

Comune di Colico
Provincia di Lecco

**RISTRUTTURAZIONE E RIGENERAZIONE
DELL'EX "COLLEGIO SACRO CUORE"
A SEDE DEL NUOVO
CAMPUS SCOLASTICO
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GALILEO GALILEI" DI
COLICO**

SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Colico (Lc) - Via Sacro Cuore, Via Bacco, Via Campione.



PROGETTO ESECUTIVO

TAV. 1A: RELAZIONE GENERALE TECNICO DESCRITTIVA

I PROGETTISTI

12 settembre 2015 - agg.to 17 novembre 2015

**CAROLA MARIANI-MAURIZIO CORBETTA ARCHITETTI
22044 ROMANO'D'INVERIGO (CO) - VIA MAZZINI,3 - TEL.031/609261- FAX. 031/3591539
STUDIO TECNICO ASS.TO ING. A. BALITRO, ARCH R. RABBIOSI - VIA FABANI N°45- 23017 MORBEGNO (SO)**

Comune di Colico
Provincia di Lecco

**RISTRUTTURAZIONE E RIGENERAZIONE
DELL'EX "COLLEGIO SACRO CUORE"
A SEDE DEL NUOVO
CAMPUS SCOLASTICO
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GALILEO GALILEI" DI
COLICO**

SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Colico (Lc) - Via Sacro Cuore, Via Bacco, Via Campione.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE TECNICO DESCRITTIVA

1. PREMESSE

La struttura dell'ex "*Collegio Sacro Cuore*" è ubicata nel centro della cittadina di Colico (LC), nel comparto compreso tra le Vie Campione (dalla quale si accedeva alla sede dello storico Collegio), Via Bacco e Via Sacro Cuore.

L'area, già oggetto di edificazione di una nota struttura scolastica nella forma del Seminario e poi del Collegio, fu edificata dai Padri della Congregazione dei Preti del Sacro Cuore di Gesù di Bètharram, approdati in Italia dalla Francia tra il 1904 e il 1905, dove nel nord Italia furono accolti dal Vescovo di Como che li indirizzò a Traona (So) da San Luigi Guanella, dove trovarono sede presso l'antico convento dei Frati Cappuccini.



fat. 1 San Michele Garicoits - Fondatore dei Padri Bètharramiti

Nel 1928 a Villatico di Colico, i Padri aprirono un piccolo seminario che, pochi anni dopo - nel 1931 - fu trasferito nell'attuale fabbricato (quello più antico) del Collegio Sacro Cuore, che fu chiamato "Nuova Casa", più ampia e costruita per lo scopo. Nel 1955 il Seminario venne trasferito ad Albavilla (Co). Il compendio, nel frattempo ampliato ed ammodernato con le tecniche costruttive dell'epoca, fu così adibito a Collegio, con funzione educativa e di istruzione per varie scuole del territorio.

L'area che attualmente accoglie l'antico Istituto, risulta di proprietà del Comune di Colico e si presenta ampia, soleggiata ed ubicata in posizione centrale rispetto alle varie Frazioni e località del Comune (Colico Piano, Villatico, Curcio, Laghetto, Olgiasca con Piona, Fontanedo, Posallo), nonché posta ad una appropriata distanza dal Lido di Colico, polo attrattivo di importanza rilevante per il sistema turistico del Lago di Como.

L'area è ben servita dal sistema dei trasporti pubblici, della viabilità veicolare e ciclopedonale di Colico e dei Comuni limitrofi:

- è comodamente raggiungibile dalla stazione ferroviaria RFI della Linea Milano - Lecco - Tirano - Sondrio, di Colico;
- è ubicata assai favorevolmente rispetto alle uscite di Colico della S.S. 36 (Milano - Sondrio);
- è servita rispetto alla rete stradale comunale con comodi accessi veicolari e del servizio del Trasporto Pubblico Locale;
- sarà dotata di pista ciclopedonale di accesso e fruizione dell'intero Campus Scolastico e di un'ampia area a parcheggio pubblico a servizio del Campus.

La scheda del Piano dei Servizi allegata al PGT, evidenzia l'ubicazione della struttura in un contesto di aree-ambito territoriale a forte valenza "pubblica" ritenendola, con l'ampia area pertinenziale, strategica per l'attivazione della nuova struttura scolastica, nella forma di un unico complesso di scuola primaria, secondaria di primo grado, palestra e spazi polifunzionali per Dirigenza e uffici didattici.

2. ANALISI DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE ESISTENTI ED INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA'

Le attuali strutture scolastiche comunali sono ubicate in zona assai congestionata, a ridosso del centro storico e del Municipio, in un ambito dotato di una viabilità difficoltosa e con notevole carenze di parcheggi e spazi di sosta a manovra.

- Scuola primaria: sita in Via Municipio, 54 - dotazione di spazi: 15 classi prevalentemente al piano terra e piano seminterrato, con relativi vani di servizio e piccola palestra scolastica in condivisione con Scuola secondaria di primo grado.

- Scuola secondaria di primo grado: sita in Via Municipio, 54 - dotazione di spazi: 8 classi prevalentemente al piano primo e piano seminterrato, con relativi vani di servizio e piccola palestra scolastica in condivisione con Scuola primaria.



fot. 2 veduta attuali edifici scolastici



fot. 3 veduta attuali edifici scolastici

Uno specifico sopralluogo ed una verifica puntuale relativa sia allo stato di consistenza e conservazione che sull'uso dei singoli spazi esperite durante la fase della progettazione definitiva, hanno portato alla individuazione delle "criticità" rapportate:

- alla specifica normativa del DM 18 dicembre 1975 relativa all'Edilizia scolastica;
- alla normativa antisismica ed alla normativa di prevenzione incendi;
- alla disciplina delle caratteristiche dei luoghi di lavoro;
- al Regolamento Locale di Igiene vigente.

L'edificio scolastico che ospita la scuola primaria e secondaria è frequentato da circa 600 alunni (545 alunni iscritti nell'anno scolastico 2015 / 2016), risulta composto da due corpi costruiti in periodi differenti.

Il primo di questi risale al periodo fra il 1940 ed il 1945 e presenta strutture così descrivibili:

- Fondazioni: pietrame legato con calcestruzzo Rck 150.
- Strutture di elevazioni: muri in pietrame legato con malta a base di calce.
- Strutture orizzontali: solette in laterocemento con sistema di prefabbricazione in loco. Lo spessore delle solette è di cm 20 con luci di mt 6.00. I travetti sono armati con barre in acciaio tipo liscio, con caratteristiche meccaniche molto basse (si ipotizza una resistenza a rottura per trazione di 3600kg/cmq).

Il secondo corpo di fabbrica, risale al periodo fra il 1955 ed il 1965 e presenta strutture così descrivibili:

- Fondazioni: calcestruzzo debolmente armato con ferri tipo liscio.
- Strutture di elevazioni: pilastri dimensioni cm 30 x30 con copri ferro di cm 1.5.
- Strutture orizzontali: solette in laterocemento gettate in opera. Lo spessore delle solette è di cm 25 con luci di mt 7.00. I travetti sono armati con barre in acciaio tipo liscio con caratteristiche meccaniche molto basse (si ipotizza una resistenza a rottura per trazione di 3600kg/cmq) con travi in spessore.

CRITICITA' DI ORDINE STRUTTURALE

L'analisi della struttura esistente è stata eseguita secondo le seguenti fasi:

- raccolta dei dati esistenti con individuazione dell'organismo strutturale e realizzazione di saggi ed indagini sui materiali da costruzione costituenti le strutture e sul terreno di fondazione;
- elaborazione dei dati raccolti con la valutazione della vulnerabilità delle strutture.

ANALISI STORICA

Necessarie risultano in questo caso la ricerca dati e l'analisi storica, in quanto il progetto riflette lo stato delle conoscenze al tempo della costruzione e può contenere difetti di impostazione concettuale e di realizzazione non evidenziate.

Inoltre eventuali eventi critici (frane, sisma o altro) potrebbero aver provocato significativi dissesti sull'immobile.

Il fabbricato oggetto della relazione è un edificio costruito in due differenti momenti specifici: una parte edificata a cavallo della guerra mondiale (1940-1945) e una seconda porzione edificata nel successivo periodo fra il 1955 ed il 1965.

RILIEVO STRUTTURALE

Successivamente a quanto sopra descritto, mediante un rilievo strutturale si è addivenuti all'ottenimento di una necessaria e buona conoscenza della geometria dei singoli elementi strutturali e delle loro armature longitudinali e trasversali. Non disponendo degli elaborati progettuali, i saggi eseguiti sono stati finalizzati a verificare la consistenza delle strutture, con particolare attenzione per quanto attiene i pilastri.

Sono state effettuati saggi su pilastri maggiormente sollecitati, scoprendo con una traccia orizzontale l'elemento strutturale (per determinarne le dimensioni effettive) e le barre d'acciaio longitudinali su almeno due lati ortogonali dell'elemento indagato.

Sono emersi evidenti lesioni sui pilastri in c.a., causate da fenomeni di carbonatazione.

PROVE IN SITU E IN LABORATORIO:

Sono state eseguite prove in situ e in laboratorio finalizzate al completamento dei dati geometrici e meccanici di riferimento per la messa a punto del modello strutturale destinato a fornire la valutazione della vulnerabilità, le proprietà meccaniche dei materiali che compongono le varie parti resistenti della struttura.

La scelta degli elementi soggetti a prova e la localizzazione dei sondaggi è stata effettuata alla luce del meccanismo di collasso atteso, così come desumibile dall'esperienza e da una verifica sismica preliminare che ha permesso di individuare elementi critici nell'ambito della struttura.

Su quest'ultima sono state effettuate delle prove non distruttive quali: misure dell'indice di rimbalzo (p. sclerometrica) e della velocità ultrasonica secondo la metodica combinata SONREB su travi e pilastri.

LIVELLI DI CONOSCENZA E FATTORI DI CONFIDENZA:

Si è provveduto a definire i livelli di conoscenza ed i fattori di confidenza che la normativa prevede in tre livelli (LC1 per Conoscenza Limitata, LC2 per Conoscenza Adeguata e LC3 per Conoscenza Approfondita)

I rilievi e le prove precedentemente descritte ci permetteranno di raggiungere un livello di conoscenza almeno **LC2 Conoscenza Adeguata** il quale permetterà di determinare il metodo di analisi ed i valori dei fattori di confidenza da applicare alle proprietà dei materiali.

ELEMENTI PRELIMINARI PER LA VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Per quanto attiene agli elementi preliminari per la valutazione della vulnerabilità, il periodo di riferimento per la valutazione dell'azione sismica è determinato considerando la vita nominale e la classe d'uso dell'edificio.

L'azione sismica di riferimento per gli stati limiti soggetti a verifica è determinata secondo la procedura implementata nel paragrafo 3.2 del D.M. 14 Gennaio 2008, mentre l'azione sismica di progetto è stata calcolata attraverso l'utilizzo del **fattore di struttura q** per costruzione esistente

DETERMINAZIONE VULNERABILITÀ E VERIFICHE:

Prima di eseguire l'analisi prescelta si è proceduto alla valutazione della situazione statica di partenza secondo il D.M. 9 Gennaio 1996 con l'obiettivo di controllare che tutti gli elementi strutturali verifichino in termini di resistenza nella situazione di carico preliminare all'ingresso delle forze sismiche.

L'analisi ha dato esito negativo per la parte costruita dal periodo 1940-1945 (in particolare le solette).

Diversamente, il secondo blocco di costruzione ha superato questa prima analisi, e pertanto si è proceduto alla modellazione della struttura con lo scopo di valutare la vulnerabilità sismica dell'edificio in esame attraverso un'analisi dinamica lineare considerando che **l'edificio è di classe d'uso III.**

Con il programma "Sismicad" della soc Concrete è stato sviluppato il calcolo ottenendo un indicatore PGA (rapporto tra PGA della struttura e PGA di riferimento) con valore minore di 1.

Il risultato dell'elaborazione indica che la struttura è inadeguata A SOPPORTARE LE ACCELERAZIONI SISMICHE DI PROGETTO.

CRITICITA' IN MATERIA DI PREVENZIONE ANTINCENDIO

Normativa di riferimento: D.M. 26 Agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", D.M. 14 Gennaio 2008 di "Nuove norme tecniche per le

costruzioni", D.M. 9 Marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco", D.P.R. 01/08/2011 n.151.

Premessa: L'edificio è classificato ai sensi del D.P.R. 01/08/2011 n.151 al punto 67 individuato come "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti".

Durante i sopralluoghi eseguiti presso la struttura, si sono evidenziate criticità di difficile soluzione :

- Vie di fuga: il complesso di scale risulta inadeguato. Una scala, inserita nel primo blocco di costruzione, non può essere utilizzata come via di fuga e pertanto rende inagibile una porzione di edificio ai fini antincendio (la lunghezza della via di fuga dall'ultima aula alla scala è di mt 30, maggiore di 15 consentiti).

ALTRE CRITICITA'

Altre criticità individuate sono così riassumibili:

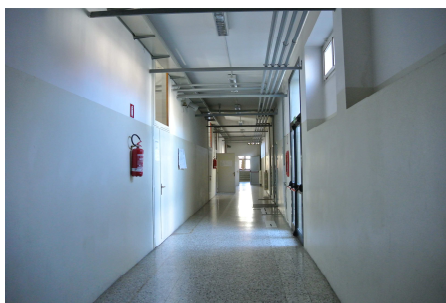
- Spazio mensa gravemente insufficiente, ovvero sono programmati più turni con grave disagio, sia per gli scolari che per il personale; inoltre tale spazio è ubicato al piano seminterrato, con accesso tutt'altro che agevole e funzionale.
- Servizi igienici insufficienti e posizionati in modo non razionale ed omogeneo.
- Carenza di spazi adibiti a laboratori e totale mancanza di spazi per le attività collettive (integrative e parascolastiche).
- Totale mancanza di spazi attrezzati idonei per l'educativa all'aperto, anche ad un uso extrascolastico (aree per attività socio-culturali) con offerta estesa al territorio di riferimento.
- Insufficienza dello spazio per le attività motorie, non soddisfatto dall'esistente piccola palestra.



fot. 4 veduta palestra



fot. 5 veduta servizi igienici tipo



fot. 6 veduta corridoi e vie di fuga



fot. 7 veduta aula tipo

3. UN NUOVO CAMPUS SCOLASTICO: MOTIVAZIONI E SCELTA DEL SITO.

Il Comune di Colico, ormai da anni, ha compiuto la scelta di delocalizzare le scuole comunali. A tal proposito con atto a rogito Dott. Ottaviano Anselmo Nuzzo del 23.12.2005 rep. 42566 - rac. 6580 ha acquistato dai Padri Betharramiti il Compendio del Ex Collegio Sacro Cuore.

Si evidenzia che precedentemente all'acquisto con nota prot. 11495 del 21.11.2005 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha escluso il compendio di cui al Fg. 11, particella 13723 sub 702, dalle disposizioni di tutela di cui alla parte II° - titolo 1 del D.Lgs. 42/2004.

Alterne vicende, relative al recupero del complesso ed i vincoli legati al patto di stabilità, hanno sino ad oggi reso di fatto vana tale volontà, con un aggravarsi del disagio della popolazione scolastica che, ormai da diversi anni, attende la possibilità di trasferirsi presso la nuova sede.

Il presente progetto nasce pertanto dalla determinata volontà dell'Amministrazione Comunale di fornire una risoluzione completa, definitiva e duratura agli alunni ed allo loro famiglie, grazie ad un nuovo "campus scolastico" dotato di aule, laboratori, palestra, verde e campi sportivi.

Questo nuovo Campus, potrà anche far fronte alle attuali esigenze **derivanti dall'incremento della popolazione scolastica** (di cui alla tabella riportata di seguito) che verranno soddisfatte da scelte complete e funzionali, di elevato livello standard qualitativo.

tabella popolazione scolastica dell'Istituto (fonte tabelle iscritti anno scolastico 2015 - 2016:

Il Comune di Colico, con una popolazione di 7.650 abitanti circa, ha sul territorio le seguenti strutture scolastiche:

- n. 2 Scuole dell'Infanzia Statali (Curcio e Villatico);
- n. 2 Scuole dell'Infanzia Paritarie (Laghetto e Colico Piano);
- n. 1 Scuola Primaria dislocata nella sede di Colico Centro;
- n. 1 Scuola Secondaria di 1° Grado Statale;
- n. 1 Scuola Secondaria di 2° Grado Pubblica – Istituto "Marco Polo".

Di seguito si sintetizzano i numeri degli alunni che nell'anno scolastico 2015/2016 frequenteranno le Scuole dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di 1° Grado di Colico:

SCUOLE DELL'INFANZIA

<i>PLESSO</i>	<i>SEZIONE</i>	<i>N. ALUNNI</i>
Curcio	A	27
	B	27
	C	26
Totale		80
Villatico	A	23
	B	23

Totale		46
Totale generale		126

SCUOLA PRIMARIA

<i>PLESSO</i>	<i>CLASSE</i>	<i>N. ALUNNI</i>
Colico Centro	1°	81
	2°	71
	3°	72
	4°	73
	5°	53
Totale 15 classi		350

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

<i>PLESSO</i>	<i>CLASSE</i>	<i>N. ALUNNI</i>
Colico Centro	1°	67
	2°	54
	3°	74
Totale 8 classi		195

TOTALE ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GALILEI": N. 671 ALUNNI
totale iscritti scuola primaria e secondaria di primo grado: n. 545 alunni

L'Istituto Comprensivo Galileo Galilei presenta il seguente quadro del personale docente e non docente:

- n° 1 Dirigente Scolastico;
- n° 1 Direttore dei Servizi Generali ed amministrativi;
- n° 4 Assistenti Amministrativi;
- n° 27 Docenti della Scuola Primaria;
- n° 19 Docenti della Scuola Secondaria di Primo Grado;
- n° 5 Collaboratori Scolastici della Scuola Primaria;
- n° 3 Collaboratori Scolastici della Scuola Secondaria di Primo Grado.

Le strutture scolastiche oggi esistenti evidenziano un'impostazione progettuale derivante e fondata sulla concezione dell'aula didattica, considerata come luogo

unico dell'istruzione scolastica, ovvero sulla "centralità" dell'aula nel contesto dell'edificio con tutti gli spazi accessori ad essa subordinati.

Già da alcuni anni, l'Istituto "Galileo Galilei" di Colico, è sede di sperimentazione di vari progetti di natura didattico - educativa che dimostrano la centralità delle scuole di Colico rispetto ad un più ampio tessuto socio - culturale ed economico che interessa territori che va al di là dei confini comunali.

E' qui infatti che trova anche sede dell'Istituto Comprensivo Scolastico di Istruzione Superiore Statale "Marco Polo", comprendente l'istituto Tecnico - Settore Economico e Tecnologico, Istituto Professionale - Settore Industria e Artigianato, Istruzione e Formazione Professionale.

Alcuni di questi progetti non hanno potuto avere seguito proprio per l'endemica carenza di spazi per lo svolgimento dell'attività didattica.

Vieppiù che, la presenza di un ampia rete di attività turistiche, produttive ed imprenditoriali insediate sul territorio comunale (con aziende leader a livello nazionale ed internazionale) attrae molte famiglie verso i servizi del Comune stesso. Conseguentemente molti genitori, pur non essendo residenti, portano, per comodità di accesso e per qualità di servizi, i loro figli presso le scuole esistenti in loco.

Inoltre, la scuola già da alcuni anni, attua un programma di **"indirizzo musicale e laboratorio teatrale"** favorendo l'inserimento nel POF di specifici corsi di approfondimento e tematici a valenza di rappresentazione e musicale.

Tale programmazione risulta gradita dalle famiglie, trovando ampia rispondenza nello svolgimento dell'attività didattica generale, favorendo il collegamento tra la scuola stessa ed il territorio di riferimento - non solo Colichese.

I dati reperiti presso l'Ufficio Scolastico Provinciale di Lecco hanno evidenziato il sottodimensionamento di questa "particolare e delicata" struttura di scuola primaria e secondaria, tant'è che diverse domande di iscrizione sono state rigettate per assoluta carenza di spazi.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Completati i rilievi dello stato di fatto (anche mediante nuovo rilievo dell'intero compendio con sistema georeferenziato) e della situazione scolastica, esaminate a fondo le criticità rilevate ed elaborate le specifiche necessità didattiche per una scuola aperta all'attualità e proiettata nel XXI° secolo, è stato possibile redigere un progetto di carattere complessivo.

Questa peculiarità è motivata dal fatto che il progetto contempla strutture per la scuola primaria e secondaria di primo grado, considerando al contempo un progetto didattico - educativo, suggerito da specifiche disposizioni degli organi scolastici competenti, disposizioni che potranno successivamente essere affinate ed integrate.

Tale progetto comprende:

- la delocalizzazione della scuola primaria e secondaria di primo grado dalle attuali sedi di Via Municipio al nuovo Campus Scolastico;
- la rigenerazione e ristrutturazione del Collegio Sacro Cuore con recupero complessivo dell'ex seminario Betharramita, rigenerazione dell'edificio pluripiano risalente agli anni '50 e '60 del '900, edificazione di due nuovi corpi scolastici da adibire a scuola primaria per 15 classi e scuola secondaria di primo grado per nove classi oltre alla nuova palestra;
- recupero e valorizzazione generale del parco storico dell'antico Collegio, con formazione nuova viabilità di accesso e fruizione aggregativa / ciclo-pedonale.

Le strutture scolastiche dismesse saranno poi, con successivi progetti attuati dall'Amministrazione Comunale, anch'essi rigenerati con valorizzazione della vocazione turistico - ricettiva, nell'ambito dell'attuazione degli indirizzi strategici e delle previsioni del P.G.T.

Il progetto proposto differisce sostanzialmente rispetto ai precedenti progetti (in parte attuati) sulla struttura, in quanto prevede la formazione di un NUOVO CAMPUS SCOLASTICO COMUNALE che prescinde dal completamento delle precedenti procedure.

Esso prende le mosse dall'idea NUOVA di dare al Comune di Colico non semplicemente una scuola che rispetti le attuali normative e che sia dotata di tutte le necessarie condizioni di sicurezza e di corretto dimensionamento, ma bensì di sviluppare nell'area dell'Ex Collegio Sacro Cuore un progetto di scuola diffusa che sia perno e volano dell'attività didattica educativa del territorio comunale e del suo circondario.

Dunque un Campus - Laboratorio dell'educazione permanente, della socialità e della promozione territoriale.

Ciò sarà reso possibile dall'avverarsi concreto e simultaneo di fattori unici ed irripetibili:

- la messa in rete e l'attivazione di risorse che, comunque, già il progetto delle precedenti fasi prevedeva;
- la collocazione strategica e alquanto favorevole dell'area;
- la bellezza del sito progettuale, del paesaggio circostante, l'unicità dello storico fabbricato dell'ex Seminario che sarà oggetto di restauro;
- la volontà e lungimiranza dell'Amministrazione Comunale che, per tramite dell'Assessorato Servizi alla Persona, alla Famiglia - Istruzione, investe, da un decennio, sulla coniugazione tra l'attività della scuola e il suo territorio.

Il Nuovo Campus Scolastico nasce dunque da uno studio approfondito delle peculiarità dell'area dell'ex Collegio, studio che ha consentito di dare sviluppo progettuale ad una serie di interventi assai modificativi rispetto alle fasi ed alle progettazioni precedenti.

Il progetto generale del Campus si basa inoltre su indirizzi segnalati e condivisi con l'Amministrazione Comunale:

- **Rete della viabilità di accesso:** l'area sarà dotata, nello sviluppo del tratto delle Vie Sacro Cuore e Bacco, di una viabilità veicolare distinta dalla mobilità ciclo - pedonale mediante la formazione di un percorso - ciclo pedonale protetto soprattutto sviluppato lungo la Via Bacco;

- **Rete della socialità genitori - alunni:** lungo la Via Bacco, esterna alla recinzione degli edifici scolastici ma coniugata ad essi, il progetto prevede la formazione di un ampio parcheggio e di una piazzetta agorà, quale spazio per la socialità tra le famiglie, gli alunni e i docenti, con punti di sosta, panchine e verde.

- **Nuovo edificio della scuola primaria:** in luogo di un'area già adibita ad impianto sportivo dismesso, il progetto prevede la costruzione di un nuovo fabbricato a due piani fuori terra così composto:

- piano terra: laboratori didattici; spazi di servizio e collegialità con ampia sala psicomotricità e relativi servizi igienici aventi anche accesso indipendente dall'esterno; servizio mensa;
- piano primo - aule per la didattica e laboratori interciclo (aule di sdoppiamento).

Il piano terreno dell'edificio è stato progettato in modo che possa essere utilizzato anche con attività didattica non in svolgimento (la sera e nel periodo estivo) in modo che la nuova scuola primaria possa essere aperta alle esigenze del territorio.

- Nuovo edificio della scuola secondaria di secondo grado: in luogo di un'area già in parte adibita a cortile del ex collegio, il progetto prevede la costruzione di un nuovo fabbricato a due piani fuori terra così composto:

- piano terra e piano primo - laboratori didattici, spazi di servizio, aule per la didattica;
- piano seminterrato: vani tecnici, centrale termica del Campus, vano accesso ascensore.

Il piano terra del fabbricato è coniugato al servizio palestra.

Ambedue i piani dell'edificio sono stati progettati in modo che possano essere utilizzati anche con attività didattica non in svolgimento (la sera e nel periodo estivo) in modo che la nuova scuola secondaria possa essere aperta alle esigenze del territorio. Esso è collegato per tramite di un percorso coperto protetto - sia all'edificio storico ove trovano spazio l'aula magna dell'Istituto, i laboratori specialistici, i laboratori di colloquio scuola - famiglia - alunno, gli uffici della dirigenza scolastica - che all'edificio della scuola primaria.

- Nuovo edificio della palestra scolastica e servizi annessi: in luogo dell'edificio pluripiano dell'ex collegio sarà rigenerato un edificio di grande scala a piano unico avente funzione di palestra, spogliatoi e spazi annessi. L'intero edificio è stato progettato in modo che possa essere utilizzato anche con attività didattica non in svolgimento (la sera e nel periodo estivo) in modo che la nuova palestra possa essere aperta alle esigenze del territorio ed in particolare per le società sportive del circondario. La nuova palestra con i relativi servizi sono collegati con un percorso esterno all'ampio campo di calcio già esistente, ubicato nell'area a meridione del compendio.

- Restauro dell'edificio dell'ex Seminario: l'edificio, oggetto di separato intervento nella forma della ristrutturazione e restauro, accoglierà funzioni complementari al campus scolastico quali: aula magna, laboratori specialistici, laboratori di colloquio scuola - famiglia - alunno, gli uffici della dirigenza scolastica, spazi di servizio e supporto all'attività delle società sportive, archivi al piano seminterrato.

Nell'ambito del campus scolastico trova anche collocazione il Museo della Cultura Contadina di Colico, sorto a cura del CIF (Centro Italiano Femminile di Colico).



L'intervento previsto per l'edificazione del nuovo campus scolastico permette di poter realizzare nel suo insieme un vero e proprio **"civic-center"** in grado di fungere da "motore aggregativo" del territorio in grado di valorizzare istanze sociali, formative e culturali.

Il nuovo **"civic-center"** comprenderà i normali spazi ad uso scolastico e tutte le aree esterne al complesso del Campus, mediante l'attuazione di un progetto di messa in rete dei servizi già oggi potenzialmente forniti dall'Istituto Comprensivo Scolastico Statale e dall'Amministrazione Comunale ma svolti con assoluta carenza di spazi idonei.

La costruzione dei nuovi ambienti scolastici consentirà di dare vita e completamento ad un progetto ambizioso, portato avanti ormai da decenni da parte dell'Amministrazione Comunale di Colico.

Il perno del progetto è educativo - formativo - turistico.

La disponibilità dei seguenti nuovi spazi, consentirà utilizzi plurimi:

- **Nuova Aula Magna:** ubicata al piano rialzato dell'antico fabbricato dell'ex Seminario, grazie ad un accesso esterno separato ed indipendente, consentirà un utilizzo anche per la locazione a soggetti pubblici e privati per manifestazioni culturali e civiche (in alternativa all'auditorium comunale che presenta per talune manifestazioni costi gestionali improponibili e insostenibili), nonché per convegni di aziende ed enti del territorio (l'edificio è dotato di accesso ai dati wireless), e per ritrovi di associazioni che si occupano del progetto turistico comunale (Museo della Cultura Contadina).

- **Laboratori di informatica, musica, teatro e scienze:** ubicati al piano terreno della scuola primaria, grazie ad un accesso separato ed indipendente ed appositi servizi igienici, consentiranno un uso plurimo anche per la locazione a soggetti pubblici e privati per corsi di aggiornamento ed educazione permanente - culturali e civiche, per sviluppi di progetti d'arte - musica e teatro in collaborazione con l'istituzione scolastica e con le famiglie del territorio, anche a supporto delle manifestazioni organizzate dal Comune in varie ricorrenze civiche ed estive, nonché per convegni di aziende ed enti del territorio. La disponibilità di spazi adibiti a laboratorio ed aule corsi consentirà di dare nuovo sviluppo al progetto dello sportello psicologico rivolto ad alunni, docenti e famiglie, utilissimo per intercettare le situazioni di disagio mediante la prevenzione e cura (prevenzione dei provvedimenti del Tribunale dei Minori). Al piano terreno della nuova scuola primaria e al piano rialzato dell'ex seminario troverà collocazione un servizio estivo di animazione e conciliazione lavoro / famiglia nei periodi di vacanze e soprattutto durante l'estate.

- **Palestra con relativi servizi e spogliatoi** - ubicati in prossimità dell'ampia area a parcheggio pubblico, grazie ad un accesso separato ed indipendente, consentirà anche la locazione per soggetti pubblici e privati per attività sportive polivalenti di Società sportive del Circondario e per grandi manifestazioni. Inoltre rappresenterà un edificio strategico per l'accoglienza della cittadinanza in applicazione del Piano di Protezione Civile (accoglienza sfollati ed evacuati).

- **Piazzetta Agorà** - uso plurimo destinato al completamento dell'accessibilità dell'area del Campus. Inoltre, la formazione del nuovo spazio esterno, consentirà di

ridare composizione unitaria agli spazi all'intorno dell'ex collegio, che oggi risultano semplicemente adibiti a spazio sterrato scarsamente utilizzato. La presenza della nuova piazzetta Agorà darà la possibilità di sviluppare meglio ed ampliare in progetto piedibus già attivo da anni e bisognoso di implementazione anche nella logica del contenimento dei costi riferiti al trasporto alunni a carico delle famiglie.

5. LA NUOVA SCUOLA PRIMARIA, SECONDARIA DI 1° GRADO E PALESTRA

Una simile scelta progettuale, seppur completamente innovativa rispetto alle precedenti fasi di progetto e cantierizzazione, è stata condotta esaminando in modo meticoloso e specifico il progetto già di proprietà dell'Amministrazione comunale.

Il nuovo Campus scolastico ha una distribuzione orizzontale. Il numero dei piani delle costruzioni dedicate all'attività didattica ed educativa è pari a due livelli.

Il nuovo campus scolastico non genera consumo di suolo. Infatti la localizzazione delle strutture è stata progettata in modo che siano utilizzati spazi derivanti dalla "rigenerazione" compositiva completa del vecchio collegio. Essa avviene soprattutto mediante la rigenerazione del corpo di fabbrica dell'ampliamento più recente, salvaguardando l'architettura storica dell'ex seminario e localizzando le nuove superfici in luogo di collocazioni precedenti (volumi dell'ex collegio, cortili, campi sportivi, parcheggi ed aree degradate).

Particolare attenzione progettuale è stata riservata allo studio dell'inserimento paesaggistico delle costruzioni rispetto all'andamento originario e antropizzato del terreno ed alla vegetazione storica esistente, che sarà salvaguardata e valorizzata mediante interventi di diradamento controllato secondo uno specifico studio agronomico.

In particolar modo si evidenzia che le nuove scuole sono state pensate e progettate nella forma del "campus" sulla base dell'osservanza delle seguenti normative e note metodologiche progettuali, anche modificate rispetto al tempo in cui furono operate le scelte precedenti:

Dati metrici generali del progetto esecutivo, suddiviso per interventi (superfici lorde):

scuola primaria - 15 classi		mq	1.775,33 p.t.
		mq	1.877,38 p. 1°
totale		mq	3.652,71
area esterna		mq	9.450,00
scuola secondaria I° grado - 9 classi		mq	142,74 p. semint. (servizi tecnologici)
		mq	853,72 p.t.
		mq	877,24 p. 1°
totale		mq	1.730,96
area esterna		mq	5.700,00
palestra		mq	781,10 p.t.
blocco servizi palestra		mq	188,92 p.t.
totale		mq	970,02

con separato lotto di intervento:

fabbricato ex Seminario:

laboratori scuola secondaria e
biblioteca scolastica

mq 158,41

dirigenza scolastica

mq 158,34

totale

mq 316,75

superficie da annessa
alla Scuola Secondaria di
primo grado

altri spazi per colloqui genitori,
spazi di servizio e supporto alle attività
sportive, sale riunioni

mq

479,96

totale

mq 796,71

archivi

mq 156,89 p. sem. 1

totale area esterna
(compreso campi sportivi e pertinenze)

mq 20.570,00

aree in acquisizione
(con separato finanziamento)

mq 1.790,00

TOTALE DEL CAMPUS

mq 22.360,00

DIMENSIONAMENTO delle NUOVE SCUOLE del CAMPUS:

(vedasi nel dettaglio l'apposita Relazione di Verifica alla conformità alla normativa igienico sanitaria ed al D.M. 18/12/1975)

Alla conclusione di tutti gli interventi di nuova costruzione e ristrutturazione previsti nell'area dell'ex Collegio Sacro Cuore, il nuovo Campus Scolastico avrà una **capienza massima di circa N° 700 alunni** (698) a fronte degli attuali iscritti per l'anno scolastico 2015 - 2016 di N° 545 alunni.

N.B.: nella documentazione contabile del progetto esecutivo sono contenute tutte le indicazioni relative alla esecuzione dei lavori del Campus. Il progetto architettonico evidenzia anche alcune opere e lavorazioni che potranno essere successivamente promosse dall'Amministrazione Comunale con separati atti amministrativi.

6. CRITERI E SCELTE EFFETTUATE PER TRASFERIRE SUL PIANO CONTRATTUALE E COSTRUTTIVO LE SOLUZIONI SPAZIALI, TIPOLOGICHE, FUNZIONALI, ARCHITETTONICHE E TECNOLOGICHE PREVISTE DAL PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO:

CRITERI: il criterio guida adottato è stato quello del dialogo e del confronto con gli stakeholders.

Premesso che il progetto definitivo conteneva già tutte le caratteristiche e i parametri normativi e dimensionali completamente soddisfatti e verificati, si è proceduto ad adottare il criterio di confronto ed approfondimento progettuale con i soggetti interessati - portatori di interessi: sia i rappresentanti dell'Istituto Comprensivo Scolastico che le commissioni consiliari comunali. Infatti, l'Istituto

Comprensivo scolastico Statale sarà il fruitore finale delle due realtà scolastiche del Campus, come anche le commissioni consiliari comunali che conducono le scelte politico - amministrative dell'intera attività del Comune di Colico.

Il Campus infatti sarà il perno futuro di tutte le attività comunali, anche nel periodo estivo, dove lo stesso diverrà centro a supporto dell'intera attività turistica promossa dal Comune.

METODO DELLE SCELTE: la scelta adottata è stata quella di accogliere, tenuto conto delle limitazioni imposte dalla normativa in essere riportata nello stesso progetto definitivo, tutte le legittime indicazioni emerse in modo chiaro, oggettivo e trasparente dallo svolgimento del lavoro delle Commissioni Consiliari Comunali e dell'Istituto Comprensivo Scolastico, secondo il seguente percorso qui di seguito riassunto:

- in data **31 agosto 2015** il capogruppo progettista, unitamente ai rappresentanti dell'amministrazione comunale hanno incontrato in un'apposita riunione operativa la Dirigente Scolastica dell'**Istituto Comprensivo "Galileo Galilei"**, unitamente a rappresentanti dell'Istituto (docenti e non).

Dalla riunione è emersa la condivisione spaziale generale del progetto e sono state indicate alcune necessità di modifica degli ambienti interni con la formazione di una specifica aula adatta all'educazione motoria (aula di psicomotricità) ubicata nell'edificio della Scuola Primaria, oltre ad alcune osservazioni di carattere distributivo generale sulla distribuzione spaziale delle aule per la didattica ed i laboratori.

Il progetto esecutivo accoglie le indicazioni e completa gli spazi come richiesto dall'Istituto, con conseguenziale incremento di superficie del fabbricato sia della scuola primaria che della scuola secondaria di primo grado.

- in data **04 settembre 2015** i sottoscritti progettisti, unitamente al Sindaco, al Responsabile dell'Ufficio Tecnico e degli Assessori, hanno incontrato in un'apposita riunione operativa i **Consiglieri** e le **Commissioni Comunali** in seduta congiunta.

Dalla riunione è emersa la richiesta di far pervenire pareri ed osservazioni entro la data del 07 settembre successivo.

In data 07 settembre è pervenuta la nota, con richieste di modifiche al progetto, da parte della Commissione Comunale per il Paesaggio. In particolare la Commissione ha richiesto l'uso di un linguaggio architettonico più consono alla specificità del luogo, espressivo dei valori civili della comunità locale; un maggior rispetto dell'edificio storico esistente ed un disegno del verde che valorizzi i nuovi edifici anziché minimizzarli;

In data 09 settembre è pervenuta la nota, con richieste di modifiche al progetto, da parte della Commissione Edilizia. In particolare la Commissione ha richiesto un approfondimento della classe energetica degli edifici, della linea architettonica delle facciate del Campus, dei temi del risparmio energetico connesso alla consistenza stessa dei fabbricati, alla necessità di garantire una migliore accessibilità al campo di calcio esistente ed infine alla necessità di introdurre una verifica sull'uso della palestra ;

In data 10 settembre è pervenuta la nota, con richieste di modifica al progetto, da parte dell'Associazione Volley Colico. In particolare l'Associazione ha richiesto la possibilità che il nuovo fabbricato della palestra e della relativa palazzina servizi possa contenere tutte le prerogative normative inerenti l'omologazione CONI per i nuovi spazi con conseguente necessità di incremento di superficie della palestra, riprogettazione dell'illuminazione solare naturale della stessa per evitare che i raggi di luce solare diretta possano colpire gli atleti, di incremento di superficie dei locali accessori per il deposito di attrezzi ginnici;

In data 14 settembre è pervenuta la nota, con richieste di modifica al progetto, da parte del Capogruppo Consiliare Lista Cambiamento. Il gruppo consiliare evidenzia forti perplessità sulla linea architettonica del Campus ed inoltre sottolinea alcune richieste di aggiornamento di dati metrici di alcuni spazi compresa l'unica palestra e della consistenza materica dei componenti degli edifici medesimi.

SCELTE OPERATE DAL PROGETTO ESECUTIVO: il progetto ha recepito, per quanto possibile, nel rispetto della normativa vigente, degli indirizzi di pianificazione del P.G.T. e della disponibilità del quadro economico le osservazioni emerse, sia nel dibattito stesso della seduta che dei successivi documenti scritti fatti pervenire per posta elettronica.

Le modifiche apportate hanno interessato:

- **aumento della superficie della scuola primaria** per la formazione dell'aula di psicomotricità da mq 3.442,00 a mq 3.652,71.
- **aumento della superficie dell'edificio della scuola secondaria di primo grado e della palestra e palazzina servizi** annessa da mq 2.301,00 (mq 1.461,00 scuola secondaria - mq 840,00 per palestra e palazzina servizi) a mq 2.700,98 (mq 1.730,96 scuola secondaria - mq 970,02 per palestra e palazzina servizi);
- alcune modifiche agli spazi interni al corpo a servizio degli spazi sportivi, anche in applicazione delle normative CONI;
- modifiche e implementazione delle caratteristiche relative all'efficienza energetica degli edifici con incremento della superficie degli spazi relativi ai locali per impianti che sono pari a mq 142,74 mq;
- modifiche alla composizione delle facciate ed in particolare delle aperture;
- modifiche di ordine distributivo minore.

Il progetto esecutivo pertanto, debitamente modificato ed integrato con le indicazioni di cui sopra, si sviluppa come esplicitato in ogni suo specifico allegato, a cui si rimanda.

Si specifica inoltre che il progetto architettonico del Campus rappresenta gli edifici completi in ogni loro parte. Per quanto attiene alla consistenza materica, grado delle finiture, dettagli esecutivi e impianti si rimanda agli allegati progettuali di settore ed in particolare alla **documentazione contabile** che si dichiara **prevalente rispetto alla rappresentazione del progetto architettonico.**

In particolare, seppur garantendo la completa funzionalità degli edifici del Campus, si specifica che il progetto esecutivo rimanda a separato e successivo lotto di intervento, oltre a quanto sopraelencato, anche le seguenti lavorazioni e forniture:

- copertura in lamiera su tutti gli edifici al fine di addivenire ad una copertura a falde degli stessi;
- pacchetto della parete ventilata di facciata su tutti gli edifici;
- sistema oscurante frangisole a lamelle orientabili su tutte le aperture di facciata;
- lucernai di copertura;
- pavimenti e rivestimenti della palazzina servizi della palestra;
- le opere di completamento delle aree esterne con le pavimentazioni ed i percorsi nell'area del compendio del Campus;
- sanitari della palazzina servizi della palestra;
- modulo n° 5 del gruppo termico della centrale termica (che risulta necessario al riscaldamento dell'edificio del vecchio seminario che sarà oggetto di separato lotto di intervento).

OBBIETTIVI per L'EDILIZIA SCOLASTICA "INTELLIGENTE" quale scelta di fondo del nuovo campus scolastico

L'elemento qualificante del progetto per il nuovo campus scolastico di Colico è il benessere dei bambini, dei ragazzi e del personale scolastico e delle famiglie. Il progetto sviluppa nel contempo anche l'aspetto culturale che ne deriva, con l'obiettivo di coltivare nelle future generazioni una nuova sensibilità verso le tematiche ambientali, verso la sperimentazione di quanto un diverso modo di costruire porti a migliorare comfort e benessere, abbinati alla contrazione dei costi di gestione.

La progettazione del Campus redatta secondo l'applicazione di taluni indirizzi di bioedilizia prevede di:

- a – operare scelte di materiali con una attenta valutazione della loro biocompatibilità per salvaguardare specialmente la qualità dell'aria interna;
- b – ottenere la migliore traspirabilità dell'involucro dell'edificio, cioè delle pareti perimetrali, delle solette e della copertura;
- c – migliorare l'isolamento termico generale, soprattutto delle prime solette contro vespaio;
- d – migliorare il comfort acustico;
- e – ottenere un risparmio energetico, migliorando anche i costi di gestione e allo stesso tempo ottimizzando il comfort climatico degli ambienti;
- f – migliorare il comfort visivo e la qualità della luce;
- g – intervenire anche sul benessere psicofisico con l'appropriato uso del colore e delle forme.

ASPETTI TECNOLOGICI E COSTRUTTIVI

L'inquinamento ambientale: in relazione alla salubrità del sito, il progetto presta particolare attenzione alla ventilazione dei vespai di fondazione per favorire la dispersione del gas radon e dell'umidità.

Tutti i materiali impiegati devono essere valutati sotto il profilo delle emissioni indoor.

Lo studio del colore: i colori sono vibrazioni elettromagnetiche che hanno un'influenza diretta sulle reazioni organiche dell'individuo e sul suo stato psicologico conscio ed inconscio. È ormai accertato che il colore non è soltanto un elemento decorativo, ma condiziona in modo determinante l'umore e influisce sulla salute. Influisce inoltre sulle reazioni emotive. La scelta delle tinte deve essere studiata in modo diverso secondo la diversa situazione (aule, laboratori, biblioteche ecc.).

Per quanto riguarda i luoghi ad uso collettivo, e in particolare per le scuole, l'applicazione di colori adatti può produrre effetti davvero positivi: migliore socialità, entusiasmo nel lavoro e nello studio (e di conseguenza diminuzione dell'assenteismo).

I colori scelti sono stati attentamente studiati per produrre nei bambini e nei ragazzi adeguate sensazioni di comfort psicologico, e sono adatti sia ai piccolissimi della prima elementare, sia ai più grandicelli.

Lo studio delle forme: strettamente collegata allo studio dei colori, la disposizione spaziale di forme e superfici e l'armonia dei loro reciproci rapporti, oltre a costituire la componente principale dell'estetica di un oggetto o di un paesaggio, influenza direttamente l'equilibrio psicologico di chi ne è a contatto quotidiano.

Normativa di riferimento per la progettazione e realizzazione di edifici del Campus nel rispetto della normativa antisismica:

Normativa di riferimento:

- D.M. 14 Gennaio 2008 di "Nuove norme tecniche per le costruzioni";
- Circolare 2 Febbraio 2009, n.617 C.S.LL.PP. di "Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni»" di cui al decreto ministeriale 14 Gennaio 2008.

Normativa di riferimento per la progettazione e realizzazione di edifici del Campus nel rispetto della normativa antincendio:

Normativa di riferimento:

D.M. 26 Agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"

D.M. 14 Gennaio 2008 di "Nuove norme tecniche per le costruzioni"

D.M. 9 Marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco"

D.P.R. 01/08/2011 n.151

Gli edifici del Campus sono classificati ai sensi del D.P.R. 01/08/2011 n.151 al punto 67 individuato come "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti".

Normativa di riferimento per la progettazione e realizzazione di edifici del Campus nel rispetto della normativa contenimento consumo energetico degli edifici:

Normativa di riferimento:

L. 10/91;

DGR N° VIII/8745 del 2008.

Normativa di riferimento per la progettazione e realizzazione di edifici del Campus nel rispetto della normativa acustica:

Normativa di riferimento:

L. N° 447/1995 - legge quadro sull'inquinamento acustico;

L.R. 13/2001 - norme in materia di inquinamento acustico;

DGR N° 8313 del marzo 2002;

DPCM 01.03.1991 - limiti massimi di esposizione al rumore.

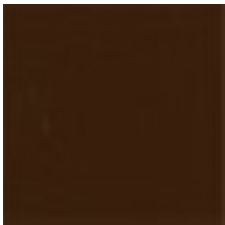
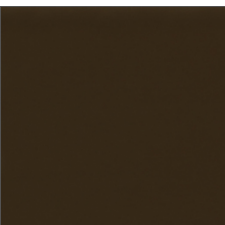
COMUNE DI COLICO
PROGETTO DEFINITIVO

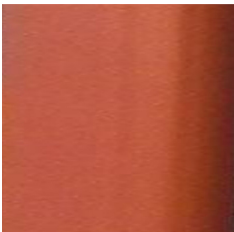
RISTRUTTURAZIONE E RIGENERAZIONE
DELL'EX "COLLEGIO SACRO CUORE"
A SEDE DEL NUOVO
CAMPUS SCOLASTICO
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GALILEO GALILEI" DI
COLICO

SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

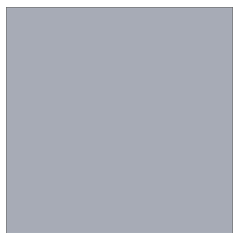
Colico (Lc) - Via Sacro Cuore, Via Bacco, Via Campione.

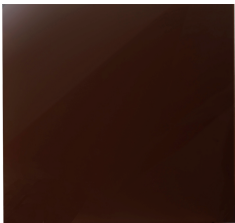
INDICAZIONE DEI CROMATISMI DEI MATERIALI IN PROGETTO

RIVESTIMENTO DI FACCIATA			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
1		Marrone noce RAL: 8011 HEX: 5B3A29	Colore principale da prodursi con sfumature diverse di cui ai colori 2 e 3, con campionature in fase d'opera
2		Marrone mogano RAL: 8016 HEX: 4C2F27	Colore secondario da prodursi per sfumature diverse di cui al colore principale 1, con campionature in fase d'opera
3		Marrone terra RAL: 8028 HEX: 4E3B31	Colore secondario da prodursi per sfumature diverse di cui al colore principale 1, con campionature in fase d'opera

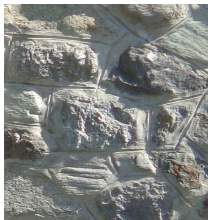
<i>SERRAMENTI DI FACCIATA E RELATIVI PARAPETTI</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
4		Rame perlato RAL: 8029 HEX: 763C28	Colore da campionare in fase d'opera

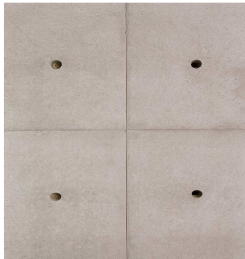
<i>ELEMENTI STRUTTURALI DI FACCIATA, PANNELLI LOGO CAMPUS E PANNELLI STEMMA COMUNALE</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
5		Blanco puro RAL: 9010 HEX: FFFFFFFF	

<i>PARAPETTI ESTERNI, LATTONERIE, SCALE ANTICENDIO ED ELEMENTI FRANGISOLE</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
6		Alluminio brillante RAL: 9006 HEX: A5A5A5	

<i>LASTRE DI COPERTURA</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
7		Marrone cioccolato RAL: 8017 HEX: 45322E	Colore da campionare in fase d'opera

<i>PAVIMENTAZIONI ESTERNE</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
8		Grigio seta RAL: 7044 HEX: CAC4B0	Colore da campionare in fase d'opera

<i>RIVESTIMENTO LOCALE TECNICO</i>			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
9			Pietra naturale di tipo misto locale effetto rasapietra, da campionare in fase d'opera

INTRADOSSO PORTICI			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
10			Cemento armato a vista, con casseratura a quadri e foro centrale, da campionare in fase d'opera

STEMMA COMUNALE			
NUMERO COLORE	IMMAGINE	R.A.L.	NOTE
11			Riproduzione dello stemma comunale approvato con D.P.R. n.3611 del 05.08.1987