



# COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI

DELIBERAZIONE

N. 69

COPIA

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

**Oggetto: "NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA (ELEMENTARI)" - APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO.**

Addì **VENTIQUATTO GIUGNO DUEMILAQUINDICI**, alle ore **14:30**, nella sala di Giunta.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legislazione, vennero oggi convocati i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

1) <b>Fabbri Maurizio</b>	- <b>SINDACO</b>	<b>Presente</b>
2) <b>Aureli Daniela Enrica</b>	- <b>VICE-SINDACO</b>	<b>Presente</b>
3) <b>Mazzoni Davide</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Assente</b>
4) <b>Roccheforti Elena</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Assente</b>
5) <b>Tarabusi Tommaso</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Presente</b>

Assiste il **Segretario Comunale Dott.ssa Brizzi Clementina**, il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il **Dott. Fabbri Maurizio, Sindaco**, assume la Presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

---

### Copia trasmessa per competenza

- Area Economico Finanziaria  
Tributi/Personale

- Area Sicurezza e Vigilanza

- Area Territorio e Sviluppo

- Segretario Comunale

- Area Servizi Generali, Servizi Sociali e alla Persona

- Sindaco

- Area Servizi Demografici, Elettorale e Scolastici

- Assessore \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**OGGETTO:**

"NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA (ELEMENTARI)"- APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO.

## **LA GIUNTA COMUNALE**

### **PREMESSO CHE:**

- l'Amministrazione Comunale di Castiglione dei Pepoli, nell'ambito della pianificazione del territorio e della programmazione dei servizi pubblici da sviluppare, ha rilevato la necessità di riorganizzare e adeguare l'edilizia scolastica nell'area nord del territorio comunale che coincide con la frazione di Lagaro e parzialmente di Creda e Sparvo;
- c'è una sostanziale stabilità demografica ed una insufficiente dotazione di spazi in cui si trovano gli edifici che ospitano la scuola primaria e secondaria di primo grado (elementari e medie), come sinteticamente di seguito riassunto:
  1. la scuola primaria (elementare) è alloggiata in un fabbricato di proprietà del Comune ubicato nella piazza della chiesa, l'edificio è stato realizzato alla fine degli anni sessanta ed è in normali condizioni di conservazione/manutenzione, ma è carente di spazi interni (aule speciali, refettorio, locali di servizio, palestra) e non è dotata di aree esterne esclusive fruibili per attività ludiche e ricreative;
  2. la scuola secondaria di primo grado (media) è ospitata in un fabbricato di proprietà della Parrocchia di Lagaro (in locazione) che ha subito vari adattamenti e manutenzioni nel tempo, per cui attualmente è in condizioni di manutenzione appena sufficienti, mentre risulta insufficiente la dotazione di aule e locali di servizio;

### **VISTO:**

- che, per soddisfare le esigenze suddette, fu individuata un'area di proprietà privata con i requisiti richiesti distinta nel vigente catasto terreni al foglio 5 con i mappali 89, 805, 798, 806, 807, 793 parte, 794, 795, 808, 809, di circa 4.135 mq e con deliberazione di Consiglio Comunale n. 14 del 16.02.2010 fu adottata apposita variante al P.R.G. vigente al fine di dare a tale area la destinazione "G4 – servizi scolastici" e avviato il procedimento di cui all'art. 16 del D.P.R. 327/2001;
- la propria deliberazione n. 7 del 18/01/2011, con la quale è stato approvato il progetto preliminare relativo a "NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO";
- che con deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 06.06.2012 fu approvata la variante al P.R.G. vigente ai sensi dell'art. 15 comma 4 della l.r. 47/1978 e s.m.i.;
- che il Comune di Castiglione dei Pepoli inserì nel Programma Triennale 2012/2014, l'opera "REALIZZAZIONE POLO SCOLASTICO FRAZ. LAGARO" con una spesa di complessivi € 1.500.000,00.=, cifra corrispondente agli importi previsti nella programmazione economico-finanziaria e nel Programma triennale delle OO.PP. 2012-2014, – approvato con deliberazione consiliare n. 29 del 26.06.2012; giuste relative risultanze contabili di cui al Progetto Preliminare di detta opera, approvato con la suddetta delibera di G.M. Con 7/2011;

### **CONSIDERATO CHE:**

- le sempre maggiori restrizioni dettate dal "patto di stabilità" e dalle conseguenti riduzioni dei trasferimenti da parte dello stato, oltre alla notevole riduzione delle entrate legate al contributo di costruzione che, a causa della crisi economica, sono passate da oltre 300.000,00 euro a poco più di 150.000,00 del 2012, hanno determinato la necessità di ridurre il costo dell'opera; per fare ciò è stata individuata una soluzione alternativa che consiste nella realizzazione della nuova sede della scuola

primaria a fianco della scuola materna esistente, su terreno di proprietà del Comune e il trasferimento della scuola secondaria di primo grado nell'edificio attualmente sede della scuola primaria, sempre di proprietà comunale, l'attuale soluzione permette di evitare l'acquisto del terreno e la costruzione della parte dedicata alla sede della scuola secondaria di primo grado e di abbattere il costo da € 1.500.000,00 a € 730.000,00;

**DATO ATTO CHE:**

- l'ufficio tecnico comunale, nella persona del geom. Alessandro Aldrovandi, è stato incaricato di redigere il progetto preliminare modificativo sulla base delle nuove indicazioni e scelte dell'Amministrazione Comunale;
- con propria deliberazione n. 50 del 21/05/2013 è stato approvato il progetto preliminare per "la realizzazione della scuola primaria (elementare) e secondaria di primo grado (media) – nuovo plesso scolastico località Lagaro", redatto dal tecnico incaricato, di importo complessivo pari a in € 730.000,00.=-;
- a seguito di tali modifiche, inserito nel Programma Triennale 2013/2015, l'opera "**NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA (ELEMENTARI)**" con una spesa di complessivi € 730.000,00.=-, cifra corrispondente agli importi previsti nella programmazione economico-finanziaria e nel Programma triennale delle OO.PP. 2013-2014, – approvato con deliberazione consiliare n. 44 del 31.07.2013;
- a causa dei vincoli determinati dal patto di stabilità, che non ha permesso l'attuazione dell'opera, la stessa è stata riproposta nel Programma Triennale 2015/2017, elenco annuale 2015, approvato con deliberazione consiliare n. 41 del 19/06/2015

**VISTO:**

- che con determina n. 407 del 25/11/2014 è stato incaricato della redazione del progetto definitivo- esecutivo, l'ing. Cumoli Valeriano;
- il progetto definitivo-esecutivo presentato dal tecnico incaricato ing. Cumoli Valeriano in data 23/04/2015 prot. 4732, che prevede una spesa complessiva di € 730.000,00;
- il verbale di validazione redatto dal RUP, in contraddittorio con il progettista, su cui sono riportate le richieste di integrazione, puntualmente recepite e riportate nella stesura definitiva del progetto stesso;

**DATO ATTO che:**

- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 41 del 19.06.2015 è stato approvato il bilancio di previsione anno 2015 e con deliberazione di Giunta Comunale n. 64 del 24/06/2015 è stato approvato il P.E.G. anno 2015;
- quindi l'opera, di importo complessivo pari a € 730.000,00, è finanziata, nei bilanci di previsione anni 2014 e 2015, con imputazione nei seguenti capitoli:

**PARTE ENTRATA:**

Cap.	Art.	anno	descrizione	Importo
3745	0	2015	ASSUNZIONE MUTUO COSTRUZIONE SCUOLA PRIMARIA LAGARO	400.000,00

**PARTE USCITA:**

Cap.	Art.	anno	descrizione	Importo
9220	0	2015	manutenzione straordinaria immobili comunali – scuole medie	400.000,00
840	5	2014	prestazioni professionali per studi, progettazioni, direzione lavori e collaudi.	30.000,00
9220	5000	2015	FONDO PLURIENNALE VINCOLATO - COSTRUZIONE SCUOLA PRIMARIA IN LOC. LAGARO	300.000,00

Riguardo alla quota di finanziamento relativa al cap. 9220 (parte uscita), la stessa potrà essere variata e sostituita con i proventi derivati dal contributo di cui all'art. 10 del decreto - legge del 12 settembre 2013, n. 104, come da comunicazione della Regione Emilia Romagna PG/2015/0387148 del 05/06/2015 al MIUR;

- il quadro economico, allegato al progetto esecutivo dell'opera è il seguente:

**A OPERE IN APPALTO**

Lavori	€	562.090,9€
Oneri per la sicurezza	€	15.000,0€
<b>TOTALE OPERE IN APPALTO</b>	<b>€</b>	<b>577.090,9€</b>

**B SOMME A DISPOSIZIONE**

R.U.P. (art. 92 D.Lgs 163/2006.)	€	5.193,81
Fondo per accordi bonari 3%	€	17.312,73
Spese d'asta e pubblicità	€	1.500,0€
Imprevisti ed arrotondamenti	€	5.215,81

**C SPESE TECNICHE**

Progettazione e sicurezza progettazione, D.L. e contabilità lavori, sicurezza esecuzione lavori	€	47.000,0€
Collaudi	€	5.000,0€

**D ONERI E CONTRIBUTI**

I.V.A. 10 % sui lavori (A)	€	57.709,1€
C.N.P.A.I.A. 4% su competenze tecniche	€	2.080,0€
I.V.A. 22 % su competenze tecniche e C.N.P.A.I.A.	€	11.897,6€

**IMPORTO TOTALE DELL'OPERA € 730.000,0€**

**PRESO ATTO che:**

- per l'approvazione della fase progettuale devono essere effettuate le relative operazioni di validazione, come previsto dal capo II del D.P.R. 5/10/2010 n. 207 e che il relativo verbale è stato sottoscritto in data 15.06.2015;
- in data 11/03/2015, prot. 23144, è stato rilasciato il parere igienico-sanitario dalla A.U.S.L. Bologna;
- l'intervento rientra nella categoria A di cui al D.P.R. 151/2011 e D.M. DEL 07/08/2012, per cui è soggetto a S.C.I.A. da presentare a termine dei lavori per l'ottenimento del C.P.I.;
- prima dell'inizio dei lavori strutturali dovrà essere depositato presso il S.U.E. il progetto esecutivo riguardante le strutture del fabbricato, ai sensi del D.M. 14/09/2005;
- non è necessaria la richiesta di autorizzazione per realizzazione di opere in area sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D.L. 30.12.1923 N. 3267), in quanto il fabbricato e l'area cortiliva su cui è previsto l'ampliamento ricade in zona svincolata;

**VISTO** il D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.;

**VISTO** l'art. 48 del T.U.E.L., come da D. Lgs. n. 267/2000 e s.m.i.;

**VISTO** l'art. 20 dello Statuto Comunale;

**ACQUISITI**, in base all'art. 49, primo comma, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i., i pareri come riportati nell'allegato sub lett. A) che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

Visto, altresì, il parere del Segretario Comunale in ordine alla conformità dell'azione amministrativa alle norme legislative, statutarie e regolamentari, ai sensi dell'art. 97 c. 2 del DLgs. n. 267/2000;

**CON VOTI UNANIMI** resi nei modi di legge;

## DELIBERA

- 1) **DI APPROVARE**, per le motivazioni citate in premessa, il progetto esecutivo relativo al secondo stralcio per il completamento dei lavori per il “NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA (ELEMENTARI)”, per una spesa di complessivi € 730.000,00.

**DI DARE PERTANTO ATTO** che la spesa è impegnata “ope legis”, come segue:

Cap.	Art.	anno	descrizione	Importo
9220	0	2015	manutenzione straordinaria immobili comunali – scuole medie	400.000,00
840	5	2014	prestazioni professionali per studi, progettazioni, direzione lavori e collaudi.	30.000,00
9220	5000	2015	FONDO PLURIENNALE VINCOLATO - COSTRUZIONE SCUOLA PRIMARIA IN LOC. LAGARO	300.000,00

- 2) **DI MANDARE** copia della presente:

- 1) all'Area Territorio e Sviluppo, competente per materia, il cui responsabile è nominato responsabile unico del procedimento e dovrà provvedere agli atti conseguenti tra i quali l'adozione della determinazione a contrattare;
- 2) all'ufficio finanziario per l'approntamento degli atti contabili relativi all'impegno di spesa che, nella fattispecie, ha luogo a mente dell'art. 183 del D. Lgs.vo n. 267/2000 e sue modifiche, con imputazione ai relativi capitoli di bilancio;

- 3) **DI DICHIARARE** il presente atto IMMEDIATAMENTE ESEGUIBILE a mente dell'art. 134, 4° comma, del D. Leg.vo n. 267/00.

PROGETTO

elaborato:

**DG.01**

scala disegno

data  
**10/04/2015**

file  
dg cartigli.dwg

**Comune di  
Castiglione dei Pepoli**

Provincia di Bologna

**Scuola primaria (elementari)  
Fraz. LAGARO**

Progettazione definitiva ed esecutiva,  
coordinamento della sicurezza in fase di  
progettazione, relativamente al "NUOVO PLESSO  
SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO"

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

*AREA TECNICA*

**Responsabile del procedimento**

Geom. Alessandro Aldrovandi

**Progetto generale:**



Ing. Valeriano Cumoli  
Via Dante Alighieri n°16  
40125 Bologna

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

DOCUMENTALI



**COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI**

(Provincia di Bologna)

**Progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, relativamente al "NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO"****[Relazione tecnica generale]**

## INDICE

Premessa .....	3
DATI GENERALI .....	4
1. Inquadramento ambientale e cartografico .....	4
2. Dati catastali .....	4
3. Destinazione urbanistica .....	4
4. Possibilità edificatoria .....	4
5. Vincoli .....	4
COMPATIBILITA' AMBIENTALE .....	4
IL PROGETTO NEL DETTAGLIO .....	5
1. Il contenitore .....	5
2. L'organizzazione degli spazi interni .....	6
3. Le soluzioni costruttive ed i materiali adottati .....	7
4. La scuola e l'area esterna .....	8
5. Indici standard di superficie .....	8
6. Dati tecnici .....	9
REQUISITI TECNICI E PRESTAZIONALI DEGLI EDIFICI .....	10
RC 1.1 Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche d'esercizio, alle sollecitazioni accidentali e alle vibrazioni .....	10
RC 2.1 Resistenza al fuoco; reazione al fuoco e assenza di emissioni nocive in caso di incendio; limitazioni dei rischi di generazione e propagazione di incendio; evacuazione in caso di emergenza ed accessibilità ai mezzi di soccorso	10

RC 3.1	Controllo delle emissioni dannose .....	10
RC 3.2	Smaltimento degli aeriformi .....	10
RC 3.3	Approvvigionamento idrico .....	11
RC 3.4	Smaltimento delle acque reflue .....	11
RC 3.5	Tenuta all'acqua .....	11
RC 3.6	Illuminamento naturale .....	11
RC 3.7	Oscurabilità .....	11
RC 3.8	Temperatura interna .....	11
RC 3.9	Temperatura superficiale .....	11
RC 3.10	Ventilazione.....	12
RC3.11	Protezione dalle intrusioni di animali nocivi .....	12
RC 4.1	Sicurezza contro le cadute e resistenza meccanica ad urti e sfondamento .....	12
RC 4.2	Sicurezza degli impianti.....	12
RC 5.1	Isolamento acustico ai rumori aerei.....	12
RC 5.2	Isolamento acustico ai rumori impattivi.....	12
RC 6.1	Contenimento dei consumi energetici.....	12
RC 7.1	Assenza di barriere architettoniche .....	13
RC 7.2	Disponibilità di spazi minimi.....	13
RC 7.3	Dotazioni impiantistiche minime .....	13
<b>RELAZIONE ARCHEOLOGICA.....</b>		<b>14</b>
<b>RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE.....</b>		<b>15</b>

## Premessa

L'elaborazione del progetto esecutivo della nuova scuola elementare di Lagaro ha preso avvio e indirizzo dal progetto preliminare approvato dal Comune di Castiglione dei Pepoli nel 2013.

Sulla base delle indicazioni contenute nel preliminare sono stati effettuati ripetuti incontri con l'Amministrazione che ha chiarito ulteriormente le proprie esigenze formulando le indicazioni che qui di seguito, in modo riepilogativo, si riportano:

- Semplicità di struttura ed edificazione;
- Assonanza al contesto e ai vicini pubblici edifici (palestra / asilo);
- Possibilità di implementare l'edificio in futuro creando un plesso contenente elementari e medio;
- Particolare attenzione all'uso del territorio in relazione alle necessità del limitrofo asilo e all'orografia del terreno;
- Considerazione e rispondenza dei principi della teoria così detta "*scuola senza zaino*"

Gli ultimi due punti hanno fatto sì che il progettista incaricato proponesse una soluzione sostanzialmente diversa da quella definita dal progetto preliminare.

Si è infatti ipotizzato di studiare una soluzione impostata su due piani per l'uso delle scuole elementari con possibilità di essere ampliata con l'aggiunta di un terzo livello per le medie

Effettuate tutte le indispensabili verifiche si è quindi deciso di procedere con quest'ultima soluzione per i seguenti motivi:

- La superficie del futuro terzo livello coincide con quella della pianta base, mentre con la soluzione monopiano sarebbe stato necessario realizzare ampie zone a terrazzo;
- Occupando un'area di sedime molto più ridotta (60%) si operano incisioni e sbancamenti più contenuti;
- La zona contro-terra diviene sostanzialmente minore rispetto alla soluzione base. In tal modo è aumentata la possibilità di dotare l'edificio di superfici illuminanti molto più ampie;
- Il secondo livello è alla stessa quota dell'adiacente parcheggio: sfruttando questo aspetto si è ottenuta la possibilità di porre a monte l'ingresso principale dell'edificio e si separano totalmente gli accessi dell'asilo da quelli delle elementari che divengono autonomi.

## DATI GENERALI

### 1. Inquadramento ambientale e cartografico

La scuola elementare di Lagaro e il terreno annesso è ricompresa dell'elemento della carta tecnica Regionale che si allega con evidenziata la localizzazione dell'intervento.

La carta appartiene all'area bolognese della *Comunità Montana Cinque Valli* e comprende i comuni di Castiglione dei Pepoli, Monghidoro e San Benedetto Val di Sambro. Si tratta di un'area posta a circa 400 m s.l.m. limitrofa al centro della frazione di Lagaro. È subito evidente che il contesto territoriale in cui è inserita è particolarmente vocato alla destinazione scolastica.

### 2. Dati catastali

I terreni che compongono la zona sono distinti nel vigente catasto terreni al foglio 5 con i mappali 783,784, 785, 786, 557, 2800 per un'area complessiva di circa 3.800 mq.

### 3. Destinazione urbanistica

Tutte le particelle sopra elencate sono state definite dalla apposita variante all'attuale P.R.G. vigente come: *“zone per edilizia scolastica”*

### 4. Possibilità edificatoria

E' contenuta negli standard attualmente vigenti.

### 5. Vincoli

Nessuno.

## COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Il nuovo centro scolastico di Lagaro è già sede della scuola materna inserito nel lotto di terreno limitrofo al centro storico della frazione. È quindi in continuità urbanistica con l'attuale abitato di Lagaro e ne sfrutta le strutture urbane, ivi compresa la viabilità, già esistenti.

L'unica modifica ambientale è quella relativa al nuovo volume che sarà edificato.

Trattandosi però di un lotto già precedentemente inserito nel P.R.G. (con destinazione edilizia scolastica) ed autorizzato in ciò dalla Provincia questo tipo di impatto è già stato ritenuto nullo.

L'attività didattica è già inserita all'interno della frazione: la nuova realizzazione non comporterà quindi alcuna modifica rispetto all'attualità.

L'intervento risulta infine conforme alle previsioni di P.R.G. ed essendo privo di altri vincoli risulta immediatamente eseguibile.

Tenuto conto di quanto fin qui premesso, l'intervento di costruzione della Scuola primaria di primo grado (Elementare) risulta assolutamente compatibile con l'ambiente circostante.

## **IL PROGETTO NEL DETTAGLIO**

Come accennato in precedenza e in conformità a quanto richiesto dall'Amministrazione Comunale il progetto è stato improntato alla massima semplicità anche allo scopo di contenere la spesa complessiva.

Ha ovviamente tenuto conto delle disposizioni e indicazioni che trattano la materia dell'edilizia scolastica. In ordine di importanza:

- D.M. 18/12/1973 integrato dal D.M. 13/09/1977 (G.U. n.338 del 13/12/1977) e del D.M. 13/12/1977
- Legge Regionale 22/05/1980 n. 39 e successivi Atti Amministrativi della R.E.R.;
- Linee guida della Conferenza Unificata del MIUR (2013);
- Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Castiglione dei Pepoli;

Ed ovviamente del già citato progetto preliminare, per quanto è stato possibile in funzione delle limitazioni imposte dagli spazi a disposizione e da quelle della disponibilità economica

Si è inoltre fatto riferimento alle più importanti esperienze maturate da organizzazioni e realtà del settore (ad esempio Reggio Children e il Progetto Senza Zaino) ed infine alle più modeste esperienze del sottoscritto Progettista.

### **1. Il contenitore**

Fissate le indicazioni di base da parte dell'Amministrazione Comunale il principale obiettivo progettuale è stato quello di ottenere un corretto inserimento nell'area individuata

Era in effetti evidente la necessità di ottenere una soluzione complessiva che non arrecasse nuocimento all'attività della scuola materna garantendo nel contempo un facile e corretto utilizzo del nuovo edificio.

La differenziazione degli accessi è stata dunque ritenuta indispensabile e la soluzione individuata ha consentito la possibilità di utilizzare in pieno la zona di parcheggio già esistente.

Le dimensioni, la tipologia, la volumetria del nuovo edificio consentono un limitato utilizzo del lotto e una altrettanto limitata modificazione altimetrica del terreno.

Gli elaborati grafici del progetto illustrano meglio delle descrizioni il risultato atteso. Una particolare attenzione è stata riservata alla copertura non solo per motivi estetici e di sfruttamento e valorizzazione delle possibilità formali del materiale utilizzato (legno) ma anche per poter rendere veramente fattibili le operazioni di eventuale innalzamento futuro del fabbricato.

La soluzione proposta sfrutta la capacità del legno lamellare di essere assemblato secondo linee curve ottenendo nel contempo una soluzione più armonica del complesso e dare personalità al nuovo edificio scolastico.

Particolare attenzione è stata dedicata alla scelta dei materiali costituenti la parte dell'edificio e alle colorazioni dei suoi componenti.

## **2. L'organizzazione degli spazi interni**

Nei limiti delle possibilità di occupazione dell'area di sedime la progettazione è stata impostata sui principi citati in premessa: spazi contenuti ma integrati, funzionalità, flessibilità, confort, benessere, trasparenza. Questi presupposti sono stati coniugati con gli spazi dedicati alle funzioni principali e indispensabili all'attività scolastica.

L'ingresso principale è stato dotato di bussola caldo/freddo e di una contenuta area di accoglienza dotata di armadiature.

Da questa si può accedere alle attività previste al I° livello nel quale è stata posta la prima sezione (I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup> classe) e le dotazioni di cui possono usufruire al piano: refettorio e aula polivalente. In tal modo i più piccoli potranno effettuare ogni attività loro necessaria senza dover accedere al livello 0.

Questo è collegato mediante scala e ascensore ed è dedicato alle tre classi della sezione superiore (III<sup>a</sup>, IV<sup>a</sup>, V<sup>a</sup>) e alla seconda aula speciale.

Il refettorio può ospitare n°68 posti è quindi in grado di contenere in due turni tutti gli scolari delle elementari garantendo in tal modo una corretta e igienica gestione dell'importante momento del pranzo. Le aule sono dimensionate secondo i parametri del DM 18/12/1975 integrato dal D.M. 13/09/1977 (G.U. n.338 del 13/12/1977) e del D.M. 13/12/1977, anche se le indagini demografiche dell'Amministrazione Comunale indicano che l'utilizzo massimo prevedibile è di circa 12 alunni.

Questo dato coniugato con le dimensioni effettive delle aule, tutte superiori al minimo standard (45 m<sup>2</sup>) consentirà di sfruttare appieno le aule con sistemi organizzativi interni che prevedano all'interno delle classi, più zone in relazione ai diversi momenti dell'attività scolastica: Didattica, ricerca, lavoro comune o a gruppi e momenti ludici.

Nel contempo all'interno dell'aula potranno trovare spazio fisico attrezzature e arredi che rendono la scuola idonea e aderente alle nuove teorie organizzative cui si è fatto riferimento in premessa.

Tutte le aule sono dotate di ampia illuminazione e godono di buoni affacci.

### 3. Le soluzioni costruttive ed i materiali adottati

Come è stato concordato con l'Amministrazione Comunale tutta la parte in elevazione della scuola è prevista in legno.

A questo proposito tra le due possibilità di utilizzo dei sistemi costruttivi in legno, cioè setti portanti o struttura puntiforme a travi/pilastri, la scelta progettuale è stata quella di adottare questa seconda soluzione.

In questo modo è stato possibile, a fronte di un maggior costo complessivo, ottenere una maggiore libertà e flessibilità nella distribuzione e nella organizzazione degli spazi, oltre che poter usufruire di una ben più ampia possibilità di scelta delle soluzioni per le pareti di tamponamento, che in tal modo offrono la più completa garanzia del rispetto delle condizioni igieniche e di coibenza.

Il **coperto** è caratterizzato dall'andamento curvo delle travi portanti la cui forma è stata individuata per rendere possibile l'eventuale smontaggio per l'ampliamento e, nel contempo, rendere significativa e personale l'intera struttura.

Strutturalmente siamo quindi in presenza di una soluzione "tradizionale" ancorché lignea: plinti, pilastri, travi, solai e struttura di copertura in legno; **elementi irrigidenti di scala e ascensore in c.a.** aventi funzione di assorbire le forze sismiche orizzontali.

I **tamponamenti esterni** sono rappresentati da una complessa e ampiamente sperimentata struttura a pacchetto, accuratamente rappresentata nei particolari costruttivi.

Ugualmente è stato definito il **pacchetto di copertura**, per il cui manto è stato identificato l'utilizzo della lamiera colorata, che offre le maggiori garanzie in relazione alla limitata pendenza.

Gli **infissi**, che rappresentano un importante elemento caratterizzante l'edificio sono in alluminio preverniciato a taglio termico e quelli apribili **dotati di anta ribalta**.

I pavimenti sono in gres ceramicato nella zona di massima distribuzione, tutti i restanti sono in PVC.

Gli infissi interni sono in laminato colorato.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda agli elaborati "Elenco Prezzi Unitari" e "Computo Metrico"

#### 4. La scuola e l'area esterna

Per il progetto delle sistemazioni esterne è stata seguita, con modeste variazioni, la soluzione proposta dal progetto preliminare.

E' stato ovviamente modificato l'accesso principale dal parcheggio, e progettato il livello 0 sull'area verde esistente.

#### 5. Indici standard di superficie

Direttiva E.R. n° 2.517 del 6 dicembre 2004 (Requisiti D.M. 18 Dicembre 1975)	Dati di progetto
Superficie fondiaria 18,36 mq x 125 bambini = 2.295 mq	Superficie fondiaria Mq 4.182
Superficie Lorda 8,75 mq x 125 bambini = 1.094 mq	Superficie Lorda Mq 673 + Mq 1200 (palestra)
Superficie area esterna Min. 2/3 superficie fond. = 1.530 mq	Superficie area esterna > 3.029 mq
Requisiti minimi	Requisiti di progetto
Numero classi 5 classi x 125 bambini	Numero classi 5 classi x 125 bambini
Attività normali 1,80 mq x 125 bambini = 225 mq	Attività normali Mq 233,27
Attività interciclo 0,64 mq x 125 bambini = 80 mq	Attività interciclo Mq 83,95
Mensa 0,70 mq x 125 bambini = 87,50 mq	Mensa (doppio turno) Mq 74,67
Biblioteca insegnanti 0,13 mq x 125 bambini = 16,25 mq	Spazi per assistenti Mq 26.94
Connettivo e servizi 1,54 mq x 125 bambini = 192,5 mq	Connettivo e servizi Mq 189,09
Attività integrative e parascolastiche, la palestra per l'educazione fisica e servizi	Il nuovo edificio viene inserito all'interno di un plesso scolastico già dotato dei servizi collettivi e della palestra.

## 6. Dati tecnici

Destinazione d'uso	Superficie MQ	Rapporto <	Superficie Illuminante MQ	Superficie Aerante MQ
<b>PIANO TERRA</b>				
Distribuzione	62,12	3,88	8,34	5,83
Biblioteca	13,47	2,69	2,88	2,95
Aula 4	46,89	9,38	9,50	9,80
Aula 3	46,89	9,38	9,52	9,80
Servizi bambini	7,73	0,48	0,48	0,48
Servizi bambini	7,73	0,48	0,48	0,48
Aula interciclo 2	48,02	9,60	9,80	9,80
Aula 5	45,71	9,14	9,50	9,80
Ripostiglio / Deposito pulizie	25,13	-	-	-
<b>Totale piano terra</b>	<b>303,69</b>			
<b>PIANO PRIMO</b>				
Filtro	6,29	0,39	1,80	6,68
Accoglienza	9,96	1,25	1,35	1,89
Mensa	74,87	14,97	19,35	20,03
Aula interciclo 1	35,93	7,19	9,12	9,12
Distribuzione	53,01	3,31	5,94	9,54
Sala insegnanti	13,47	2,69	2,73	3,78
Aula 2	46,89	9,38	9,42	9,42
Aula 1	46,89	9,38	11,62	11,62
Servizi bambini	7,73	0,48	1,08	1,08
Servizi bambini	4,89	0,31	0,36	0,36
Bagno Handi	4,50	0,28	0,36	0,36
<b>Totale piano primo</b>	<b>304,43</b>			
<b>Totale complessivo (SU)</b>	<b>608,12</b>			

## REQUISITI TECNICI E PRESTAZIONALI DEGLI EDIFICI

### **RC 1.1 Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche d'esercizio, alle sollecitazioni accidentali e alle vibrazioni**

La nuova struttura è stata progettata nel pieno rispetto della vigente normativa antisismica. In precedenza è stata verificata la campagna di indagine geologica e geotecnica relativa alla adiacente scuola, al fine di determinare i parametri del terreno e del versante su cui si interviene.

In sintesi la struttura è così composta:

- Fondazioni a platea realizzati in opera
- Pilastrini e travi in legno lamellare
- Solai misti in legno e c.a.
- Tamponamenti in legno
- Struttura del vano scale ed ascensore in c.a. in opera

### **RC 2.1 Resistenza al fuoco; reazione al fuoco e assenza di emissioni nocive in caso di incendio; limitazioni dei rischi di generazione e propagazione di incendio; evacuazione in caso di emergenza ed accessibilità ai mezzi di soccorso**

L'edificio è stato progettato e sarà realizzato in ottemperanza alla normativa attualmente vigente in materia. Il progetto della scuola materna è stato ipotizzato tenendo conto della presenza complessiva di persone ricomprese tra 101 e 300 e quindi classificato di tipo 1:

A riguardo alle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica si rimanda alla relazione tecnica e all'elaborato grafico specifico **(PI)**.

La scuola è provvista di un sistema organizzato di vie d'uscita dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzato in funzione della capacità di deflusso. Si rimanda alla relazione tecnica ed all'elaborato grafico specifico **(PI)**

### **RC 3.1 Controllo delle emissioni dannose**

Le caratteristiche dei materiali utilizzati per la realizzazione delle finiture saranno tutte certificate sotto questo profilo.

### **RC 3.2 Smaltimento degli aeriformi**

L'utilizzo di teleriscaldamento esclude emissioni di gas combustibili. Per ogni ulteriore dettaglio impiantistico si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi degli impianti meccanici **(IM)**.

**RC 3.3 Approvvigionamento idrico**

L'approvvigionamento è assicurato dall'ente gestore HERA. Il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua calda e fredda sarà dimensionato in modo da garantire le portate richieste al momento di massima contemporaneità.

**RC 3.4 Smaltimento delle acque reflue**

Lo smaltimento avverrà attraverso la fognatura comunale gli impianti relativi agli scarichi dello sporzionamento pasti sarà dotato di apposito degrassatore.

A riguardo si rimanda all'elaborato grafico specifico **(AR.08 – Planimetria rete di smaltimento acque bianche e nere)**.

**RC 3.5 Tenuta all'acqua**

La risalita di acqua per capillarità dagli elementi di fondazione, dai vespai e dalle altre strutture a contatto con il terreno sarà impedita da idonea impermeabilizzazione.

Le chiusure verticali e superiori non consentiranno infiltrazioni d'acqua all'interno degli ambienti di fruizione della scuola.

**RC 3.6 Illuminamento naturale**

Gli ambienti ad uso didattico (aule per lezioni, studio, lettura, laboratori ecc.) la superficie illuminate è sempre maggiori di 1/5 della Su dell'ambiente.

L'Illuminamento artificiale, sarà dimensionato per ottenere un coefficiente  $E > 300$ . Per ogni dettaglio si rimanda agli elaborati degli impianti elettrici **(IE)**

**RC 3.7 Oscurabilità**

Dove necessario sarà realizzata con tendaggi interni.

**RC 3.8 Temperatura interna**

L'adozione del sistema di riscaldamento a pannelli radianti garantisce una situazione di benessere generale particolarmente adatta alla scuola per l'infanzia. Per ogni dettaglio si rimanda agli elaborati degli impianti meccanici **(IM)**.

**RC 3.9 Temperatura superficiale**

L'adozione del sistema di riscaldamento a pannelli radianti garantisce una situazione di benessere generale particolarmente adatta alla scuola per l'infanzia. Per ogni dettaglio si rimanda agli elaborati degli impianti meccanici **(IM)**.

**RC 3.10 Ventilazione**

È garantito un adeguato rapporto aerante, pari ad almeno 1/8 della superficie di pavimento dei singoli locali, così come specificato nelle tabelle della presente relazione.

Inoltre è previsto il ricambio a ventilazione forzata nei locali non dotati di ventilazione naturale.

Per ogni ulteriore dettaglio impiantistico si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi degli impianti meccanici **(IM)**.

**RC3.11 Protezione dalle intrusioni di animali nocivi**

A infissi chiusi non potrà avvenire alcuna intrusione, in particolare le canine saranno dotate di apposita rete a maglie fitte.

**RC 4.1 Sicurezza contro le cadute e resistenza meccanica ad urti e sfondamento**

I parapetti, i bancali, corrimano e le scale saranno dimensionati in relazione a quanto prescritto dal R.E.

Il coperto sarà dotato di opportuna linea salvavita.

**RC 4.2 Sicurezza degli impianti**

Gli impianti a servizio di tutti gli spazi dell'organismo edilizio saranno concepiti e realizzati in modo tale da garantire il massimo grado di sicurezza per gli utenti e per gli operatori, oltre a rispondere alle esigenze di fruibilità richieste dagli impianti stessi.

**RC 5.1 Isolamento acustico ai rumori aerei**

Gli infissi saranno tali da consentire un corretto abbattimento acustico anche per i rumori aerei e impattivi.

**RC 5.2 Isolamento acustico ai rumori impattivi**

Gli infissi saranno tali da consentire un corretto abbattimento acustico anche per i rumori aerei e impattivi.

**RC 6.1 Contenimento dei consumi energetici**

Si rimanda alla relazione specialistica degli impianti meccanici **(IM)**

**RC 7.1 Assenza di barriere architettoniche**

Il progetto garantisce la completa accessibilità alle persone disabili. A riguardo si rimanda all'elaborato grafico specifico **(AR.07- Superamento delle barriere architettoniche Legge 13/89)**

**RC 7.2 Disponibilità di spazi minimi**

– Il progetto prevede sempre spazi superiori a quelli minimi previsti dal DM 18/12/1975

**RC 7.3 Dotazioni impiantistiche minime**

Il progetto prevede sempre dotazioni impiantistiche superiori a quelli minime previste dal R.E.

## **RELAZIONE ARCHEOLOGICA**

La situazione, consolidata nel tempo, dell'intero territorio della frazione di Lagaro ed in particolare quella del lotto su cui è prevista l'opera, la presenza nell'edificio esistente di una ampia zona interrata consente di escludere l'eventualità della presenza di un qualunque reperto di interesse archeologico.

## **RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE**

Le macerie prodotte dalla demolizione dell'edificio verranno in parte frantumate e riutilizzate in sito per la realizzazione dei livelli e dei riempimenti previsti dal progetto esecutivo, la restante porzione verrà inviata in discarica autorizzata con cadenza giornaliera, al fine di evitare l'accumulo in cantiere.



# COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI

(Provincia di BOLOGNA)

Piazza Marconi n. 1 - 40035 Castiglione dei Pepoli

Tel. 0534/801611 - Fax 0534/801700

P.I. 00702191206

C.F. 80014510376

## *Allegato A) alla delibera n. 69 /GC del 24/06/2015*

avente ad oggetto: **"NUOVO PLESSO SCOLASTICO IN FRAZ. LAGARO - REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA (ELEMENTARI)" - APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO.**

Ai sensi dell'art. 49, 1° comma, del Decreto Leg.vo 18.08.2000 n. 267 e con riferimento alla deliberazione sopra indicata, il/i sottoscritto/i esprime/mono:

Parere *Favorevole* sulla *Regolarità Tecnica*

**IL RESPONSABILE DI AREA**  
(F.to Aldrovandi Alessandro)

---

Parere *Favorevole* sulla *Regolarità Contabile*

**IL RESPONSABILE DELL'AREA ECONOMICO-FINANZIARIA**  
(F.to Antonelli Denise)

---

=====

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO  
F.to FABBRI MAURIZIO

IL SEGRETARIO COMUNALE  
F.to DOTT.SSA BRIZZI CLEMENTINA

\*\*\*\*\*

### CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Copia della presente deliberazione viene pubblicata sulla sezione Albo Pretorio del sito web istituzionale di questo Comune dal 26/06/2015 al 11/07/2015, ai sensi e per gli effetti dell'art. 124 - 1° co. - del D. Lgs. 267 del 18.08.2000 e dell'art. 32 - 1° co. - della L. 69 del 18.06.2009, e viene inoltre contestualmente comunicata ai capigruppo consiliari come previsto dall'art. 125 del D. Lgs. 267/2000.

Castiglione dei Pepoli, addì 26/06/2015

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE  
F.to COLLINA ROBERTA

\*\*\*\*\*

La presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267, il giorno **24/06/2015**

perché dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134 - 4° c.- D.Lgs. 267/18.08.2000)

decorsi 10 giorni dalla pubblicazione (art. 134 - 3° c.- D.Lgs. 267/18.08.2000)

Castiglione dei Pepoli, addì 24/06/2015

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE  
F.to COLLINA ROBERTA

\*\*\*\*\*

Si attesta che la presente deliberazione è copia conforme al suo originale per quanto riguarda il contenuto del provvedimento e per quanto riguarda tutte le attestazioni ad esso riferite.

Castiglione dei Pepoli, addì 26/06/2015

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE

---