

Comune di PINEROLO

Città Metropolitana di Torino

LAVORI PER TRASFERIMENTO SCUOLA
NINO COSTA PRESSO EX NIDO SERENA
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SPECIALISTICA DELLE
OPERE ARCHITETTONICHE

Via Podgora n. 22
C.T.: F. 50 n. 996
Area di P.R.G.C. CP1

RICHIEDENTE

"COMUNE DI PINEROLO"
P.I.: 01750860015
Piazza Vittorio Veneto n. 1 - 10064 Pinerolo (TO)

Il RUP
Ing. Franco Bocchetto

PROGETTISTA

Arch. Lorenzo BONINO
Via Cesare Battisti n. 3
10064 - PINEROLO (TO)
C.F. BNN LNZ 71M13 G6740



BGR architettura
Via Cesare Battisti - 10064 Pinerolo (TO)
Tel./Fax: 0121.72022 - e.mail: bgr@bgrarchitettura.it
P.I. 08768580014

ELABORATI

SCALA

ARCHIVIO

02326ese01_rev01

DATA

16 maggio 2017

TAVOLA

2/19

RELAZIONE SPECIALISTICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE

OGGETTO

Il presente Progetto Esecutivo ha per oggetto i "LAVORI PER TRASFERIMENTO SCUOLA NINO COSTA PRESSO EX NIDO SERENA", e riguarda la ricollocazione della scuola Primaria Nino Costa nel fabbricato comunale già adibito a Nido Serena, sito in Via Podgora n. 22 a Pinerolo (TO).

UBICAZIONE

L'immobile oggetto di intervento è ubicato nel Comune di Pinerolo in Podgora n. 22; è distinta a Catasto Terreni al F. 50 n. 996 ed è ricadente nell'area di P.R.G.C. denominata C.P.1. L'accesso all'area avviene da Via Podgora n. 22.

CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

Il progetto consiste nella realizzazione delle opere interne necessarie all'adattamento del fabbricato esistente finora utilizzato come nido per poter ospitare la scuola Primaria Nino Costa di Pinerolo, ed è volto ad adattare l'immobile esistente al fine di ospitare i seguenti locali:

Al piano seminterrato:

- 1 locale mensa da 100 posti;
- 1 locale cucina con dispensa;
- 2 disimpegni;
- 1 aula didattica da 32 posti;
- 1 ripostiglio;
- 1 blocco bagni con docce e spogliatoi per gli addetti alla cucina;

Al piano terreno:

- 1 locale pre-ingresso;
- 1 locale ingresso;
- 1 locale per i collaboratori scolastici;
- 1 ripostiglio;
- 2 aule didattiche da 20 posti;
- 1 aula didattica da 22 posti;
- 5 aule didattiche da 27;
- 1 aula didattica da 28 posti;
- 2 batterie di bagni per docenti;
- 2 batterie di bagni divisi per sesso per gli allievi;

Al piano primo:

- 4 sale insegnanti;
- 1 batteria di bagni per insegnanti;
- 3 disimpegni;
- 1 ripostiglio;

Le opere che si dovranno eseguire per adattare l'immobile esistente alla nuova Scuola Nino Costa si possono così riassumere:

1. Rimozione delle pareti esistenti in alluminio e vetro e loro smaltimento;
2. Sostituzione degli attuali linoleum posti a pavimento con nuovi prodotti certificati almeno in classe 2 secondo la vigente normativa antincendio;
3. Rifacimento ed adeguamento di alcuni servizi igienici esistenti;
4. Modifica di alcuni infissi esistenti ed installazione di nuovi dove necessario;
5. Realizzazione di nuove tramezzature in cartongesso isolato acusticamente per la realizzazione delle aule;
6. Realizzazione dell'aula al piano seminterrato;
7. Realizzazione del locale mensa
8. Realizzazione di controsoffitto all'intradosso del solaio di separazione tra il piano seminterrato ed il piano terra sulle parti sovrapposte ai locali non utilizzati dalla scuola ai fini della compartimentazione antincendio REI 120;
9. Rifacimento degli intonaci dove necessario;
10. Tinteggiature interne dei nuovi ambienti;
11. Adeguamento dell'impianto elettrico generale;
12. Realizzazione della rete di trasmissione dati per le aule;
13. Adeguamento dell'impianto idrosanitario, termico e antincendio;

14. Opere edili in genere comprese le opere provvisorie previste nel piano di sicurezza e coordinamento.
15. Adeguamento dell'ascensore esistente per il superamento delle barriere architettoniche (opera esclusa dall'appalto principale);

1 Rimozione delle pareti esistenti in alluminio e vetro;

Allo stato attuale, tutti gli ambienti posti al piano terreno sono realizzati con divisori in alluminio e vetro. Poiché il progetto prevede di realizzare delle vere e proprie aule didattiche per attività normali, dette pareti verranno completamente smantellate e smaltite in discarica.

2 Sostituzione degli attuali linoleum a rivestimento dei pavimenti con nuovi prodotti certificati secondo la normativa antincendio;

La maggior parte degli ambienti attualmente presenti al piano terreno risulta avere i pavimenti rivestiti con linoleum. Soltanto per due locali esistono però le certificazioni di appartenenza alla classe di reazione al fuoco consone. Ai fini antincendio, gli ambienti come le aule ed i corridoi devono essere dotati di materiali di rivestimento con classe di reazione al fuoco non superiore a 2 e non potendo certificare quelli presenti nei restanti ambienti, occorre rimuoverli e sostituirli con altro materiale certificato. Relativamente al linoleum esistente è stata accertata l'assenza di fibre di amianto all'interno come da certificazioni fornite dal laboratorio Medilabor incaricato delle analisi. Il nuovo materiale andrà posato sul battuto di cemento sottostante previa la pulitura del sottofondo da ogni residuo di materiale vinilico o polvere, la lisciatura dei piani di posa con apposito mastice livellatore adesivo ed incollato con specifica colla del tipo Adesilex V4 prodotto dalla ditta Mapei o da un qualunque altro prodotto simile previa la presentazione delle schede tecniche alla D.L. per l'approvazione.

3 Rifacimento servizi igienici esistenti e realizzazione di nuovi;

Il numero dei servizi igienici a progetto risulta verificato rispetto ai minimi richiesti dal D.M. 18/12/1975 sulla normativa scolastica che prevede un vaso per ogni classe divisi per sesso. Il fabbricato in oggetto ospitava di fatto già alcune batterie di bagni non adatte però ad alunni della scuola primaria. Nel progetto è stata inserita la realizzazione di due nuove batterie di bagni adatti all'esigenza dei nuovi fruitori oltre ad un bagno per i disabili. I bagni presenti per gli adulti rimangono sostanzialmente invariati.

La ditta appaltatrice dovrà provvedere alla realizzazione ex novo della rete di adduzione acqua sanitaria, dell'impianto di scarico delle acque grigie/nere ed alla successiva installazione delle apparecchiature sanitarie negli ambienti denominati LOCALE 11 e LOCALE 16. L'adduzione dell'acqua fredda e lo scarico delle acque reflue verranno realizzati mediante connessione alle colonne principali esistenti, già a servizio dei locali interessati.

Si riportano di seguito le principali opere da eseguire:

LOCALE 11- Blocco bagni

- Demolizione e messa a discarica delle macerie dei tramezzi, dei sanitari e lavandini esistenti e dei massetti di pavimento fino alla nuda soletta;
- Realizzazione dei nuovi blocchi bagni con tramezzature in mattoni forati da 8 cm, rinzaffate, intonacate e rivestite in piastrelle di ceramica fino a 2 m di altezza;
- Realizzazione degli impianti necessari per il corretto funzionamento dei bagni consistenti nell'installazione complessiva di 4 vasi normali più uno per disabili, 2 lavabi a canale più uno per disabili, 3 griglie a pavimento;
- Stuccatura e rasatura a pavimento, a soffitto ed a parete nei punti in cui si sono eliminati i tramezzi;
- Tinteggiatura con vernice lavabile delle parti non rivestite in piastrelle compresa l'installazione di sgusci da posizionare nei raccordi orizzontali e verticali;
- Eseguire verifiche e adeguamenti dell'impianto elettrico come da progetto impianto compresa la posa di nuove lampade di emergenza e di lampade ordinarie;
- Fornitura e posa di nuove porte in PVC comprese di maniglie e serrature ;

LOCALE 16- Blocco bagni

- Demolizione e messa a discarica delle macerie dei tramezzi, dei sanitari e lavandini esistenti e dei massetti di pavimento fino alla nuda soletta;
- Realizzazione dei nuovi blocchi bagni con tramezzature in mattoni forati da 8 cm, rinzaffate, intonacate e rivestite in piastrelle di ceramica fino a 2 m di altezza;
- Realizzazione degli impianti necessari per il corretto funzionamento dei bagni consistenti nell'installazione complessiva di 6 vasi normali, 4 lavabi a canale e 2 griglie a pavimento;
- Stuccatura e rasatura a pavimento, a soffitto ed a parete nei punti in cui si sono eliminati i tramezzi e dove sono presenti attualmente delle crepe;

- Tinteggiatura con vernice lavabile delle parti non rivestite in piastrelle compresa l'installazione di sgusci da posizionare nei raccordi orizzontali e verticali;
- Eseguire verifiche e adeguamenti dell'impianto elettrico come da progetto impianto compresa la posa di nuove lampade di emergenza e di lampade ordinarie dove previsto;
- Installazione di nuove porte in PVC comprese di maniglie e serrature;
- Posa di dissuasore per l'apertura verso l'esterno;

Tutti i sanitari, le rubinetterie e le piastrelle fornite dovranno essere di prima qualità e di design recente. Dovrà essere fornito apposito catalogo o campionatura di tali materiali per l'incondizionata accettazione della D.L.

4 Modifica di alcuni infissi esistenti ed installazione di nuovi dove necessario;

Al fine di garantire che tutti gli ambienti didattici rispettino l'1/8 di superficie di aero-ventilazione richiesta, si renderà necessario in alcuni casi prevedere la modifica degli infissi esistenti in modo da aumentarne la superficie apribile rispetto quella attualmente esistente. In alcuni casi come per la mensa dove non era sufficiente modificare l'apertura si è provveduto ad aumentarne la specchiatura trasformando la finestra in portafinestra. Soluzione questa che si è rivelata utile anche come uscita di emergenza ai fini antincendio.

In altri casi, invece, come per le aule individuate a progetto come LOCALI n. 23, 24, 26,27 e 28 (TAV. 7/18 e 8/19) si è optato per rendere apribile anche il battente intermedio dell'infisso esistente. Tale operazione sarà svolta rimuovendo il listello fermavetro ed il vetro installando direttamente sul telaio esistente un nuovo controtelaio dell'infisso appositamente dimensionato ed apribile. Tale battente sarà realizzato in legno di abete utilizzando profili maggiore di 60 mm, con imprimitura ad olio e vetri con trasmittanza pari ad $U= 1,6$ e sarà dotato di maniglia.

Tutte le aule rispettano il 3% di fattore medio di luce diurna che è stato verificato dal sottoscritto con apposita strumentazione in una giornata media e normalmente illuminata.

Tutte le aule con affollamento maggiore a 25 persone verranno adattate con le porte d'ingresso di larghezza pari a 120 cm apribili nel senso dell'esodo installando anche un apposito dissuasore nei casi di apertura verso corridoi o passaggi. A progetto è prevista anche la sostituzione di una porta REI 120 nel locale che diventerà l'aula didattica al piano seminterrato in quanto al momento è di larghezza inferiore a 120 cm.

Come richiesto dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco nella lettera di approvazione della variante al progetto antincendio, la porta di accesso al piano primo posta in cima alla scala interna, verrà ruotata in modo da aprirsi nel senso dell'esodo.

Tutti i nuovi infissi interni saranno in PVC corredati di maniglia e serratura e quelli esterni saranno in legno di abete realizzata con profili maggiore di 60 mm, con imprimitura ad olio e vetri con trasmittanza pari ad $U= 1,6$.

5 Realizzazione di nuove tramezzature in cartongesso isolato acusticamente per la realizzazione o l'adeguamento delle aule;

Le nuove divisioni delle aule saranno realizzate in cartongesso con due lastre per parte e con apposito isolante acustico interposto all'interno. Tale soluzione consentirà una più facile e rapida cantierizzazione oltre ad una eventuale versatilità futura.

Le pareti in oggetto saranno realizzate con appositi montanti verticali a C delle dimensioni di 50/49/47 mm disposti ad interasse di 600 mm e delle guide orizzontali ad U delle dimensioni di 40/50/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 600 mm. Tutti i profili metallici saranno del tipo in lamiera zincata da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195. Andrà utilizzata una doppia lastra per parte da 13 mm sovrapposta e sfalsata, e appositamente stuccata e tinteggiata. L'isolante interposto sarà lana di vetro dello spessore di mm 45 e densità di 17 Kg/mc. La parete così composta dovrà garantire un potere fonoisolante di 54 dB.

6 Realizzazione dell'aula al piano seminterrato;

Al piano seminterrato, è prevista la realizzazione di un'aula didattica che verrà ricavata dall'unione dei locali attualmente adibiti a ripostiglio e mensa personale. L'intervento prevede la demolizione di alcune tramezzature interne in laterizio e l'adeguamento degli infissi esistenti. La realizzazione di tale aula è resa possibile dal fatto che il solaio del piano seminterrato risulta dotato di sottostante vespaio aerato e l'ambiente risulta ben illuminato naturalmente oltre al fatto che la nuova uscita d'emergenza condurrà direttamente nel cortile a cielo libero.

7 Realizzazione del locale mensa;

Al piano seminterrato, esiste già una cucina provvista di autorizzazione sanitaria ed autorizzata anche dai Vigili del fuoco oltre al blocco bagni e spogliatoio degli addetti alla cucina. Il presente

progetto prevede ora anche la realizzazione di un locale mensa che verrà ricavato dall'unione dei locali attualmente adibiti a lavanderia, asciugatoio e stileria. L'intervento prevede la demolizione di alcune tramezzature interne in laterizio e l'adeguamento degli infissi esistenti. Le opere comprendono anche la demolizione di un basamento in cemento armato che fungeva da base per la lavatrice industriale. Il basamento verrà demolito fino alla quota della pavimentazione in modo da renderne possibile la posa di un nuovo pavimento in linoleum su tutta la superficie del nuovo locale. Il materiale andrà posato sul battuto di cemento sottostante previa la pulitura del sottofondo da ogni residuo di materiale vinilico o polvere, la lisciatura dei piani di posa con apposito mastice livellatore adesivo ed incollato con specifica colla. Il locale mensa verrà anche dotato di due lavabi a canale dotati di due rubinetti ognuno per consentire il lavaggio delle mani degli alunni così come richiesto dall'ASL.

Sul soffitto di tali locali sono presenti delle tubazioni a vista relative agli scarichi dei bagni sovrastanti. Tali tubazioni verranno coperte mediante la realizzazione di cassonetti in cartongesso. Tali locali risultano già quasi completamente piastrellati anche verticalmente. Nei punti in cui non sono invece presenti piastrelle, il progetto prevede la tinteggiatura di tali superfici con vernici allo smalto fino ad un'altezza di 2 mt. La realizzazione di tale locale è resa possibile dal fatto che il solaio del piano seminterrato risulta già dotato di sottostante vespaio aerato e l'ambiente risulta ben illuminato naturalmente oltre al fatto che la nuova uscita d'emergenza condurrà direttamente nel cortile a cielo aperto.

Sul soffitto di tali locali, anche dopo il rifacimento delle batterie di bagni presenti al piano sovrastante, saranno presenti delle tubazioni a vista relative agli scarichi. Tali tubazioni verranno coperte mediante la realizzazione di cassonetti in cartongesso che saranno realizzati utilizzando delle semplici lastre di cartongesso fissate ad un'orditura metallica con profilo ad U avente larghezza alla base di 27 mm ed altezza di 30 mm che andrà tassellato direttamente a soffitto mentre la parte bassa farà da spigolo ai due pezzi di lastra. In prossimità dei punti di congiunzione delle lastre verrà inserito uno profilo scatolare di irrigidimento da 45 mm incastrandolo e fissandolo alle estremità ai profili ad U. Il cassonetto sarà stuccato e levigato secondo la buona regola edilizia.

8 Realizzazione di controsoffitto all'intradosso del solaio di separazione tra il piano interrato ed il piano terra sulle parti sovrapposte ai locali non utilizzati dalla scuola ai fini della compartimentazione antincendio.

Secondo la normativa vigente ai fini antincendio, la scuola deve essere separata da altre attività non pertinenti con strutture aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 120. Il fabbricato in oggetto risulta avere il piano terreno sovrapposto per circa 540 mq al piano seminterrato in prossimità dei locali adibiti ad altra destinazione. Dal punto di vista della compartimentazione orizzontale, si è già verificato che le pareti di separazione hanno caratteristiche geometriche tali da poter essere dichiarate almeno REI 120 mediante il metodo tabellare, come previsto dalla normativa vigente in materia. Relativamente alle strutture portanti invece, risultano certificate REI 60 con il metodo analitico secondo una relazione redatta dall'Ing. Franco Picotto su apposito incarico del Comune.

Alla luce di queste considerazioni, dovendo garantire requisiti REI 120 per il solaio che separa la scuola dalle diverse attività sottostanti, si è previsto a progetto la realizzazione di un controsoffitto anti-sfondellamento in aderenza realizzato con lastre in cartongesso e sostenuto da profili in acciaio zincato tale da garantire le prestazioni attese.

Nel progetto, si è anche tenuto conto delle lavorazioni necessarie per lo smontaggio e rimontaggio delle lampade presenti a soffitto, quantificandone i relativi costi economici.

L'opera prevede anche la fornitura e posa di 6 collari antincendio da installare sui tubi in PVC degli scarichi che attraversano la soletta.

9 Rifacimento degli intonaci dove necessario;

Il progetto prevede oltre alla realizzazione di pareti in cartongesso anche la realizzazione di nuove pareti in muratura per tutti gli ambienti dei bagni. Tali nuove pareti andranno rinzaffate, intonacate, tinteggiate e piastrellate. Sono altresì previsti i rappezzi alle murature e pavimenti che si renderanno necessari là dove verranno demoliti dei tramezzi per la realizzazione di ambienti più ampi.

10 Tinteggiature interne dei nuovi ambienti;

E' prevista la tinteggiatura di tutte le pareti e soffitti dei nuovi ambienti interni della scuola. L'operazione sarà preceduta dalla scartavetratura, stuccatura e pulizia delle superfici già tinteggiate. Verrà stesa una mano di fissativo sulle pareti nuove e due mani di tinta all'acqua su tutte le altre parti dell'aula.

11 Adeguamento dell'impianto elettrico generale;

Relativamente all'impianto elettrico ed illuminotecnico, il progetto prevede tutto dove possibile, il riutilizzo dei cablaggi, dei frutti e delle plafoniere esistenti. Tutti i componenti superflui o non più idonei all'uso e non conformi alla normativa vigente verranno rimossi e sostituiti con materiali certificati.

12 Realizzazione della rete di trasmissione dati per le aule;

Relativamente alla rete di trasmissione dati, il progetto prevede la realizzazione in tutte le aule didattiche di una nuova rete dati cablata nell'ottica di evitare impianti wireless come espressamente richiesto dai rappresentanti dei genitori e dal corpo insegnanti. Ogni riferimento specifico e di dettaglio è illustrato nella relazione specialistica dell'impianto elettrico (TAV. 4/19).

13 Adeguamento dell'impianto idrosanitario, termico e antincendio;

Impianto idrosanitario

Il progetto prevede la realizzazione di due nuove batterie di bagni con le relative reti di scarico, divise entrambe per sesso ed individuate sulle tavole di progetto con il numero 11 e 16. Nel locale 11 sia dalla parte delle femmine che da quella dei maschi saranno installati i seguenti elementi:

- n. 2 vasi a sedile modello vitreous-china a cacciata, di colore bianco, con scarico a pavimento, con coperchio in materiale plastico, i repulsori di gomma e le cerniere cromate, con vaschetta di cacciata da litri 6 a zaino, in plastica, completa di batteria interna e tubo di cacciata.
- n. 1 lavabo a canale in gres ceramico smaltato, di colore bianco, senza troppo-pieno, per montaggio in batteria con entrambi i fianchi smaltati, cm 90x45x21, completo di sifoni in ottone cromato, tappo a catenella, diametro scarico mm 50;
- n. 2 rubinetti semplici per il lavabo di cui al punto precedente, a parete in ottone cromato per lavelli Da 1/2" con aeratore - sede normale - tipo pesante;
- n. 1 sifone da pavimento in PE tipo Geberit, con bordo imbuto d'entrata regolabile in pe e griglia in acciaio inossidabile, scarico diametro mm 50;

Nel locale 11 verrà anche realizzato un bagno per disabili che conterrà i seguenti elementi:

- n. 1 combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura, regolatore automatico di portata, tipo da incasso con presa d'acqua a muro, il tutto secondo le vigenti normative, diametro scarico mm 90;
- n. 1 maniglione di sostegno per disabili, a muro, ribaltabile, in alluminio e rivestimento esterno in nylon, lunghezza cm 90;
- n. 1 lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, con bordi arrotondati, appoggio per gomiti, sparti-acqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile Cm 70x57 mensole fisse, diametro scarico mm 50;
- n. 1 sifone da pavimento in PE tipo Geberit, con bordo imbuto d'entrata regolabile in pe e griglia in acciaio inossidabile, scarico diametro mm 50.

Nel locale 16 saranno installati i seguenti elementi:

- n. 2 (dal lato maschi e 4 dal lato femmine) vasi a sedile modello vitreous-china a cacciata, di colore bianco, con scarico a pavimento, con coperchio in materiale plastico, i repulsori di gomma e le cerniere cromate, con vaschetta di cacciata da litri 6 a zaino, in plastica, completa di batteria interna e tubo di cacciata.
- n. 2 lavabi a canale (sia dal lato maschi che dal lato femmine) in gres ceramico smaltato, di colore bianco, senza troppo-pieno, per montaggio in batteria con entrambi i fianchi smaltati, cm 90x45x21, completo di sifoni in ottone cromato, tappo a catenella, diametro scarico mm 50;
- n. 4 rubinetti (sia dal lato maschi che dal lato femmine) semplici per il lavabo di cui al punto precedente, a parete in ottone cromato per lavelli Da 1/2" con aeratore - sede normale - tipo pesante;
- n. 1 sifone (sia dal lato maschi che dal lato femmine) da pavimento in PE tipo Geberit, con bordo imbuto d'entrata regolabile in pe e griglia in acciaio inossidabile, scarico diametro mm 50;

Anche nel locale mensa (locale 1) al piano seminterrato verranno installati dei lavandini per consentire il lavaggio delle mani degli alunni così come richiesto dall'ASL e saranno composti dai seguenti elementi:

- n. 2 lavabi a canale (sia dal lato maschi che dal lato femmine) in gres ceramico smaltato, di colore bianco, senza troppo-pieno, per montaggio in batteria con entrambi i fianchi smaltati, cm 90x45x21, completo di sifoni in ottone cromato, tappo a catenella, diametro scarico mm 50;
- n. 4 rubinetti (sia dal lato maschi che dal lato femmine) semplici per il lavabo di cui al punto precedente, a parete in ottone cromato per lavelli Da 1/2" con aeratore - sede normale - tipo pesante;

Sia gli scarichi che l'adduzione di questi lavabi a canale saranno esterni a vista.

Impianto termico

Nel locale mensa è previsto lo spostamento di un radiatore con le relative opere idrauliche che andranno posizionate sotto traccia. Il radiatore non sarà modificato e verrà riposizionato mediante il fissaggio di apposite staffe a parete ed il collegamento dei flussi di entrata ed uscita dell'acqua di circolazione. Tale spostamento si rende necessario per la trasformazione di una finestra in uscita di emergenza.

Impianto antincendio

Nel locale posto al piano terreno ed individuato a progetto con il numero 13, verrà installato l'idrante a muro che attualmente è posizionato lungo il vano scale adiacente mentre un secondo idrante a muro sarà installato nel corridoio del piano primo posizionato in corrispondenza della tubazione esistente al livello sottostante. Per lo spostamento del primo verrà forata la muratura di separazione dei due ambienti e creato il raccordo per il nuovo fissaggio dell'idrante mentre per il secondo si procederà all'installazione di una derivazione a T ed un prolungamento verticale della tubazione metallica di adduzione dell'acqua del diametro di 45 mm che andrà posizionato sotto traccia e che emergerà dal solaio di piano previa carotatura, per un'altezza di 1,5 mt circa, tale cioè da consentirne il raccordo con la cassetta a muro.

Tutti le lavorazioni relative agli impianti in genere saranno da realizzare a regola d'arte compresi e completi di ogni accessorio o elemento necessario per garantire il corretto funzionamento, anche se non direttamente esplicitato a progetto ritenendolo già compensato nei prezzi in elenco.

14 Opere edili in genere.

Sono ricomprese tutte le opere relative all'esecuzione dei ripristini murari di ogni tipo, la realizzazione di demolizioni e opere murarie, carotature, ripristini di tracce per impianti ed ogni altra opera prevista a progetto.

15 Adeguamento dell'ascensore esistente per il superamento delle barriere architettoniche.

Nell'ambito dei lavori di ristrutturazione del fabbricato, ma da gestire con affidamento separato dal contratto principale, si prevede altresì l'adeguamento dell'ascensore esistente alla vigente normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, in modo che il locale mensa e l'aula posti al piano seminterrato siano comodamente raggiungibili anche da disabili. Per rendere fattibile tale adeguamento sarà necessario eseguire anche opere murarie relative all'aumento delle dimensioni di ingresso alla cabina oltre che provvedere alla sostituzione delle porte ai vari piani ed della struttura della cabina stessa al fine di aumentarne la fruibilità in lunghezza. Nell'eseguire tale intervento si provvederà anche alla messa a punto del sistema di livellamento al piano, che al momento non garantisce la dovuta precisione.

I lavori di ammodernamento dell'ascensore consisteranno sostanzialmente nelle seguenti opere:

- - smantellamento e messa a scarica della cabina attuale dell'ascensore;
- - smantellamento e messa a scarica delle porte di piano automatiche,
- - smantellamento e messa a scarica dei marmi e delle porte di piano ed allargamento del vano di accesso all'ascensore al fine di portarlo alla larghezza minima di 75 cm;
- - realizzazione di intonaci per riquadratura delle porte di piano;
- - posa di nuova cabina ascensore in lamiera di acciaio inox;
- - posa di nuove porte di piano in lamiera prefinita per tutti e tre i livelli considerati;
- - realizzazione impianto elettrico della cabina ascensore compreso di progettazione impiantistica;
- - realizzazione impianto elettrico vano corsa ascensore;

- posa di sistema per livellamento al piano +/- 1 cm;

MESSA IN SERVIZIO

- prove e registrazioni varie;
- visita straordinaria da ente notificato a carico della ditta esecutrice;
- produzione documentazione e certificati.

DESCRIZIONE DELLE PROBLEMATICHE ESAMINATE E DELLE VERIFICHE EFFETTUATE IN SEDE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Nell'ambito delle analisi di approfondimento svolte per la redazione del progetto si sottolineano la ricerca e desamina del Documento di Valutazione del rischio esposizione Gas Radon già in possesso dell'amministrazione e specificatamente richiesto dai tecnici dell'ASL dal quale emerge l'assenza di rischi.

Si è svolta un'ispezione delle intercapedini e dei vespai areati, necessaria al fine dell'ottenimento del Parere Igienico Sanitario, l'ispezione dei sottotetti, per il censimento e l'individuazione degli sfiati dei bagni e non ultimo l'analisi dei soffitti dei locali posti al piano seminterrato e non facenti parte della scuola al fine di individuare eventuali problematiche per la realizzazione della compartimentazione REI da realizzare con apposito controsoffitto.

Da quest'ultimo sopralluogo è di fatto emersa la necessità di conteggiare a progetto anche la rimozione e la reinstallazione di tutte le lampade poste a soffitto oltre alla previsione di spesa per la fornitura e posa di 6 collari antincendio da installare sui nuovi tubi in PVC degli scarichi che attraverseranno la soletta.

Dal punto di vista della compartimentazione antincendio, si è verificato che le pareti di separazione hanno caratteristiche geometriche tali da poter essere dichiarate almeno REI 120 mediante il metodo tabellare, come previsto dalla normativa vigente in materia. Relativamente alle strutture portanti invece, risultano certificate REI 60 con il metodo analitico secondo una relazione redatta dall'Ing. Franco Picotto su apposito incarico affidatogli del Comune e da questo prodotte in data 05/05/17 con prot. 25733.

Si sono analizzate tutte le certificazioni dei materiali in possesso del comune facendo emergere che la maggior parte dei pavimenti in linoleum presenti non risultano in linea con la normativa antincendio. Soltanto per due locali esistono infatti le certificazioni di appartenenza alla classe di reazione al fuoco consone. Ai fini antincendio, gli ambienti come le aule ed i corridoi devono essere dotati materiali di rivestimento con classe di reazione al fuoco non superiore a 2 e non potendo certificare quelli presenti nei restanti ambienti, occorre rimuoverli e sostituirli con altro materiale certificato. Relativamente al linoleum esistente è stata accertata l'assenza di fibre di amianto all'interno come da certificazioni fornite dal laboratorio Medilabor incaricato delle analisi. Il nuovo materiale andrà posato sul battuto di cemento sottostante previa la pulitura del sottofondo da ogni residuo di materiale vinilico o polvere, la lisciatura dei piani di posa con apposito mastice livellatore adesivo ed incollato con specifica colla del tipo Adesilex V4 prodotto dalla ditta Mapei o da un qualunque altro prodotto simile previa la presentazione delle schede tecniche alla D.L. per l'approvazione.

Si sono testati sia l'impianto di allarme antincendio manuale che i pulsanti di stacco della corrente elettrica evidenziando che il primo è ben funzionante ma richiede un'integrazione nella zona mensa al piano seminterrato. Anche il secondo è risultato funzionante ma la maggior parte delle lampade di emergenza attualmente esistenti non risultano più efficienti rendendone necessaria la sostituzione.

CONTENUTI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il presente Progetto Esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

- TAVOLA 1/19: Relazione generale;
- TAVOLA 2/19: Relazione specialistica delle opere architettoniche;
- TAVOLA 3/19: Relazione specialistica impianto idrosanitario;
- TAVOLA 4/19: Relazione specialistica impianto elettrico;
- TAVOLA 5/19: Tavola di inquadramento;
- TAVOLA 6/19: Piante e prospetti dello stato di fatto;
- TAVOLA 7/19: Piante e prospetti in progetto;
- TAVOLA 8/19: Pianta delle sovrapposizioni;
- TAVOLA 9/19: Tavola impianto idrosanitario;
- TAVOLA 10/19: Tavola impianto elettrico;
- TAVOLA 11/19: Calcoli esecutivi impianto idrosanitario;
- TAVOLA 12/19: Calcoli esecutivi impianto elettrico;
- TAVOLA 13/19: Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- TAVOLA 14/19: Piano di sicurezza e coordinamento e quadro di incidenza della manodopera;
- TAVOLA 15/19: Computo metrico estimativo;
- TAVOLA 16/19: Quadro economico;
- TAVOLA 17/19: Cronoprogramma;
- TAVOLA 18/19: Elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- TAVOLA 19/19: Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;

Pinerolo 16/05/2017

Arch. Lorenzo Bonino

