Comune di Vaglia

Città Metropolitana di Firenze

IL SINDACO

COMUNE DI VAGLIA
Comune di Vaglia
Protocollo N.0006370/2019 del 25/07/2019

Vaglia 25 luglio 2019

Ai Consiglieri comunali:

Giovanni Cresci- Serena Franceschini-Guido Sacconi- Sandro Corona

Oggetto: Interrogazione "...relativa alla sicurezza dell'edificio scolastico denominato Barellai ed all'acquisizione da parte del Comune di una fornitura di banchi antisismici per detto plesso".

In merito all'interrogazione, di cui all'oggetto, pervenuta in data 2/7/2019, prot. n. 5665 premetto quanto segue.

- L'edificio scolastico, che per semplicità, denominerò Barellai, è una costruzione realizzata in più tempi, con superfetazioni a partire dalla villa padronale originaria, realizzata nei primi decenni del 1900. E' un edificio che è stato adibito via via a pensionato, uffici amministrativi per l'USL e quindi solo negli anni 80/90 a scuola. Le indagini sulla vulnerabilità sismica, effettuate negli ultimi anni, hanno verificato che la struttura non è in linea con le attuali norme antisismiche. Da evidenziare però che dopo le predette indagini, sono stati realizzati degli interventi strutturali, non dovuti per legge, che, oltre a far conseguire per l'edificio la certificazione statica, ne hanno anche migliorato la stabilità sismica.
  L'Amministrazione ha redatto un progetto di miglioramento sismico dell'edificio, per un valore di 310.000 €, con cui è in graduatoria regionale per ottenere un finanziamento e che vuole realizzare in tempi brevi. Va detto però che non è sostenibile, dal punto di vista tecnico-finanziario, un adeguamento del plesso alla norma attuale. Secondo le indicazioni regionali, un intervento di miglioramento sismico non deve costare oltre gli 800 €/mq di superficie. Oltre questo limite conviene costruire una nuova scuola. Infatti l'Amministrazione, che ha fatto della sicurezza delle strutture scolastiche una priorità, ha scelto di perseguire questo obiettivo, come documentato dagli atti formali emessi. In primis, il piano operativo in via di approvazione definitiva.
  Ma siccome per la realizzazione di una nuova scuola occorrono diversi anni, l'Amministrazione si è posta la domanda di come contenere il rischio sismico da ora fino a quando il nuovo edificio sarà disponibile.
  Poiché il pericolo terremoto non si può limitare, occorre agire sull'abbattimento del rischio, che è il prodotto del tasso di pericolo per la vulnerabilità del bene, patrimonio e persone, esposto al pericolo stesso. E' scontato che è la popolazione il bene da difendere prioritariamente. E poiché, come detto, il consolidamento strutturale sul patrimonio, da cui discende anche un aumento di sicurezza per la popolazione, può essere solo limitato, l'Amministrazione si è posta il problema di come poter intervenire abbattendo la vulnerabilità agendo direttamente sulle persone.
  Da qui l'idea di ricorrere all'acquisizione di arredi (banchi, cattedre, tavoli) che offrissero la maggior protezione possibile. Di tali arredi in commercio ci sono varie offerte. Il loro costo però è molto elevato; oneroso oltre modo per il bilancio comunale. In questa circostanza ci è venuto in soccorso un nostro concittadino, il prof. Ario Ceccotti, un ingegnere strutturista, esperto a livello mondiale del legno, che da volontario, completamente gratuitamente, ha

50036 VAGLIA – Piazza Corsini, 3 – Tel. 055 5002421 – Fax 055 ------- – P.IVA 00864490487
www.comune.vaglia.fi.it

e-mail: sindaco@comune.vaglia.fi.it

COMUNE DI VAGLIA
Comune di Vaglia
Protocollo N.0006370/2019 del 25/07/2019

messo a disposizione tempo, conoscenze e professionalità. Dalla sua ricerca, in collaborazione con una ditta specializzata, che costruisce case in legno e che si è prestata anch'essa gratuitamente alla sperimentazione, è scaturito un prototipo di arredo, che, dopo vari test, si è concretizzato nel banco in questione.
Tali arredi costituiscono una cellula di sicurezza, si potrebbe dire un DPI, un dispositivo di sicurezza individuale, entro cui la persona, alunno, insegnante, custode, al momento in cui arriva la scossa tellurica, si può rifugiare. Con ciò salvaguardandosi sia dai piccoli crolli (armadi, plafoniere..), che anche una struttura certificata antisismica non esclude, come anche, nel peggiore dei casi, da un crollo parziale o totale del soffitto o del pavimento.
Se si considera che il costo medio di un banco doppio si aggira intorno ai 220/230 €, si comprende quanto l'impegno finanziario per l' amministrazione comunale sia molto inferiore, e quindi sostenibile, rispetto ai costi di arredi simili in commercio.
Venendo ai molteplici quesiti dell'interrogazione, che vado ad accorpare, in quanto alcuni sono in alternativa fra loro, rendo noto quanto segue.
1 – L'obiettivo di abbattere la vulnerabilità di fronte al pericolo sismico, mediante l'introduzione di nuovi arredi, è stato condiviso fin dall'inizio, dal 2017, con la dirigenza scolastica. Il percorso stesso che ha portato alla scelta di dotarsi di arredi antisismici è stato partecipato non solo con la dirigenza, ma anche con tutta la cittadinanza, come attestano i numerosi incontri riservati e quelli pubblici che si sono tenuti.
2 – Gli arredi antisismici assolvono alla funzione per cui sono stati progettati. Per antonomasia: proteggono le persone dai crolli. Come ne testimonia l'uso in tutti i paesi a rischio; con un miglior risultato se vi è la presenza sulla struttura, come alla scuola Barellai, di un apparecchio, accelerometro, che avvisa, anche se con l'anticipo di pochi secondi, l'arrivo delle onde distruttive. In più, i banchi in questione hanno delle prestazioni superiori a quelli generalmente in commercio: sono rimasti sostanzialmente integri ad un test di resistenza in cui si lasciava cadere sul banco, da un'altezza di m.1,50, un grave, rappresentato da un blocco di calcestruzzo, di 2800 kg, per un'energia dissipata di 42.000 Joule.
3 – Gli arredi in questione, più pesanti di quelli oggi presenti nella scuola (per questo dotati di ruote), sono sicuramente meno maneggiabili e comportano l'adozione di alcuni accorgimenti ad hoc (per pulizie, spostamenti..), che però sono alla portata di chiunque (alunni, custodi, insegnanti). Il loro ingombro non è superiore alla massa totale dei banchi attuali. Le dimensioni, altezza, larghezza, corrispondono ai banchi attuali. Gli interspazi minimi, all'interno dei locali, aule, refettorio, corridoi, sono gli stessi di ora e quindi anche le vie di fuga.
4 - Per gli stessi è in corso l'acquisizione delle certificazioni alle norme UNI ENV 1729-1 e UNI ENV 1729-2, per cui è stato interessato un istituto autorizzato. Il costo delle certificazioni si aggira intorno ai 4/5.000 €. Non si rilevano sugli arredi caratteristiche, di dimensioni e di carico di lavoro, incompatibili con l'ottenimento delle certificazioni.
Per quanto attiene alla rispondenza della struttura all'aumento del carico con i nuovi arredi, in situazione statica, dai calcoli eseguiti dal prof. ing Ceccotti, desumibili dalla relazione allegata (all.1, sub1-sub2) si evince che, a fronte di una capacità certificata di carico dei solai di 300 kg/mq, i banchi incidono solo per 38,4 kg/mq.

COMUNE DI VAGLIA
Comune di Vaglia
Protocollo N.0006370/2019 del 25/07/2019

Per quanto attiene invece alla risposta della struttura in fase dinamica (sismica), sono stati eseguiti 2 test su una tavola vibrante, che simula gli effetti di un terremoto (quello verificatosi nel 1980 in Irpinia del 7,1 grado della scala Richter), da cui, dai calcoli eseguiti dal prof. ing. Ceccotti, si conclude che, letteralmente:"...non c'è nessun aggravio significativo del taglio sismico rispetto alla situazione attuale", per cui: "Si ritiene di asseverare che l'adozione degli arredi antisismici in oggetto risulti possibile senza detrimento dell'attuale staticità dell'edificio".

5 - Il giorno 20/6/2019 l'Amministrazione Comunale ha convocato un incontro c/o la Scuola di Ingegneria a Firenze, in intesa con il docente prof. Maurizio Orlando, con cui abbiamo avviato una collaborazione. Oltre alla presenza di questi hanno partecipato all'incontro: il dirigente scolastico dott. Pagni Fedi Stefano, l'RSSP e l'ASPP dell'Istituto scolastico, ing. A. Ottanelli ed il prof. M. D'Angelo, l'ing. A. Bellini e l'ing. M. Giusto dell'AUSL Toscana Centro, il prof. ing. A. Ceccotti, il prof. arch. C. Blasi, gli assessori comunali R. Rossi e R. Impallomeni, l'ex assessore M. Polidori ed il sottoscritto.

Erano stati invitati e non si sono presentati: la Prefettura di Firenze, il Comando dei VV.FF, che però aveva visionato precedentemente gli arredi e si è espresso in merito (vedi sotto), il PISLL dell'AUSL, l'Ufficio Scolastico Regionale,l'Ufficio del Genio Civile della Regione Toscana, la Protezione Civile della Città Metropolitana di Firenze, la Fondazione Pratoricerche (ora Parsec).

L'incontro si è aperto con l'ing. Ceccotti che ha illustrato con una relazione l'esito delle prove con la tavola vibrante ed è continuato con un confronto sulle obiezioni avanzate dal RSSP ing. Ottanelli, sulla scorta della nota allegata alla lettera del dirigente scolastico pervenuta in data 9/5/19.

6 - Riguardo ad un'altra obiezione, presente nella nota predetta dell'RSPP dell'Istituto scolastico, ma non nella presente interrogazione, riguardante l'eventuale ricaduta negativa, sul Certificato Prevenzione Incendi, che poteva avere la presenza dei nuovi arredi, questa ipotesi è stata definitivamente accantonata dalla valutazione che ne ha fatto il Comando dei VV.FF. di Firenze nella persona dell'ing. Giulio Vannicelli Casoni (all.2), in cui si legge che: "In conclusione è possibile affermare che tali arredi scolastici non costituiscano aggravio delle condizioni di sicurezza ai fini antincendio".

Per quanto detto l'Amministrazione si conferma nella decisione di allocare gli arredi antisismici appena in possesso della certificazione formale UNI.

Il Sindaco - Leonardo Borchi

50036 VAGLIA – Piazza Corsini, 3 – Tel. 055 5002421 – Fax 055 ------- – P.IVA 00864490487
www.comune.vaglia.fi.it

e-mail: sindaco@comune.vaglia.fi.it

COMUNE DI VAGLIA
Comune di Vaglia
I
Protocollo N.0006370/2019 del 25/07/2019