

**Codice gara AOV/SUA-SF 71/2017**
EDIFICIO SCOLASTICO IN VIA CADORNA 16 A
BOLZANO**Codice CIG: 728962118D****Kode der Ausschreibung AOV/SUA-SF 71/2017**
SCHULGEBÄUDE IN DER L.-CADORNA-
STRASSE 16 IN BOZEN**Erkennungskode CIG: 728962118D****Richiesta di chiarimento 5****Quesito n. 5**

Dai chiarimenti 3 e 4 risulta che sono previsti interventi di adeguamento / miglioramento all'intero immobile, atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle vigenti norme rispetto all'azione sismica; inoltre è previsto un rinforzo delle strutture in legno della palestra ITE "Battisti". In merito a ciò si chiede cortesemente di chiarire:

- se delle strutture esistenti esistono calcoli statici, disegni strutturali, collaudi statici, prove dei materiali, ecc.;
- se esiste un documento dal quale risulta che la struttura in legno della palestra ITE "Battisti" non ha la portata richiesta e quindi è da rinforzare.

Risposta n. 5

Premesso che l'edificio è strutturalmente molto complesso e non ha mostrato particolari problematiche dal punto di vista dei carichi statici ordinari, evidenza però alcune lacune se sottoposto alle azioni sismiche.

Questi deficit sono dovuti principalmente a due ragioni:

- la concezione strutturale anti-sismica è molto più recente dell'epoca della costruzione.
- I vari ampliamenti/rimaneggiamenti hanno portato ad avere una struttura finale non regolare sia in pianta che in altezza.

Le opere previste nel bando sono un primo intervento per un adeguamento/miglioramento sismico dell'intero complesso, preliminarmente è stato ipotizzato un intervento di messa a nudo del grezzo strutturale con demolizione dell'area limitrofa per consentire le lavorazioni, il ripristino strutturale (preparazione dei supporti, installazione dei rinforzi, ecc.), la protezione ignifuga dei rinforzi e il ripristino dell'area d'intervento (747 m di pilastri x 1200€/m = circa 900.000,00 €).

Erläuterungsanfrage 5**Frage Nr. 5**

Aus den Erläuterungsanfragen Nr. 3 und Nr. 4 geht hervor, dass Anpassungs-/ Verbesserungsmaßnahmen am gesamten Gebäude vorgesehen sind um das Sicherheitsniveau, das von den geltenden Vorschriften in Bezug auf Erdbeben gefordert wird, zu erreichen; außerdem sind auch Maßnahmen zur Verstärkung der Holzkonstruktionen der Turnhalle der WFO "Battisti" vorgesehen. Diesbezüglich wird um folgende Klärungen ersucht:

- gibt es für die bestehenden Strukturen statische Berechnungen, Zeichnungen, statische Abnahmen, Baustoffprüfungen, usw....
- gibt es eine Unterlage aus der hervorgeht, dass die Holzkonstruktion der Turnhalle der WFO "Battisti" nicht das erforderliche Ausmaß hat und somit verstärkt werden muss.

Antwort Nr. 5

Angesichts der Tatsache, dass das Gebäude strukturell sehr komplex ist zeigt es zwar keine besonderen Probleme hinsichtlich statischer Lasten auf, sehr wohl aber einige Probleme bei seismischen Einwirkungen.

Diese Mängel sind hauptsächlich auf zwei Gründe zurückzuführen:

- die Konstruktion des Gebäudes ist sicher älter als das strukturelle antiseismische Konzept.
- die verschiedenen Erweiterungen / Änderungen haben zu einer endgültigen unregelmäßigen Struktur sowohl im Grundriss als auch in der Höhe geführt.

Die in der Ausschreibung vorgesehenen Arbeiten sind eine erste Maßnahme für eine seismische Anpassung / Verbesserung des gesamten Komplexes.

Der vorgeschlagene Eingriff sieht folgende Eingriffe vor:

- lokale Freilegung der vertikalen Tragstruktur;
- strukturelle Wiederherstellung (Vorbereitung von Stützen, Einbau von Verstärkungen, etc.);
- feuerfeste Schutz der Verstärkungen;



- Wiederherstellung des interessierten Bereiches (747 m Säulen x 1200 € / m = ca. 900.000,00 €).

Esistono tuttavia diverse possibilità d'intervento per migliorare / adeguare la vulnerabilità sismica dell'edificio e l'Amministrazione non voleva imporre un sistema rispetto ad un altro.

Per quanto riguarda la documentazione il complesso scolastico è collaudato, sono presenti i calcoli statici degli interventi più recenti (rinforzi, palestra, ecc.), l'idoneità statica decennale del 2009 e uno studio preliminare corredato da indagini sperimentali relativo alle verifiche sismiche.

Per un errore di trascrizione si precisa che la palestra di cui si parla non è quella dell'ITE "Battisti", ma bensì quella Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio "Andrea e Pietro Delai". Questa palestra ha una struttura portante in legno adeguatamente dimensionata dal punto di vista statico, con connessioni in carpenteria metallica a vista che vanno adeguatamente protette ai fini antincendio.

Es gibt jedoch verschiedene Möglichkeiten um die seismische Anfälligkeit des Gebäudes zu verbessern und anzupassen und die Verwaltung wollte kein System einem Anderen vorschreiben.

In Bezug auf die Dokumentation des Schulkomplexes sind die statischen Berechnungen der letzten durchgeführten Arbeiten (Verstärkungen, Turnhalle, etc.), die zehnjährige statische Eignung des Jahres 2009 und eine Vorstudie mit experimentellen Untersuchungen in Bezug auf seismische Kontrollen vorhanden.

Wir weisen darauf hin, dass wegen einem Fehler die falsche Turnhalle angegeben wurde. Es handelt sich nicht um die WFO „C. Battisti“ sondern um die Turnhalle der Fachoberschule für Bauwesen „A. e P. Delai“. Diese Turnhalle hat eine tragende ausreichend dimensionierte Holzkonstruktion mit sichtbaren metallischen Verbindungen/Knoten, die aus Gründen des Brandschutzes ausreichend geschützt werden müssen.