

RICOSTRUZIONE SCUOLA "LORENZINI"
I STRALCIO
DEMOLIZIONE PLESSI DI VIA VERDI

PROGETTO DEFINITIVO
VERS MAGG 017

RELAZIONE TECNICA
DOC FOTOGRAFICA
QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI JESI
AREA SERVIZI TECNICI

IL PROG
ING GIACOMO CESARETTI

PREMESSA

Il complesso scolastico sito in viale Verdi fu costruito nell'anno 1959; al tempo fu realizzato un intero comprensorio scolastico con aule, locali segreteria, mensa, palestra e relativi spogliatoi.

Negli anni, all'interno dei locali, si sono succedute diverse realtà scolastiche, a partire dalle scuole elementari "Collodi" poi edificate nei pressi, fino alle scuole superiori verso le metà degli anni 90.

Attualmente gli spazi sono così utilizzati:

- n°4 sezioni della scuola media "Carlo Lorenzini",
- locali segreteria e presidenza dell'ISC "San Francesco";
- palestra con spogliatoi.

L'amministrazione era in procinto di redigere il progetto per la ristrutturazione dei due plessi della scuola media "Lorenzini"; preliminarmente è stata condotta la verifica di vulnerabilità sismica la quale -purtroppo- ha dato risultati preoccupanti tanto che l'amministrazione ha deciso di sgomberare immediatamente gli edifici e di trasferire la scuola in altri locali.

Infatti, al di là dei dettagli costruttivi -che ovviamente non potevano tener conto della attuale normativa in materia di costruzioni in zona sismica (quantità dei ferri longitudinali, disposizione delle staffe, gerarchie delle resistenze, regolarità geometrica e delle rigidezze), le analisi dei materiali hanno evidenziato una resistenza del calcestruzzo molto bassa dell'ordine di 9/10 Mpa.

Altri elementi critici della attuale struttura sono rappresentati da:

- esiguità degli spazi; ospitando infatti la scuola 12 classi e circa 300 alunni risulta carente di aule per attività speciali, sala professori, biblioteca;
- ridotta superficie delle aule che hanno una superficie inferiore a 1,8mq/alunno prescritto dalla normativa vigente (DM 18/12/1975: Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica...);
- pessimo stato manutentivo generale.

SCELTE PROGETTUALI

Pertanto è parsa "obbligata" la scelta -da parte dell'amministrazione- di perseguire come obiettivo la RICOSTRUZIONE DELLA SCUOLA MEDIA "CARLO LORENZINI".

Ad oggi è in corso l'iter per la realizzazione della nuova scuola ed in particolare:

- DGC n° 220 dell'11.10.2016: con tale atto la giunta comunale ha individuato nell'area comunale di via SCHWEITZER quella adatta per la ricostruzione della scuola, per i motivi riportati in essa e nei relativi allegati;
- DGC n° 268 del 28.11.2016: approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica per la ricostruzione della scuola LORENZINI di importo complessivo pari ad € 4.850.000;
- DD n° 1481/2016 n° 476/2017 rispettivamente la determinazione a contrattare e di aggiudicazione dei

servizi tecnici inerenti la ricostruzione della scuola LORENZINI.

Il progetto, di cui la presente relazione è parte sostanziale, riguarda il I STRALCIO dei lavori e cioè la DEMOLIZIONE DEI PLESSI DI VIA VERDI.

STATO ATTUALE

Nella proprietà comunale di viale Verdi sono attualmente collocati i seguenti edifici:

- scuola elementare COLLODI;
- palestra COLLODI con relativi spogliatoi;
- segreteria dell' istituto scolastico comprensivo San Francesco
- plesso A e plesso B della scuola media LORENZINI, attualmente inutilizzati in quanto le aule sono state traslocate presso altro edificio all'uopo locato;
- manufatti complementari: centrale termica della scuola COLLODI, pavimentazioni esterne, statua di pinocchio etc..

Il PROGETTO prevede:

- la demolizione completa del plesso B;
- la demolizione di tutta la parte fuori terra del plesso A; viene mantenuto l'interrato adibito a centrale termica in quanto sono presenti tutti i macchinari necessari al funzionamento della pompa di calore collegata alle sonde geo-termiche;
- la demolizione dell'aula didattica esterna realizzata con struttura lignea ammalorata;
- alcune opere a verde: abbattimento di alcune essenze, espianto del "boschetto" di bambù, rimessa in forma di altre essenze;
- reinterri e livellamento del terreno;
- la ripresa e sistemazione dei soli camminamenti esterni funzionali alla palestra ed alla segreteria didattica.

A seguito dello spostamento dell'attività didattica e della decisione di de-localizzare la scuola, si è confermata la scelta di abbattere i vecchi edifici in quanto:

- i risultati dall'analisi sismica hanno fornito coefficienti di sicurezza talmente bassi da non garantire la sicurezza anche per usi non strategici;
- il finanziamento disponibile (di cui si dirà poi) impone la demolizione dell'edificio esistente;
- c'è la possibilità di creare una bella area a verde a servizio della cittadinanza nonché una eventuale piccola area sportiva, compendio della palestra (il progetto non prevede l'allestimento dell'area ad uso sportivo).

Verrà mantenuta nella stessa posizione la statua di PINOCCHIO e verrà spostata la statua attualmente situata dentro al "boschetto".

Prima della demolizione la ditta incaricata dovrà smontare le parti che l'amministrazione intende riutilizzare o direttamente nella nuova scuola o in altri edifici:

- le due scale di emergenza; la scala del plesso A potrà essere sicuramente riutilizzata alla scuola CONTI o MAZZINI; la scala del plesso B, essendo molto particolare, potrà essere eventualmente recuperata a pezzi;
- infissi, soprattutto quelli di maggiori dimensioni e quelli interni in alluminio;
- componenti impiantistiche funzionanti (plafoniere, quadri elettrici, naspi ed idranti);
- controsoffitti.

Per tutto quanto non riportato alla presente relazione si rimanda agli elaborati grafici ed alla documentazione fotografica.

MODALITA' di ESECUZIONE

Esistono diverse tecniche di demolizione; nel caso in esame, tenuto conto dell'altezza dell'edificio, della distanza dagli edifici confinanti, della tecnologia costruttiva si ritiene che la demolizione tramite mezzo meccanico munito di benna e/o martello demolitore sia idonea per eseguire il lavoro a regola d'arte ed in piena sicurezza; potrebbe essere necessario anche l'utilizzo di pinze o cesoie idrauliche per il taglio dei ferri da ca.

Non è necessario l'utilizzo di tecniche non convenzionali quali seghe da parete, filo diamantato, carotatrice, spacca-roccia, smerigliatrice o lancia termica, dinamite.

Più attenzione dovrà essere posta nella demolizione del plesso A, poiché dovrà essere conservato il piano interrato adibito a centrale termica; si ritiene che un corposo puntellamento del solaio con puntelli posti ad interasse di 50cm sia sufficiente a garantire la stabilità del solaio durante le operazioni di demolizione.

Terminate le operazioni di abbattimento e conferimento in discarica dei materiali, dovranno essere demolite ed asportate anche le strutture di fondazione.

Nel censimento dei manufatti contenente amianto, nonché da una ispezione condotta presso i due immobili, non sono state rinvenuti manufatti contenenti amianto; se qualora durante la demolizione fossero rinvenuti tali tipologie di manufatti dovranno essere adeguatamente smaltiti, secondo le procedure previste per legge.

PRIME INDICAZIONI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

Gli interventi di demolizione, per loro natura, sono lavori con un elevato rischio intrinseco; la sicurezza deve essere gestita in primo luogo dall'impresa che dovrà essere adeguatamente formata e aver maturato significative esperienze nel settore.

In fase di progetto definitivo possono essere fornite queste indicazioni preliminari per la sicurezza:

- accesso riservato per i mezzi;
- recinzione in pannelli di acciaio con rete ombreggiante per limitare la polvere;
- esecuzione dei lavori in giornate con elevata umidità ambientale, leggera pioggia o provvedere alla bagnatura delle macerie al fine di abbassare il livello delle polveri nell'aria.

Il progetto esecutivo dovrà essere accompagnato da un puntuale piano delle demolizioni.

IMPORTO LAVORI

Oltre ai lavori quantificabili a misura, dettagliatamente descritti nel computo metrico estimativo, sono previsti

altri lavori di difficile quantificazione che saranno affidati a ditte specializzate in economia; tali lavori sono:

- verifica impianti e disconnessione delle utenze
- smontaggio e rimontaggio gruppo esterno della pompa di calore;
- ripristino impianti ed utenze a servizio degli immobili restanti;
- spostamento statua in pietra.

Preventivamente tali lavori sono quantificabili in € 8.000; pertanto il costo totale dei lavori ammonta ad € 125.427

QUADRO ECONOMICO

Lavori a misura	€ 117.427
Lavori in economia	€ 8.000
Iva	€ 12.542
Progettazione, DL, sicurezza, rup	€ 2.500
Imprevisti ed arrotondamenti	€ 1.531
TOTALE	€ 142.000

FINANZIAMENTO DELL'OPERA

Il finanziamento dell' opera -complessivamente- è garantito da:

- Fondo per interventi straordinari, L. 326 del 24/11/2003: 895.000€
- Iniziative immobiliari di elevata utilità sociale INAIL (art. 1 c. 317 L 190/2014): 3.955.000€

In particolare il I STRALCIO dei LAVORI, cioè la demolizione dei plessi di viale Verdi, è finanziata con le somme della L. 326/2003, già concessi al comune di Jesi e con il relativo co-finanziamento comunale.

Jesi, maggio 2017

Il progettista

ing giacomo cesaretti



plesso A - retro



plesso A - fronte. In primo piano la statua di PINOCCHIO da mantenere ed il dipinto da ricollocare sulla pareti della palestra



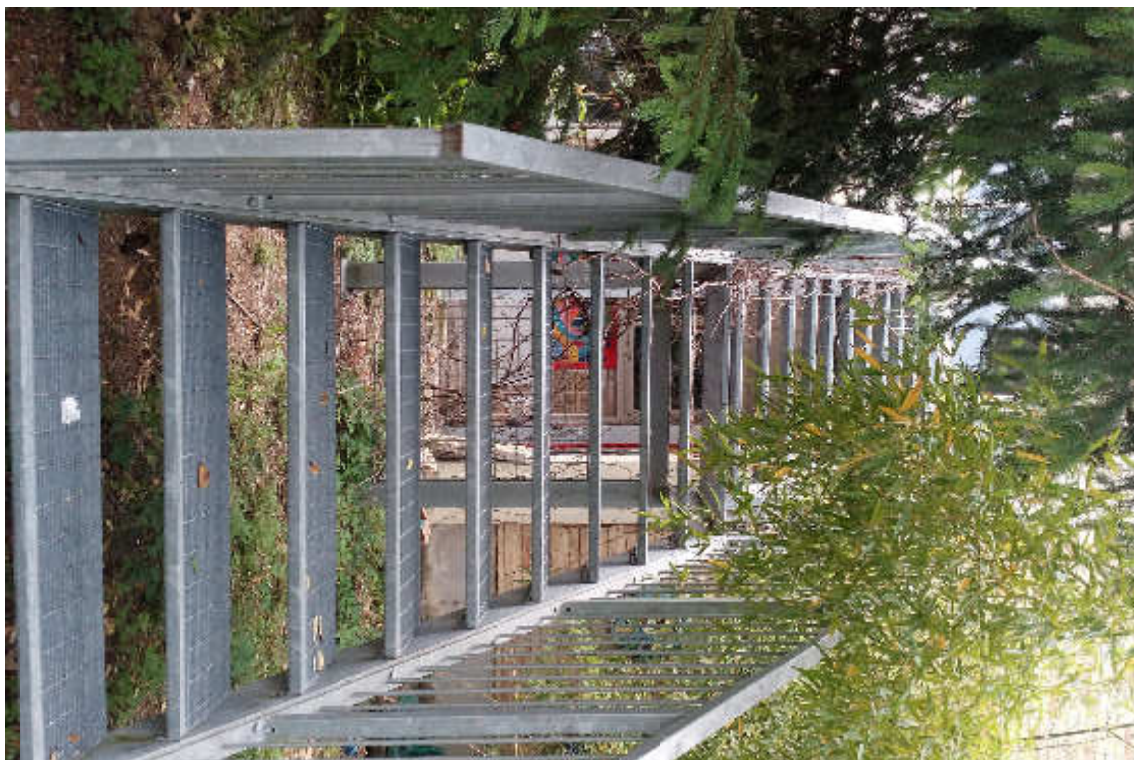
plesso A - ingresso. Opere d'arte da ricollocare (anche nella nuova scuola)



plesso A - ingresso. Primo piano degli infissi da recuperare al 100%



plesso A - fronte su strada. Primo piano la vegetazione da mantenere (abbattimento - messa in forma)



plesso A - scala di emergenza in acciaio da smontare per poi essere destinata alla scuola Conti o Mazzini



plesso B - a sinistra: essenza da mantenere e rimettere in forma
a destra: "boschetto" da abbattere



plesso B - in primo piano l'aula didattica esterna da eliminare



plesso B - infissi bassi da recuperare al 50%



essenze da eliminare



plesso B - riserva idrica da mantenere e mettere in quota con terreno circostante



plesso B - stazione di pompaggio H₂O. Da smontare ed immagazzinare



plesso B - infissi da recuperare al 100%



plesso B - installazioni interne da recuperare in massima parte (minimo 60%)



plesso B - impiantistica da smontare per successivo re-impiego



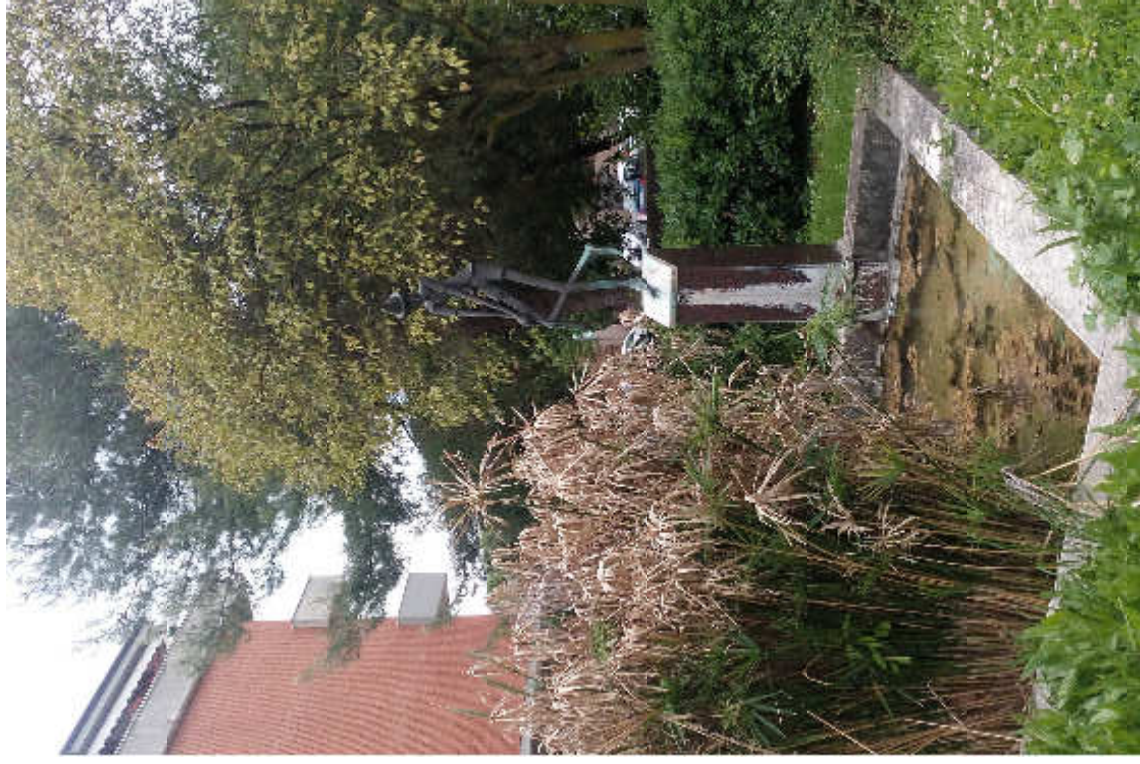
plesso B - scala di emergenza esterna da recuperare al 90%



camminamenti esterni da eliminare



opera d'arte da ricollocare nel parco



statura di PINOCCHIO da mantenere



tra plesso A e B - "boschetto" da eliminare
gruppo esterno della pompa di calore a servizio degli uffici. Da mantenere



pavimentazione esterna per accesso a segreteria e palestra - da riprendere



particolare gruppo esterno della pompa di calore - da mantenere



impiantistica centrale termica seminterrata - da mantenere