

Ing. Giancarlo Borza
Via Quarnaro 3 int. 7
16145 Genova

**Affidamento della Gestione ed Amministrazione dei beni immobili di proprietà o
nella disponibilità dell'Amministrazione Provinciale di Genova**

**17° CERTIFICATO D'IDONEITA' STATICA
Lotti A1 ed A3**

Il sottoscritto ing. Giancarlo Borza, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al N° 6948, al fine di certificare l'idoneità statica delle strutture portanti verticali e delle strutture portanti orizzontali, nonché l'aderenza degli intonaci agli elementi di supporto delle strutture orizzontali, ha visitato gli edifici in proprietà o nella disponibilità dell'Amministrazione Provinciale di Genova, inclusi nell'allegato 1 - lotti A1 ed A3 - del Capitolato Speciale d'Appalto.

I risultati dei sopralluoghi sono riassunti nelle tabelle allegate, nelle quali sono indicate le date delle visite; nelle stesse sono evidenziati con campitura in rosso gli edifici per i quali non si può rilasciare il certificato d'idoneità; sono invece indicati con campitura in giallo gli edifici per i quali sono necessari interventi di manutenzione straordinaria.

Qui di seguito s'indica il tipo degli interventi che sono indispensabili nei singoli edifici, per alcuni dei quali sono state trasmesse apposite relazioni.

- Lotto A1 N° 2 Appartamento ad uso uffici Sal. S. Caterina 10, int. 3.
Lesioni capillari in alcuni soffitti, lesioni passanti in una tramezza, lesioni nell'intonaco di una parete perimetrale: necessarie indagini ..
- Lotti A1. N°3 e N°11, Lotto A3. N°1 Se.Di e Liceo Artistico "P. Klee", via G. Maggio 3.
In alcuni corpi di fabbrica, nelle poggiate, devono essere eliminati gli intonaci in fase di distacco e risanate le strutture ammalorate in c.a.
Nel liceo artistico "P. Klee" sono in corso lavori per adeguamento impianti, installazione ascensori ed eliminazione delle barriere architettoniche.
- Lotto A1. N° 6 Officina Mezzi Provinciali, Via Geirato 154/160 r.
Effettuato il monitoraggio delle fessurazioni esistenti si è rilevato che le stesse sono ormai stabilizzate. Non si esclude la necessità di rafforzamento delle fondazioni dei pilastri di facciata per garantire il grado di sicurezza originario.
- Lotto A1 N°12 Centro Studi Medi Chiavari, Corso Millo 1
Nell' I.T.C. "In memoria dei morti per la Patria", nell'aula GPS al terzo piano una parete presenta una marcata lesione passante, che si rileva anche nell'aula adiacente; è opportuna un'indagine per accertare i motivi del fenomeno.
- Lotto A1. N°13 Centro polivalente di Teglia, via Teglia 10/12 .
Fessurazioni e distacchi d'intonaco in atto a causa della difettosa esecuzione del giunto di dilatazione, della mancanza di coprighiunti e della notevole flessibilità delle strutture.
E' indispensabile progettare ed eseguire un intervento atto a garantire il funzionamento del giunto di dilatazione ed eliminare i gravi inconvenienti esistenti.



- Lotto A1. N°14 Centro polivalente di via Dino Col.

Le strutture di c.a. a faccia vista si presentano ammalorate in qualche punto.

Nell'edificio triennio, al piano terra, in tre tramezze si evidenziano lesioni passanti.

Nello stesso edificio, al 9° piano fessurazioni nelle murature delle stanze adiacenti ai vani macchinari ascensori.

- Lotto A1 N°15 Ist. Tec. Comm. e per Geometri "F.Liceti", P.zza E.Bontà, 8 – Rapallo

Lesioni verticali nei muri di sostegno delle sistemazioni esterne e peggioramento delle lesioni nelle strutture verticali interne: in particolare nell'ultimo sopralluogo si sono rilevate fessurazioni nelle pareti del porticato, nell'ufficio di presidenza, nell'aula computer al secondo piano e nell'aula disegno del terzo piano. Intonaco in fase di distacco nella facciata del vano scale.

E' indispensabile prevedere un intervento di risanamento del complesso ed in primo luogo l'eliminazione della presenza di acque nelle fondazioni del fabbricato.

Relazione del 21 settembre 2007.

- Lotto A1 N° 16 Complesso polivalente di via Timavo.

Nell'Ist. Sec. Sup. "Montale", all'ultimo piano, sono presenti intonachi ammalorati per infiltrazioni d'acque meteoriche, verificatesi prima del recente rifacimento della copertura. Nella palestra dell'I.T.I. Gastaldi-Giorgi intonaco in fase di distacco..

- Lotto A1 N° 18 Liceo Scientifico "E. Fermi", via Ulanowski.

Fessurazioni in facciata in corrispondenza del giunto di dilatazione e cornicione con intonaco in fase di distacco. Si ritiene opportuno un esame del sistema di raccolta e convogliamento delle acque di falda e meteoriche, che potrebbero danneggiare le fondazioni.

- Lotto A1 N°19 Liceo Scientifico "Lanfranchi", via al Cantiere,2.

Nel nuovo edificio, all'ultimo piano, lesioni delle tramezze trasversali all'attacco con le pareti esterne indicano un movimento delle pareti stesse dovuto ad una spinta orizzontale delle falde del tetto. Nel cornicione, lato W, distacchi estesi d'intonaco.

- Lotto A1. N°21 Liceo Scientifico "M.L. King" (sede), via Sturla 63.

Distacco d'intonaco dal soffitto del porticato piano terra, lato Nord; intonaco ammalorato nel soffitto del porticato zona palestra, lato Ovest; all'interno della palestra intonaco in fase di distacco nella parete sud per infiltrazioni dalla vetrata.

- Lotto A1. N°22 Ist. Sup. Statale del Tigullio "De Ambrosis – Natta", sede via della Chiusa 29 - Sestri Levante.

Al piano terra, nel laboratorio CAD, lesioni capillari nell'intonaco delle pareti.

Al primo piano, lesioni passanti nelle tramezze, che attualmente si presentano in ambedue le pareti del corridoio e che occorre risarcire.

- Lotto A1. N°23 Ist. Sec. Sup. Per il Turismo e Geometri "Firpo - Buonarroti".

Il quadro fessurativo del febbraio 2002 evidenzia un'estesa presenza di lesioni nelle tramezze e nei tavolati interni dei tamponamenti.

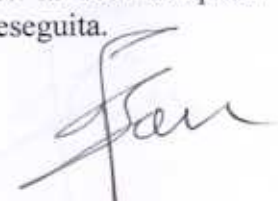
L'edificio, lungo circa m 125, è probabilmente privo di giunti di dilatazione o comunque gli stessi non funzionano: detto inconveniente è, probabilmente, anche la causa delle lesioni verificatesi al 1° piano, nella zona soprastante il cancello d'ingresso, lato Est.

- Lotto A1. N°24 Liceo Classico "Davigo - da Recco", via Marconi 39/41, Recco.

Marcata fessura verticale nel cornicione del corpo di fabbrica Est, facciata Ovest.

- Lotto A1 N° 26 Ist. Sec. Sup. "Einaudi – Casaregis", via Cristofoli, 4

Al 1°, 2° e 3° piano, nei locali adiacenti alla nuova scala di sicurezza, fessurazioni nella parete divisoria dal vano scale stesso. Nell'atrio del primo piano s'è verificata la rottura in più punti del controsoffitto in laterizio, del tipo *Perret*, cosicché s'è resa indispensabile la sua completa demolizione e la sostituzione con pannelli, di cm 60 x 60, in fibra minerale, già eseguita.



- Lotto A1 N° 28 Liceo Scientifico "G.D. Cassini" via Galata, 34 C

Distacco dell'intonaco ed affioramento di ferri ossidati nelle poggiate delle facciate.

La pensilina del campo di pallavolo ha l'intonaco in avanzata fase di distacco.

Lesione orizzontale, all'altezza di m 2,50 nel corridoio e nella sala docenti al 2° piano.

Marcata lesione passante nella tramezza che divide l'aula 1E da quella 2E, al terzo piano; rottura di alcuni elementi laterizi nel sottostante solaio. E' opportuna un'indagine sulla struttura in c.a. per verificare se è stata realizzata un'adeguata struttura orizzontale in corrispondenza dell'anomala soluzione adottata per quella verticale, che prevede un interasse di m13 fra i pilastri solamente nella zona dove si sono verificate la lesione della tramezza e la rottura degli elementi del solaio.

Nella situazione in atto, lo scrivente non è in grado di certificare l'idoneità statica delle strutture.

- Lotto A1 N°30 Ist. Tecnico Industriale Scientifico "Primo Levi", via Trento e Trieste, 87 Borgo Fornari.

E' indispensabile effettuare verifiche per accertare consistenza e dimensioni delle travi in legno di alcuni solai. E' anche indispensabile prevedere la realizzazione di un controsoffitto nelle aule del piano terra e di un isolamento con cappotto termico, per scongiurare il riformarsi di ammuffimento per condensa.

- Lotto A1 N°31 Liceo Artistico "P. KLEE" (succursale), via delle Battistine 10.

Nella scala esterna, addossata al muro di recinzione, la struttura in c.a. è bisognosa di un urgente intervento di risanamento.

- Lotto A1 N°33 Istituto Tec. Ind. "I. Calvino" (sede) via Borzoli, 21.

Sono stati eseguiti i lavori di messa in sicurezza delle scale di sicurezza in struttura metallica, prescritti nel precedente certificato, affidati dalla Provincia alla "Orion" con commessa 082-07-MC.

- Lotto A1 N°34 I.T.C. "In memoria dei morti per la Patria" (succ.le) via Castagnola, 11

Numerose lesioni a tramezze, pareti e soffitti: nei controlli effettuati s'è riscontrato che gli allargamenti delle fessurazioni verificate nei periodi invernali sono dovute a contrazioni termiche delle murature, ma è anche indispensabile che la Provincia fornisca il progetto esecutivo strutturale dei lavori di trasformazione, per poter essere messi in grado di formulare una corretta diagnosi del fenomeno fessurativo in atto.

- Lotto A1 N° 35 Provveditorato agli Studi. Via Assarotti, 40

Infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura ed intonaco di facciata in fase di distacco.

Al secondo piano, nei servizi, le tramezze che delimitano i WC si sono staccati dalla parte che li divide dalla stanza attigua per deformazione permanente del solaio in legno, di notevole luce.

Relazione del 13 febbraio 2007.

- Lotto A1 Liceo Scientifico "L. da Vinci" via Arecco, 2.

Nell'atrio, davanti al centralino telefonico abbassamento e fessurazione del pavimento.

- Lotto A1 Centro per l'impiego Via G.Adamoli, 3 A

Lesioni capillari all'attacco delle pareti con i soffitti; in alcuni locali lesioni verticali nelle pareti.

Nell'atrio a piano terra del Centro di Formazione una zona dell'intonaco del soffitto in fase di distacco.

- Lotto A1 Centro per l'impiego via Muratori, 7

In alcuni locali l'intonaco è ammalorato per umidità risalente

Nel salone d'accoglienza, nell'angolo NW, nella volta, vasta infiltrazione d'acqua..

Nel corridoio vistosa infiltrazione d'acqua dal lucernaio.

- Lotto A1 Con decorrenza 1° febbraio 2007, all'Ist. Tec, Ind, "I. Calvino" sono stati assegnati nuovi locali ubicati in via Giotto - Sestri Ponente.

Relazione del 7 febbraio 2007



- Lotto A3 N° 3 Palazzo Doria Spinola, Largo Lanfranco 1 .

La rottura di un gradino nella scala di servizio che porta all'ufficio "flusso stranieri" ha comportato un' indagine sulle strutture portanti, che ha posto in evidenza la necessità di eseguire lavori di rinforzo, peraltro già effettuati.

Relazione del 15 maggio 2007

- Lotto A3. N° 5 Caserma dei Carabinieri, Villa Moro, corso Martinetti 7.

Alloggio all'ultimo piano non agibile: è indispensabile il rifacimento di solai e di soffitti.

Estese fessurazioni nelle volte a padiglione del piano nobile

- Lotto A3 N° 7 Caserma VV d. F. Piazza Sanfront Chiavari

Si rileva la presenza di una lesione, nella facciata Nord, in corrispondenza dell'angolo di attacco dell'edificio principale col corpo di fabbrica ad Ovest: la lesione si estende da terra sino alla copertura.

- Lotto A3 N° 9 Piscina di Ronco Scrivia.

Marcate lesioni all'interno della piscina nella parete Ovest e nei servizi della balconata.

Diffuso stato di ammaloramento delle strutture in c.a. della vasca.

A seguito degli accertamenti effettuati il sottoscritto ingegnere, **con le esclusioni e con le prescrizioni sopraindicate**

CERTIFICA

l'idoneità statica delle strutture portanti verticali e delle strutture portanti orizzontali, nonché l'aderenza degli intonaci agli elementi di supporto delle strutture orizzontali.

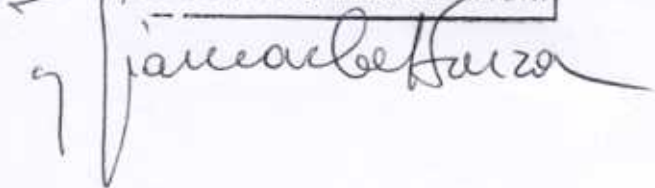
Genova, 29 settembre 2007

Allegati:

- Tre tabelle.
- Quattro relazioni

DOTT. ING. GIANCARLO BORZA

N. 6948 ALBO DEGLI INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI GENOVA



A1	EDIFICIO	VIA	VISITA	S.P.V.	S.P.O.	ADERENZA INTONACO	NOTE
1	Palazzo della Provincia	P.le Mazzini, 2 Genova	15.05.07				
2	Appartamenti uso ufficio	Salita Di Negro 7, int. 5 e 6	15.05.07				
		Salita Di Negro 7, int. 12 e 12a	15.05.07				
		Salita S. Caterina 10, int. 3 e 4	15.05.07				
3	Se. Di.	Via G. Maggio 3 Ge-Quarto	21.08.07				
4	Se. Di. (Uffici Provinciali Turismo)	Via G. Maggio 9 Ge-Quarto	21.08.07				
5	Magazzini segnaletica (ex fono)	Via Raimondo, 6 Ge-Quarto	21.08.07				
6	Officina Mezzi Provinciali	Via Gerardo, 154/180 r	24.05.07				
7	Compl. Sportivo Quarto	Via G. Maggio 5 Ge-Quarto	21.08.07				
8	Incubatoio Ittico	Loc. Rivo Freddo Masone	06/06/2000				
9	Incubatoio Ittico	Loc. Pianponzino Borzonasca	06-giu-00				
10	Sede EX ENAL	Via G. Maggio 1 Ge-Quarto	21.08.07				
11	Liceo Artistico PAUL KLEE (Sede)	Via G. Maggio 3 Ge-Quarto	21.08.07				
12	Centro Studi Medi - Chiavari		16.11.06				
	Liceo Scint. MARCONI-DELPINO (Sede)	P.zza del Popolo, 14 Chiavari	16.11.06				
	I. T. C. IN MEMORIA DEI MORTI PER LA PATRIA (Sede)						
13	Centro Polivalente di Taglia	Corso Mito, 1 Chiavari	16.11.06				
	Ist. Tecnico Giuseppe Cesare ABBA (sede)	Via Taglia, 10/12	6.12.06				
	Ist. Prof. Ind. Ie GASLINI (succursale)		6.12.06				
14	Centro Polivalente di Via Dino Col		6.12.06				
	Ist. Tec. Ind. GASTALDI - GIORGI (sede)	Via Milano, 32 Ge-Sampierdarena	6.12.06				
	Ist. Tecnico Giuseppe Cesare ABBA (succ.)		6.12.06				
15	Ist. Tec. Comm. Ie e per Geometri F. LICETI (sede)	P.zza E. Bontà, 8 Rapallo	06.02.06				
16	Centro Polivalente di Via Timavo	Via Timavo, 63	09.11.06				
	Ist. Tec. Industri. GASTALDI - GIORGI (sede)		09.11.06				
	Ist. Tec. Sup. MONTALE (Nuovo ITC)		09.11.06				
17	Istituto Prof. Riformazione M. POLO (succursale)	Via Scialcalupa, 9	20.04.06				
18	Liceo Scientifico Enrico FERMI (Sede)	Via Ulanowski	27.10.06				
19	Liceo Scientifico L. LANFRANCONI (Sede)	Via ai Cantieri, 2 Ge-Voltri	11.10.06				
	Nuovo edificio	Via ai Cantieri, 2 Ge-Voltri	11.10.06				
20	Liceo Scientifico L. LANFRANCONI (pallone)	Via ai Cantieri, 2 Ge-Voltri					Immobile escluso dal G.S. del 20.09.07



	EDIFICIO	VIA	VISITA	S.P.V.	S.P.O.	ADERENZA INTONACO	NOTE
21	Liceo Scientifico M. L. KING (Sede)	Via Sturla, 83 Ge-Sturla	11.09.06				
22	Ist. Sup. Stat. DE AMBROSIS NATTA (Sede)	Via della Chiesa, 29 Sestri Levante	30.05.06				
23	Centro Polivalente di Via Canavari		7.11.06				
	Istituto Tecnico per il Turismo E. FIRPO (Sede)	Via Canavari, 51	7.11.06				
	Is. Tec. per Geometri M. BUONARROTI (Sede)	Via Canavari, 47	7.11.06				
24	Liceo Classico DA VIGO - DA RECCO (Sezione staccata)	Via G. Marconi, 39/41 Recco	30.05.06				
25	Liceo Classico DA VIGO - DA RECCO (Sezione staccata)	Via G. Marconi, 39/41 Recco	30.05.06				
26	Istituto Tecnico Commerciale L. EINAUDI - CASAREGIS (Sede)	Via P. Cristofoli, 4 Ge-Sampierdarena	27.10 e 30.11.06				
27	Ist. Tec. Comm. L. EINAUDI CASAREGIS (sez. stacc.)	Viale S. Michele Campoligure	26.06.06				escluso dal G.S. tranne l'ultimo piano
28	Liceo Scientifico G. D. CASSINI (Sede)	Via Galata, 34 c	14.02.06				
29	Centro Polivalente della Val Bisagno	Via Allende, 41-44-46	19.01.06				
	Istituto Tecnico Industriale E. MAJORANA (sede)		19.01.06				
	Liceo Scientifico L. DA VINCI (succursale)		19.01.06				
30	Ist. Tec. Ind. Sc. PRIMO LEVI (sede)	Via Trento e Trieste Borgo Fomari	20.11.06				(***)
31	Liceo Artistico P. KLEE (Succursale)	Salita Battistone, 10	14.02.06				
32	Ist. Tec. Commerciale C. ROSSELLI (Sede)	Via Giotto, 10 Ge-Sestri Ponente	01.02.07				
33	Istituto Tecnico Industriale L. CALVINO (Sede)	Via Borzoli, 21 Ge-Borzoli	01.12.05				
34	I.T.C. IN MEMORIA DEI MORTI PER LA PATRIA (Succ.le)	Via Castagnola, 11 Chiavari	16.11.06				
35	Provveditorato agli studi di Genova	Via Assarotti, 40	12.02.07				
		Via Assarotti, 38	12.02.07				
36	Ufficio Regionale Scolastico	Via Mura S. Chiara, 3	23.11.06				
37	C.F.P. G. MARTINO	Via Cesare, 14	23.11.06				
38	C.F.P. D. PALLAVICINI	Piazza 75 Martiri Masone					Escluso dal G. S. dal 1/03/00
39	C.F.P. L. TRUCCO	Via Pastorno, 32 Ge-Bolzaneto	18.10.05				
n.1	Liceo Scientifico L. DA VINCI (sede)	Via Arsico, 2	25.05.06				
n.2	CENTRO PER L'IMPIEGO	Corso Milano, 13 Chiavari	16.11.06				
n.3	CENTRO PER L'IMPIEGO	Via Dino Col Genova					Escluso dal G.S. dal 15/04/02
n.4	CENTRO PER L'IMPIEGO	Piazza Maineria Busalla					Escluso dal G.S. dal 01/05/02
n.5	CENTRO PER L'IMPIEGO	Lungobisagno Dalmazio 12	7.11.05				
n.6	CENTRO PER L'IMPIEGO	Via Muratori, 7	6.12.06				
n.7	CENTRO PER L'IMPIEGO	Via G. Adamoli, 3 A	19.01.06				
n.8	I.T.I. L. CALVINO (succursale)	Via Giotto, 6 Ge-Sestri Ponente	01.02.07				Incluso nel GS dal 01.02.07

Sam

EDIFICIO			VIA	VISITA	S.P.V.	S.P.O.	ADERENZA INTONACO	NOTE
A3								
1	Se.Di.	C.R.I. A.S.L.	Via G. Maggio 3	Ge-Quarto				
2	Edificio Monte Zatta, ex fond. Devoto		Passo del Bocco					
3	Palazzo Doria Spinola		Largo Enea Lanfranco, 1					
4	Palazzo della Questura		Via Diaz, 2	26.09.06				
5	Caserna dei Garibini Villa Moro		C.so Martinetti 7	23.11.06				
6	Caserna VV FF.		Via Albertazzi 2	27.07.06				
7	Caserna VV FF.		Piazza Sanfront	18.11.05				
8	C.A.I. Centro Assistenza Infantile		Via Valverde	18.11.06				
9	Piacina Ronco Scrivia		Località Plane	Casimpomoron				
10	ESSO - Genolamp		Via Mura S. Chiara, 3	Ronco Scrivia				
11	Villa Marina		Via Ardini, 18					Escluso dal G.S. dal 1/4/00
12	Villetta		Quarto Via Ardini, 25					idem
13	(Casa Famiglia) Comune di Genova		Via Sampierdarena, 25/2					idem
14	Unità Immobiliare		Salita S. Caterina 48 r.					idem
15	Unità Immobiliare		Salita S. Caterina 50/52 r					idem
16	Cinema PALAZZO		Salita S. Caterina, 54	18.11.05				
17	Sede Ex ENAL		Via G. Maggio, 1	Ge-Quarto				
18	Unità Immobiliare		Salita Di Negro 7, int. 10					Escluso dal G.S. dal 1/4/00
19	Unità Immobiliare		Via Canneto il Lungo, 21/2					idem
20	Unità Immobiliare		Via Canneto il Lungo 21/2a					idem
21	Unità Immobiliare		Via Canneto il Lungo 21/2b					idem
22	Unità Immobiliare		Viale Aspromonte 9/12					idem
23	Unità Immobiliare		Viale Aspromonte 9/12a					idem
24	Unità Immobiliare		Via Lagaccio 44					idem
25	Unità Immobiliare		Via Lagaccio 45/4					idem
26	Unità Immobiliare		Via Lagaccio 46/5					idem
27	Unità Immobiliare		via Pratozanino civ. 37-45-47-49-51-89					idem
28	Unità Immobiliare		via Pratozanino civ. 53-55- 57-59-91					idem
29	Unità Immobiliare		via Pratozanino civ. 67-71-77-79					idem
30	Unità Immobiliare		via Pratozanino civ. 73 - 75					idem
31	Unità Immobiliare		Via Pratozanino, 69					idem
31	Unità Immobiliare		Via Pratozanino, 91					idem
32	Unità Immobiliare		Via Pratozanino, 93					idem
33	Unità Immobiliare		Via Pratozanino, 95					idem
34	Unità Immobiliare		Via Pratozanino, 97					idem

*** è indispensabile un'indagine sulle travi in legno

7. Functional Screen

DOTT. ING. GIANCARLO BORZA
N. 6948 ALBO DEGLI INGEGNERI DELLA
N. 6948 PROVINCIA DI GENOVA

Ing. Giancarlo Borza
Via Quarnaro 3 int. 7
16145 Genova

Spett.
Global Service
Provincia di Genova
Via Malta, 5 / 3
16121 Genova

Oggetto: Controllo statico all' Ist. Tec. Comm.le e per Geometri F. Liceti di Rapallo .

Il giorno 21 settembre 2007 ho effettuato sopralluogo all'immobile in oggetto per eseguire verifiche, come richiesto via fax il 20.09.2007, prot. 39183.

L'edificio è compreso nel lotto A 1 - allegato 1 al Capitolato Speciale d'Appalto: n. d'ord. 15. Trasmetto qui di seguito le mie osservazioni in esito al sopralluogo effettuato.

La richiesta si riferiva ad una "verifica crepe (Presidenza, Aula disegno 3° piano, Pareti porticato) .

Ho effettuato la visita accompagnato dal Responsabile per la sicurezza prof. Arch. Sergio Manara ed ho riferito al Dir. Amm. Marino Assereto e al Dirigente Scolastico ing. Alessandro Cozzani .

Ho attentamente esaminato la situazione constatando che le lesioni segnalate nelle pareti e nelle tramezze erano già state rilevate in precedenti sopralluoghi.

In particolare al piano terra, nel porticato, la fessurazione in corrispondenza dell'ingresso alla palestra è stata oggetto di monitoraggio per alcuni anni (foto 1 e 2) ; l'estesa fessurazione in corrispondenza della parete che delimita l'alloggio del custode (foto 3 e 4) è presente da anni e indica un cedimento differenziale delle fondazioni, causato dall'estesa e permanente presenza d'acqua al di sotto dei solai del piano terra ; la lesione dell'ufficio di presidenza (foto 5), in corrispondenza dell'attacco fra tramezze è invece solamente indice di cattiva esecuzione delle stesse "ab origine", senza le opportune ammorsature. Al secondo piano ho rilevato una fessurazione nell'aula computer (foto 6) , in corrispondenza delle fessure del porticato . Al terzo piano, la "crepa" nell'aula disegno (foto 7) è causata da cedimento in vicinanza del giunto di dilatazione, mentre la "crepa" molto evidente nel corridoio, in corrispondenza del giunto, (foto 8) è dovuta alla cattiva esecuzione originaria del coprigiunto: ritengo anzi che sarebbe opportuno provvedere alla sostituzione dei coprigiunti perché con un modesto intervento si potrebbe eliminare un motivo di preoccupazione per gli utenti dell'istituto.

La situazione era già stata segnalata dallo scrivente nelle relazioni del 23.09.2000, del 31.03.01 e del 31.05.04 , nelle quali avevo sottolineato la necessità di uno studio e di un intervento di risanamento.

Nel mentre assicuro che non vi sono pericoli immediati confermo la necessità di un intervento di risanamento atto ad eliminare la presenza di acque nelle fondazioni del fabbricato.

Resto a disposizione per eventuali approfondimenti e porgo distinti saluti.

Genova, 21 settembre 2007.

Allegati:

- Tre piante
- Otto fotografie.

Ing. Giancarlo Borza
Via Quarnaro 3 int. 7
16145 Genova

Spett.
Global Service
Provincia di Genova
Via Malta, 3 / 5
16121 Genova

Oggetto: Controllo statico nell'edificio del Provveditorato agli Studi.

Il giorno 12 febbraio 2007 ho effettuato sopralluogo all'immobile in oggetto a seguito di richiesta dell'Amministrazione Provinciale, N. 35651 del 09 / 02 / 2007.

L'edificio è compreso nel lotto A1, allegato 2 al Capitolato, al n.35.

Al sopralluogo ha partecipato l'ispettore della Provincia sig. Bruno Bertozzi, il V/ tecnico Lorenzo Bergaglio ed il personale per l'indispensabile assistenza.

Trasmetto qui di seguito le mie osservazioni e prescrizioni, in esito alla visita effettuata.

Al secondo piano, nei servizi sistemati nei locali nn. 30,31,32 e 33 (allegato A), le tramezze che delimitano i WC si sono staccati dalla parete che le divide dalla stanza 35 per un cedimento del pavimento nella zona centrale (vedi foto allegato B). Bisogna notare che le tramezze sono state realizzate con mattoni semipieni ad una testa e sono rivestite con piastrelle in terraglia smaltata di notevole spessore: si tratta quindi di un complesso molto pesante che grava su un solaio in legno di notevole luce.

Si è quindi provveduto ad esaminare la situazione delle strutture portanti, orizzontali e verticali del sottostante primo piano.

Al piano primo (allegato C) il disimpegno è a tutt'altezza (quasi m 5) , mentre l'antibagno e i due servizi sono soffittati realizzando così un soppalco accessibile dal disimpegno. Vostro personale aveva già provveduto ad eliminare ed allontanare il soffitto in cannicci del soppalco per esaminare il solaio in legno che porta il pavimento e le tramezze del secondo piano..

Il V/ tecnico Bergaglio ha fatto sistemare una scala per permettermi un attento esame della situazione: ho potuto così rilevare che il tavolato del solaio del secondo piano poggia su travicelli di sezione cm 8 x 8, della lunghezza di m 2 e con intervallo di cm 40 ; i travicelli sono incastrati da una parte nella parete che divide i servizi dall'ufficio n. 35 e dall'altra nella tramezza che li divide dagli altri servizi. I travicelli poggiano all'incirca in mezzeria su una trave in legno larga cm 26 , alta cm 10 e lunga m 6,70 (vedi foto dell'allegato D). E' evidente che le sollecitazioni delle tramezze dei servizi del secondo piano sono assorbite quasi esclusivamente dai travicelli perché la trave può dare una modesta collaborazione, data la ridotta altezza e la notevole lunghezza.

La situazione è anche peggiorata dal fatto che non v'è corrispondenza nelle tramezzature dei vari piani; infatti mentre v'è corrispondenza nel secondo e nel primo piano, al piano terra l'ufficio d'angolo, destinato al centro di calcolo, è privo di tramezze (allegato E), cosicché il peso delle tramezze del primo piano e quello che alle stesse è trasmesso dai travicelli viene assorbito esclusivamente dal solaio in legno che copre la stanza d'angolo del piano terra.

Si ritiene quindi indispensabile adottare immediatamente i seguenti provvedimenti:

- vietare l'uso dei servizi del secondo piano, coloriti in giallo nell'allegato A;
- demolire le tramezze che delimitano i WC degli stessi, allontanando immediatamente il materiale di demolizione, senza depositarlo sul solaio ;
- completare la demolizione del soffitto nel soppalco del primo piano (allegato D) ;
- scrostare l'intonaco della tramezza del primo piano, nel punto indicato con una freccia nell'allegato C, per individuare caratteristiche del laterizio costituente la tramezza.

Successivamente si potrà decidere se e come eseguire un rinforzo alla trave del solaio del secondo piano e con quale materiali ricostruire le tramezze delimitanti i WC dello stesso piano.

Resto a disposizione per un ulteriore sopralluogo, dopo che saranno stati eseguite le indicazioni sopra elencare e porgo cordiali saluti.

Genova, 13 febbraio 2007

Allegato:

A – pianta piano secondo

B – fotografie servizi

C – pianta piano primo

D – fotografie travi solaio piano secondo

E – pianta piano terra.

Ing. Giancarlo Borza
Via Quarnaro 3 int. 7
16145 Genova

Spett.
Global Service
Provincia di Genova
Via Malta, 5 / 3
16121 Genova

**Oggetto: Controllo statico all'Istituto Tecnico Ind. "I. Calvino" (succ.) via Giotto - Sestri Pon.
e all' Istituto Alberghiero "Bergese" (sede) via Giotto - Sestri Ponente .**

Il giorno 1° febbraio 2007 ho effettuato sopralluogo all'immobile in oggetto per eseguire una verifica di stabilità, come richiesto dal Global Service con fax del 29.01.2007.

I nuovi locali assegnati alla succursale dell' Ist. Tec. Ind. "I. Calvino" vengono inseriti nel contratto di Global-service con decorrenza dal 1° febbraio 2007 , con codifica A1 . .

Contestualmente vengono assegnati nuovi locali all'Istituto alberghiero "Bergese" (sede) , ubicato in via Giotto 8, compreso nel lotto B1 - allegato 1 al Capitolato Speciale d'Appalto: n. d'ord. 103IT..

Ho effettuato il sopralluogo, accompagnato dal V/ tecnico Sig. Salvatore La Neve; hanno partecipato alla visita l'ispettore dell'Amministrazione Provinciale sig. Gianni Caviglia, il V/ tecnico Sig. Lorenzo Bergaglio e l'amministratore condominiale Sig. Alberto Tonini.

I locali sono ubicati al primo piano di un edificio costruito negli anni trenta del secolo scorso, destinati inizialmente alla produzione della "S. Giorgio - Ottica" ; successivamente sono stati utilizzati come uffici della Finmeccanica , risultando costituiti da due grandi locali suddivisi con pareti mobili. Per destinarli a locali scolastici sono stati recentemente suddivisi con tramezze in laterogesso con resistenza al fuoco REI 120 ; tutti i locali sono stati anche controsoffittati con pannelli in fibre minerali. Le strutture portanti verticali ed orizzontali sono state realizzate in conglomerato cementizio armato ; il sig. Tonini riferisce che i solai , essendo inizialmente destinati alle officine di produzione della "S. Giorgio", sono stati progettati e realizzati con una portata di 800 Kg / mq .

I locali destinati alle due scuole ed inseriti nel contratto di Global Service con decorrenza 1° febbraio 2007 sono indicati nell'allegata tavola; sono anche allegate quattro fotografie : due relative ai corridoi, una ad un'aula ed una allo spazio destinato alla ginnastica.

A seguito degli accertamenti e della visita effettuati il sottoscritto ingegnere attesta **l'idoneità statica delle strutture portanti verticali ed orizzontali per i locali sopra descritti .**

Resto a disposizione per eventuali approfondimenti e porgo distinti saluti.

Allegati: come da testo

Genova, 7 febbraio 2007.

Ing. Giancarlo Borza
Via Quarnaro 3 int. 7
16145 Genova

Spett.

Fax 010.5957363 Global Service
Provincia di Genova
Via Malta, 3 / 5
16121 Genova

Oggetto: Controllo statico al Palazzo Doria Spinola, largo Eros Lanfranco,1.

Il giorno 14 maggio 2007 ho effettuato sopralluogo all'immobile in oggetto per eseguire il controllo di strutture portanti, come richiesto telefonicamente al Global Service dalla Prefettura.

L'edificio è compreso nel lotto A 3 - allegato 1 al Capitolato Speciale d'Appalto: n. d'ord. 3.

Al sopralluogo hanno partecipato l'ing. Gianni Marchini, l'ing. Renato Cogorno e l'ispettore Bruno Bertozzi, per l'Amministrazione Provinciale ed il V/ tecnico Lorenzo Bersaglio ; era presente anche la dipendente della Prefettura, rappresentante SAS, della CISL, sig.a Anna Elisa Liucci, la quale ha fatto presente l'esigenze del servizio e del personale.

La richiesta di controllo statico è relativa alla scala di servizio che dal piano terra porta agli uffici "flusso stranieri": la scala è molto frequentata e , a quanto riferito dal personale, è percorsa giornalmente da centinaia di persone; sarebbe stato anzi opportuno ubicare in altri ambienti uffici con tanto movimento, tenendo conto che la scala è stata realizzata da almeno quattrocento anni e che originariamente era destinata a più modeste sollecitazioni.

La scala è ubicata in un vano di m 5,35 x 2,75: una prima rampa, larga m 1,28 e lunga m 2,80 in proiezione orizzontale, porta ad un pianerottolo intermedio di m 1,44 x 2,73 ; una seconda rampa, con le stesse dimensioni della prima, porta ad un più ampio pianerottolo con accesso agli uffici. Vostro personale aveva già provveduto ad eliminare il cannicciato all'intradosso della seconda rampa, mettendo in evidenza la struttura lignea portante, costituita da tre travi di castagno longitudinali con sovrastante tavolato, sul quale sono appoggiati i gradini in muratura, con pedate ed alzate in ardesia.

Salito su un trabatello, ho potuto esaminare attentamente la struttura, rilevando che il tavolato si presenta in cattive condizioni di conservazioni ed in un punto s'è spaccato (in corrispondenza s'è abbassato il gradino e s'è spaccata la pedata in ardesia) ; la trave esterna presenta profonde fessurazioni longitudinali ma è in discrete condizioni di conservazioni, la trave intermedia è in migliori condizioni, mentre quella aderente alla muratura laterale in più punti si sta

sfarinando e quindi non ha più consistenza, cosicché la rampa praticamente è sostenuta solamente dalle altre due travi.

Alla luce di quanto rilevato e sopra descritto si suggeriscono i seguenti provvedimenti:

- Impedire l'accesso agli uffici da parte del pubblico ;
- Porre in opera un puntellamento della seconda rampa ;
- Eliminare parzialmente il soffitto in cannicci del pianerottolo superiore, per porre in vista la trave in legno di appoggio per la seconda rampa;
- Eseguire un rinforzo della struttura portante della rampa (da concordare con la Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici) mettendo in opera due travi in legno in aderenza delle travi esterne; per il tavolato basterà rinforzare con un pannello la tavola rotta, in considerazione anche che la posa in opera delle due travi riduce le luci libere del tavolato : particolare cura dovrà essere posta nell'esecuzione dei collegamenti fra le testate delle nuove travi e la trave trasversale superiore.

Quando la trave superiore sarà posta in vista sarà opportuno un nuovo sopralluogo, con la partecipazione di un funzionario della Soprintendenza, riunione alla quale gradirei di partecipare.

Resta a disposizione per eventuali chiarimenti ed approfondimenti e colgo l'occasione per porgere cordiali saluti .

Genova 15 maggio 2007