

<b>CITTA' DI CASTEL MAGGIORE</b>	
<b>PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO</b> INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI, DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DONINI PELAGALLI, Via Bondanello n° 28, Castel Maggiore.	<b>STEP Engineering Srl</b> Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

## RELAZIONE TECNICA GENERALE E SPECIALISTICA

La scuola media Donini, oggetto del presente intervento, è una scuola secondaria di primo grado ed è inserita all'interno di un'ampia area verde delimitata da recinzione nella periferia del centro abitato di Castelmaggiore

L'edificio è costituito da due corpi di fabbrica (plesso A e plesso B) risalenti a differenti periodi di edificazione, successivi all'entrata in vigore del D.M. 18 Dicembre 1975.

La struttura portante è in telai di cls, tamponature esterne in pannelli di cls, interne in muratura e in cartongesso, le coperture in pannelli di cls; i solai sono parte in cls, parte in laterocemento.

Sono presenti quattro corpi scala interni, due scale di sicurezza esterne in acciaio e vari altri collegamenti verticali.

L'edificio scolastico presenta un corridoio principale di distribuzione, ai cui lati si affacciano le aule, i laboratori e gli altri spazi comuni.

Tutte le pareti sono intonacate, tinteggiate di colore chiaro.

Le ampie superfici finestrate presentano infissi in vetro alluminio, prevalentemente con vetrocamera.

I locali adibiti ad attività scolastiche occupano l'intero edificio.

La Centrale Termica è insediata in una struttura isolata, all'interno dell'area cortiliva pertinenziale.

Il presente progetto è finalizzato solo ad un adeguamento in materia di prevenzione incendi in quanto l'edificio, che ospita un numero complessivo di persone superiore a 300, è classificato dal DPR 151/2001 di tipo C.

La scuola è già stata oggetto della presentazione di numerose richieste di parere VVF e l'ultima risale al 21 luglio 2014

I due livelli del plesso A sono collegati da scalette in elementi di cls prefabbricato aventi larghezza netta di cm 100, rispetto ai quali è stata presentata ed ottenuta, una deroga.

Considerato l'utilizzo effettivo della palestra anche da parte di società sportive esterne, è indispensabile la sua separazione dai locali adibiti essenzialmente ad attività scolastica. Pertanto, riguardo al filtro di separazione esistente, si provvederà a garantire una resistenza al fuoco pari a REI 60'. Inoltre occorre realizzare una compartimentazione tra la palestra e il soprastante refettorio mediante l'installazione di strutture di tipo REI in luogo della parete vetrata.

In sintesi, l'intervento prevede:

1. posa di porte tagliafuoco, contropareti e controsoffitti REI 60'; L'intervento si rende necessario a seguito della verifica della inadeguatezza degli elementi esistenti. I locali che andranno opportunamente compartimentati con rivestimenti a base di calcio silicato atti a garantire i requisiti R/REI 60' sono i depositi per le attrezzature sportive, il filtro di separazione scuola-palestra, la parete di separazione palestra-refettorio, l'archivio al primo piano ed un locale deposito da creare al piano terra.

Elab 01: Relazione Tecnica Generale e Specialistica	Progettista: Ing. Coalberto Testa – Geom. Damiano Nelli	Pag. 1 di 6 Marzo 2015
---	--	---------------------------

2. adeguamento di numerose uscite al piano terra per renderle di dimensioni pari a 1.2 mt con relativa modifica/sostituzione degli infissi: Si prevede l'allargamento di alcune uscite al piano terra per garantire una dimensione pari a 1.2 mt e l'allargamento di entrambi i cancelli sulla terrazza nel medesimo plesso in quanto non raggiungono la dimensione minima richiesta 1,20 m. L'intervento che prevede il taglio dei muretti esistenti per l'allargamento delle uscite, implica anche il rifacimento delle restanti porzioni di infissi.

3. installazione di apertura di ventilazione nei vani scala

Posta la necessità di realizzare nei vani scala delle aperture di ventilazione con dimensione minima pari a 1 mq ciascuna (art. 4.1 DM 26.08.1992), si prevede di installare delle aperture di ventilazione verticali che andranno inseriti in sommità dei vani in luogo degli infissi esistenti, con rifacimento degli stessi.

4.sostituzione dei materiali non certificati con analoghi in classe di reazione al fuoco certificata

Si dovrà procedere all'intervento di sostituzione della pavimentazione in pvc e in gomma a bolli presenti rispettivamente in corrispondenza dei ballatoi e delle rampe del plesso A e in corrispondenza delle rampe e dei pianerottoli della scala del plesso B. La sostituzione andrà effettuata con analogo materiale di ex classe 1 di reazione al fuoco.

5. implementazione della rete idrica antincendio

E' prevista l'installazione di attacco autompompa esterno in corrispondenza dell'attuale zona di fornitura idrica.

6.Altri interventi di minore entità

- sostituzione dei dispositivi di apertura a semplice spinta non dotati di marcatura CE;
- Implementazione ed adeguamento della segnaletica;
- realizzazione di due nuove aule al piano terra per consentire di spostare tutte le classi (condizione compensativa per l'ottenimento della deroga);
- Interventi minimali relativi agli impianti elettrici nelle zone di intervento (smontaggio e ripristino)

Il progetto in questa fase non prevede interventi per l'ottenimento di una resistenza al fuoco pari a R60 delle strutture in quanto l'intero fabbricato sarà oggetto di valutazione analitica per verificare la resistenza al fuoco complessiva prima di ipotizzare eventuali interventi finalizzati al raggiungimento di tale valore di resistenza al fuoco.

## OPERE DI SOSTITUZIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

### infissi esterni:

Premesso che gli **infissi esterni** presenti in tutto l'edificio sono ormai datati e non soddisfano gli attuali requisiti sulla trasmittanza secondo il Dlgs del 19 agosto 2005 n° 192 modificato dal Dlgs del 29 dicembre 2006 n° 311 e successive integrazioni, in questo primo stralcio è prevista la rimozione solo di alcuni serramenti ed in particolare dei lucernari.

La successiva posa in opera dei nuovi infissi avranno le seguenti caratteristiche: "a giunto aperto" con profili in alluminio a "taglio termico", con vetri a bassa emissione stratificati ed antiurto 44.1/16/44.1 con trasmittanza totale (telaio + vetro) inferiore o uguale a 1.5 W/mq K, nel rispetto degli Atti di indirizzo del D.A.L. 156/2008 e al D.G.R. 1362/2010 della Regione Emilia-Romagna e s.m.i.

Inoltre i materiali rispetteranno le principali norme ambientali indicati nel Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN GPP). In particolare si segnala che:

-- i serramenti esterni dovranno essere soggetti a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio), alla norma UNI EN 14351-1 ("Finestre e porte - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo") e conformi alle vigenti disposizioni legislative, regolamentari e tecniche applicabili all'intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 in attuazione della Direttiva 2002/91/EC sul miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, così come modificato dal D.Lgs. 311 del 29/12/2006 e s. m. i. e le eventuali disposizioni regionali attuative del D.Lgs. 311/06 sui territori;

-- le chiusure oscuranti dovranno essere soggette a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio), alla norma UNI EN 13659 "Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza" e conformi alle vigenti legislative, regolamentari e tecniche applicabili all'intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 e s.m.i.;

-- i pannelli vetrocamera dovranno essere soggette a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio), alla norma UNI EN 1279-5 "Vetro per edilizia - Vetrate isolanti - Par-

	Progettista:	Pag. 3 di 6
Elab 01: Relazione Tecnica Generale e Specialistica	Ing. Coalberto Testa – Geom. Damiano Nelli	Marzo 2015

**CITTA' DI CASTEL MAGGIORE**

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**  
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI,  
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DONINI PELAGALLI,  
Via Bondanello n° 28, Castel Maggiore.

**STEP Engineering Srl**  
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 –  
Bologna  
Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

te 5: Valutazione della conformità” e conformi alle vigenti legislative, regolamentari e tecniche applicabili all’intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 e s.m.i.;

-- il contenuto di Composti Organici Volatili (VOC) nei prodotti utilizzati per la finitura di serramenti esterni non deve superare i limiti relativi al 2010 specificati nell’Allegato II del D.Lgs. 27 marzo 2006 n. 161 che recepisce la Direttiva 2004/42/CE. I processi di verniciatura devono essere rispondenti ai requisiti del D.Lgs. 152/2006 del 3 aprile (“Norme in materia ambientale”), allegato III parte quinta;

-- il contenuto di composti organostannici trisostituiti (come il TBT e il TPT) e disostituiti (come il DBT) utilizzati come stabilizzanti nella produzione del PVC dovrà essere conforme alla Decisione 2009/425/CE della Commissione del 28 maggio 2009, che modifica la direttiva 76/769/CEE del Consiglio per quanto riguarda le restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso dei composti organostannici ai fini dell’adeguamento dell’allegato I al progresso tecnico.

I Tecnici  
Ing. Coalberto Testa  
Geom. Damiano Nelli

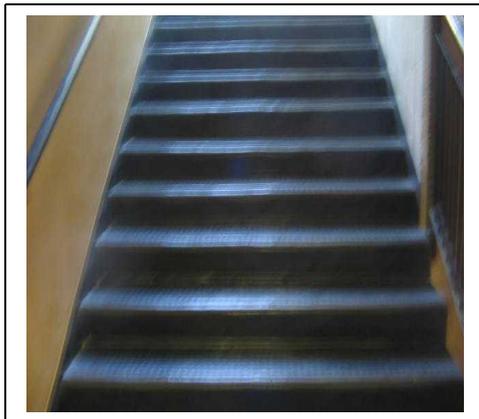
	Progettista:	Pag. 4 di 6
Elab 01: Relazione Tecnica Generale e Specialistica	Ing. Coalberto Testa – Geom. Damiano Nelli	Marzo 2015

**CITTA' DI CASTEL MAGGIORE**



**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**  
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI,  
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DONINI PELAGALLI,  
Via Bondanello n° 28, Castel Maggiore.

**STEP Engineering Srl**  
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 –  
Bologna  
Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421



**Foto 1 e 2:** Rivestimento delle scale in gomma a bolli e in pvc da sostituire



**Foto 3:** Locale filtro scuola-palestra da adeguare

	Progettista:	Pag. 5 di 6
Elab 01: Relazione Tecnica Generale e Specialistica	Ing. Coalberto Testa – Geom. Damiano Nelli	Marzo 2015



**Foto 4:** Parete finestrata del refettorio sulla palestra da compartimentare



**Foto 5:** infissi aule da adeguare