carreggiata stradale e delle aree di sosta;
- Via Vittorio Veneto:
 - fresatura e rifacimento del tappeto d'usura nelle aree di sosta e della carreggiata stradale;
 - rifacimento di parte dell'area di sosta danneggiata;
- Via Novaglio:
 - fresatura e rifacimento del tappeto d'usura nelle aree di sosta e della carreggiata stradale;
 - rifacimento di parte della carreggiata;
- Via 1° Maggio:
 - fresatura e rifacimento del tappeto d'usura della carreggiata stradale;
- Via Margheriti:
 - fresatura e rifacimento del tappeto d'usura della carreggiata stradale.

Oggetto: Opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas asfaltature Cazzago San Martino – Brescia (anno 2011)

- Committente: LINEA DISTRIBUZIONE S.r.l. - Strada Vecchia Cremonese Lodi
- Importo lavori: € 99.674
- Stato dei lavori:
 - Programma asfaltature completato nel novembre 2011
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo del 2011
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

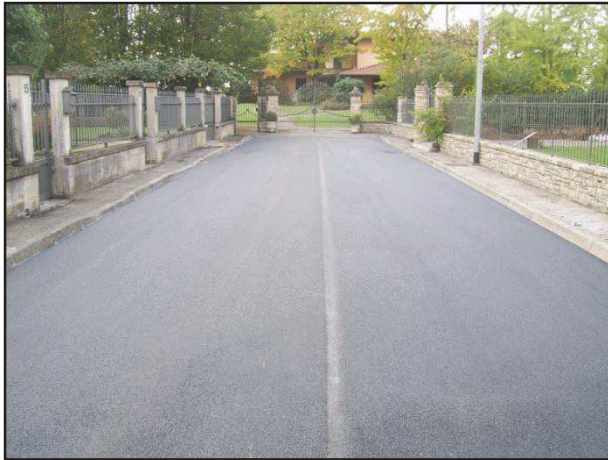
Linea Distribuzione s.r.l. con sede legale in Lodi strada vecchia Cremonese e sede operativa in Rovato (Brescia) Via XXV Aprile n. 18 ha stipulato apposito accordo con l'Amministrazione Comunale di Cazzago San Martino (Brescia) per la realizzazione di opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas – programma asfalti interventi 2011 - in alcune vie comunali.



A tal fine ha affidato apposito incarico al sottoscritto professionista l'incarico per procedere alla redazione del progetto definitivo – esecutivo delle citate opere nelle seguenti Vie comunali:

- Via Caduti Piazza Loggia, Via A. De Gasperi e Via La Collina;
- Via per Rovato e Laterale Via Buozzi;
- Via Bevilacqua;
- Via Martin Luther King;
- Traversa Via della Pace;
- Via E. Mattei;
- Via Padre Marcolini e Via Monte Rossa;
- Via Peroni e Via Angelini;
- Via Dei Mille;

- Via S. Bernardo;
- Via Pedrocchetta.



Nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico ed a seguito dei successivi incontri con il Comune, nell'espletamento dei rilievi topografici necessari e nella ricognizione dei luoghi è emersa l'esigenza di definire un programma complessivo di sistemazione delle suddette vie comunali tale da mantenere invariata la sede destinata alla viabilità sia carraia che pedonale ed eseguendo semplicemente delle opere di manutenzione straordinaria della pavimentazione stradale esistente con un modesto adeguamento nelle situazioni di dettaglio verificate in loco. L'intervento di sistemazione previsto è stato descritto negli elaborati grafici progettuali allegati e viene consegnato in allegato alla presente alla Committenza affinché provveda ad inoltrarlo per la formale approvazione del Comune prima dell'appalto delle opere.

Oggetto: Opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas asfaltature Cazzago San Martino – Brescia (Programma 2012)

- Committente: LINEA DISTRIBUZIONE S.r.l. - Strada Vecchia Cremonese Lodi
- Importo lavori: € 110.253
- Stato dei lavori:
 - Programma asfaltature completato nel maggio 2012
- Prestazioni effettuate:
 - Progetto preliminare, definitivo, esecutivo del 2012
 - Direzione lavori
 - Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
 - Contabilità dei lavori
- Descrizione:

Linea Distribuzione s.r.l. con sede legale in Lodi strada vecchia Cremonese e sede operativa in Rovato (Brescia) Via XXV Aprile n. 18 ha stipulato apposito accordo con l'Amministrazione Comunale di Cazzago San Martino (Brescia) per la realizzazione di opere sussidiarie alla manutenzione straordinaria della rete del gas – programma asfalti interventi 2012 - in alcune vie comunali.

A tal fine ha affidato apposito incarico al sottoscritto professionista l'incarico per procedere alla redazione del progetto definitivo – esecutivo delle citate opere nelle seguenti Vie comunali:

- Incrocio Via Duomo - Via Kennedy;
- Località Boschi (Cascina Sabotti);
- Via Villa di Sotto;
- Via Barco;
- Via per Ospitaletto;
- Via del Dosso;
- Via Don Mazzolari e Via Turriconi;
- Via Canevetto;
- Via Selva;
- Via Reverberi;
- Via Ca' Del Diaol;
- Via Regina Elena.

Nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico ed a seguito dei successivi incontri con il Comune, nell'espletamento dei rilievi topografici necessari e nella ricognizione dei luoghi è emersa l'esigenza di definire un programma complessivo di sistemazione delle suddette vie comunali tale da mantenere invariata la sede destinata alla viabilità sia carraia che pedonale ed eseguendo semplicemente delle opere di manutenzione straordinaria della pavimentazione stradale esistente con un modesto adeguamento nelle situazioni di dettaglio verificate in loco.



Oggetto: Lavori di sistemazione degli argini della roggia Seriola - I e II stralcio - con realizzazione di una pista ciclabile Ospitaletto - Brescia

Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, Direzione lavori e contabilità, Coordinamento per la sicurezza

- d) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- e) Importo dei lavori: 110.000 € e 228.000€
- f) Stato dei lavori: Progettazione 2003-2004 Fine lavori: anno 2005.

Oggetto: Demolizione e rifacimento del ponte sul fiume Garza in Via Sorelle Girelli – Pongara - Brescia

Progettazione, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza e contabilità

- d) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- e) Importo dei lavori: 75.000,00 €
- f) Stato dei lavori: Progettazione luglio 2004 Ultimazione: settembre 2004.

Oggetto: Realizzazione di pista ciclabile in località Bettoletto - Comune di Bedizzole- Brescia

Progettazione, direzione lavori, contabilità e coordinamento per la sicurezza

- g) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- h) Importo dei lavori: 108.000,00 €
- i) Stato dei lavori: Progettazione anno 2003 Realizzazione ed ultimazione: luglio 2004.

Oggetto: 2. realizzazione di rotatoria stradale e parcheggio pubblico tra Via del Boscone e Via Martorello in località Alpino - Comune di Castenedolo - Brescia

Progettazione, Direzione lavori e Contabilità

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe VI, categoria (a)
- b) Importo dei lavori: 77.468,53 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione anno 2000 Realizzazione ed ultimazione anno 2001.

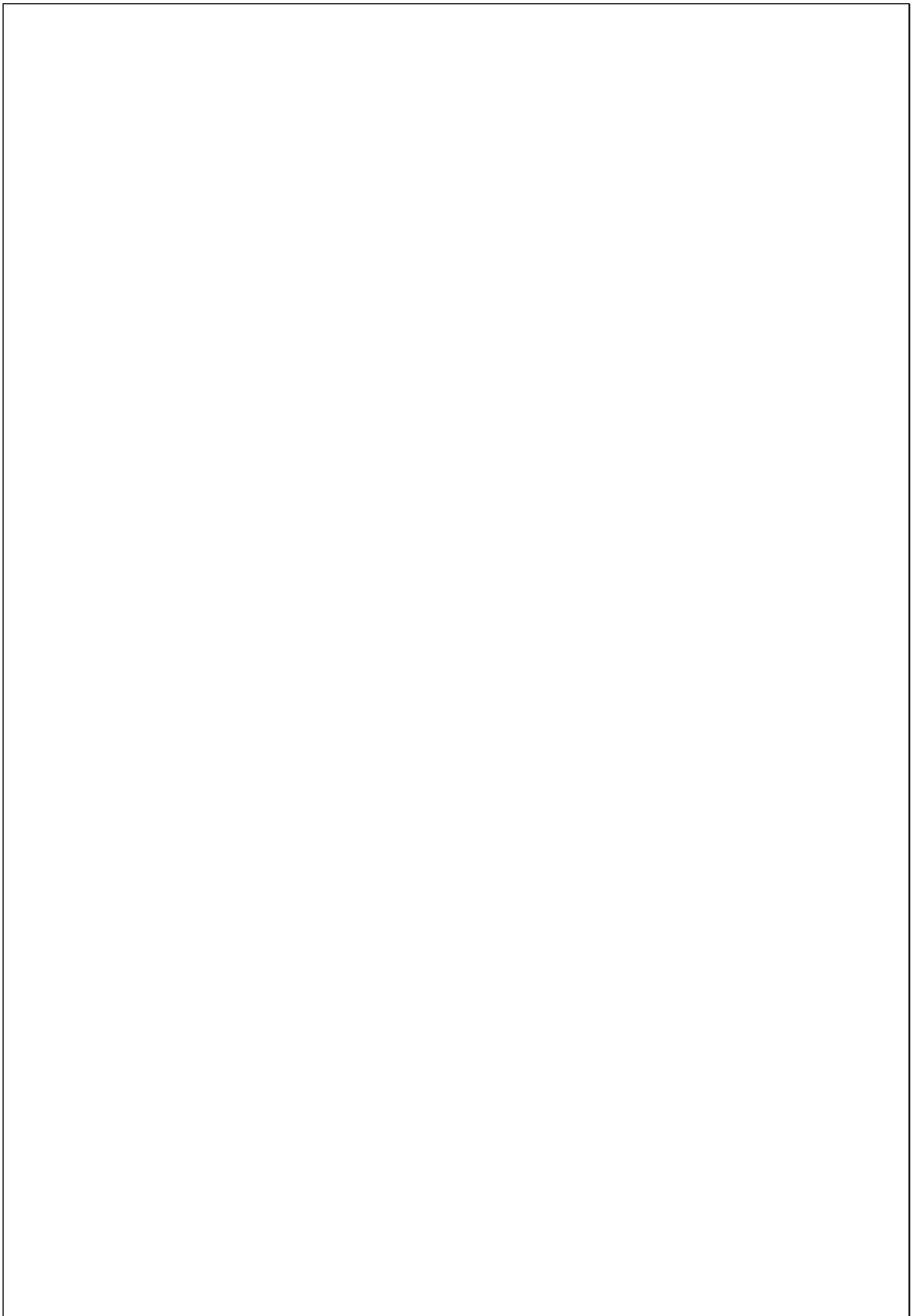
Oggetto: Riqualificazione di Via Marconi - Comune di Azzano Mella - Brescia

Progettazione preliminare, definitiva - esecutiva, Direzione lavori e contabilità, Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione delle opere

- g) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe VI, categoria (a)
- h) Importo dei lavori: 130.000 €
- i) Stato dei lavori: Progettazione: luglio 2005 e Lavori ultimati a maggio 2006.

Oggetto: Realizzazione di un nuovo parcheggio e l'ammodernamento degli ingressi carrai e pedonali dell'ortomercato di Brescia, per i lavori di fresatura e asfaltatura delle aree esterne all'ortomercato - Consorzio Brescia Mercati - Brescia

Progettazione, Direzione lavori e contabilità, Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione delle opere.



5 PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE- COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA -COLLAUDI- VALIDAZIONI

Oggetto: Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo delle strutture per la realizzazione di un nuovo corpo didattico. Liceo N. Copernico- Provincia di Brescia

Trattasi della progettazione delle strutture di un fabbricato scolastico del Liceo N. Copernico in Brescia costituito da tre piani fuori terra ed un piano interrato delle dimensioni planimetriche di mt. 16,70 x 60,00 con scale di emergenza esterne.

Tipologia: Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
Importo dei lavori strutture: 639.788,08 €
Stato dei lavori: Inizio incarico: settembre 2004 Fine incarico: marzo 2005.

Oggetto: Lavori di adeguamento alle esigenze delle strutture e degli uffici della sede municipale di Flero - Brescia

Progettazione e direzione lavori delle strutture
Trattasi della riqualificazione funzionale degli uffici amministrativi nelle strutture già esistenti situate in Piazza IV Novembre al fine di adeguare la sede municipale alle nuove esigenze strutturali e funzionali.

- a) Tipologia: Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (g)
- b) Importo dei lavori: 640.000 €
- c) Stato dei lavori: Inizio incarico: settembre 2003 Fine incarico: aprile 2005.

Oggetto: Realizzazione di un parcheggio pubblico in località Bettoletto nel Comune di Bedizole - Brescia

Progettazione e coordinamento per la sicurezza
Progettazione anno 2004 ma non ancora realizzato.

Oggetto: Progetto, direzione lavori e contabilità delle strutture del fabbricato disposto su due livelli di circa 480 mq. destinato a nuova Sede del Soccorso Ambulanza - Brescia - Comune di Roncadelle Progettazione e direzione lavori delle strutture

- a) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- b) Importo dei lavori: 240.000,00 €
- c) Stato dei lavori: Progettazione: settembre 1995 Fine incarico: luglio 1996.

Oggetto: Progetto delle strutture necessarie per l'edificazione di un fabbricato residenziale costituito da minialloggi per anziani edificato nel Comune di Roncadelle per conto dell'A.L.E.R. in Via S. Bernardino. Comune di Roncadelle -

- j) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- k) Importo dei lavori: 300.000,00 €
- l) Stato dei lavori: Progettazione: ottobre 2001 Fine incarico: dicembre 2001.

Oggetto: Progetto, direzione lavori e contabilità delle strutture necessarie per l'edificazione di una autorimessa interrata di n. 9 posti auto e corsello di distribuzione con ristrutturazione di fabbricato residenziale - commerciale in Via P. da Cemmo a Brescia per conto dell'I.P.A.B. "Rossini" - Comune di Brescia -

- m) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- n) Importo dei lavori: 500.000,00 €
- o) Stato dei lavori: Progettazione: marzo 2000 Fine incarico: settembre 2000.

Oggetto: La realizzazione del refettorio del nuovo polo scolastico - Comune di Roncadelle-Bs

Collaudi e validazioni

Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione delle opere

- p) Legge 2 marzo 1949 n. 143: classe I, categoria (f)
- q) Importo dei lavori: 1.300.000 €
- r) Stato dei lavori: Progettazione: anno 2004 e Lavori ultimati nell'anno 2006.

1. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato costituenti l'ampliamento dell'edificio adibito a scuola materna statale nel Comune di Roncadelle.
2. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato realizzate per l'edificazione delle nuove scuole elementari nel comune di Azzano Mella (2005).
3. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato e acciaio occorrenti per l'ampliamento del cimitero sito nella frazione di Quinzanello - Boldeniga nel comune di Dello (2006).
4. Collaudo statico delle strutture in c.c.a. costituenti l'asilo nido ubicato in Via Trebeschi nel Comune di Roncadelle.
5. Collaudo statico delle strutture in acciaio costituenti pensiline e porticati del cimitero di Roncadelle in Via Marconi.
6. Collaudo statico delle strutture in cca occorrenti per la realizzazione della copertura del 3° tratto del canale Molino di proprietà del comune di Fiesse (2006).

7. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato realizzate per l'esecuzione delle opere relative alle urbanizzazioni primarie del P.E.E.P. lungo Via Saletto in Comune di Collebeato.
8. Collaudo statico delle strutture in cca da destinare ad uffici, ambulatori e archivio di proprietà della ASL di Brescia (2010).
9. Collaudo statico delle strutture di copertura delle tribune e dei campi da bocce del centro sportivo comunale di Borgosatollo (2010).
10. Collaudo statico delle strutture di copertura del velodromo di Montichiari (2009).
11. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato dei muri di sostegno per l'allargamento ed il consolidamento stradale nel Comune di Sulzano (2009).
12. Collaudo statico delle strutture per la realizzazione di una passerella per l'attraversamento pedonale nel Comune di Sulzano (2009).
13. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato realizzate per la formazione di un nuovo locale autoclave e manufatto di derivazione del canale nel comune di Sedrina, di proprietà di BAS SII s.p.a. Gruppo A2A (2010).
14. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato realizzate per la copertura del campo da tennis e per la copertura delle tribune del campo da calcio nel Comune di Bedizzole (2010).
15. Collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato realizzate a seguito dei lavori di ristrutturazione della camera di partenza del serbatoio "Calvarola" di proprietà di BAS SII s.p.a. Gruppo A2A (2010).
16. Collaudo tecnico amministrativo di piani di lottizzazione in diversi comuni della Provincia di Brescia: Azzano Mella, Montichiari, Castenedolo, Castelvovati, Castelmella, Flero, Passirano, Sulzano, Torbole Casaglia e altri (2006-20015).
17. Collaudo tecnico amministrativo dei lavori di ristrutturazione dell'isola ecologica del comundi S. Zeno Naviglio (2008).
18. Collaudo tecnico amministrativo dei lavori di ristrutturazione dell'edificio H sito in Brescia Viale Duca Degli Abruzzi n.15 da destinare ad uffici, ambulatori e archivio di proprietà della ASL di Brescia (2010).
19. Collaudo tecnico amministrativo e collaudo statico per i Lavori di ampliamento della scuola elementare di Castelvovati – Bs. Progetto approvato nel 2016 . Prestazioni effettuate: Validazione del progetto esecutivo, architettonico e strutturale.