

Codice A1814B

D.D. 6 novembre 2020, n. 2944

Autorizzazione preventiva in zone sismiche 3 e 4 ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. 380/2001 e dei paragrafi 2.4 e 3.2.1 lettera a) dell'Allegato A della D.G.R. n° 65-7656 del 21/05/2014. Progetto: "Interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in sicurezza, adeguamento sismico ed efficientamento energetico presso il liceo scientifico F. Vercelli di Asti", sito nel Comune di Asti (AT), in Via Araz



ATTO DD 2944/A1814B/2020

DEL 06/11/2020

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A1800A - OPERE PUBBLICHE, DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA

A1814B - Tecnico regionale - Alessandria e Asti

OGGETTO: Autorizzazione preventiva in zone sismiche 3 e 4 ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. 380/2001 e dei paragrafi 2.4 e 3.2.1 lettera a) dell'Allegato A della D.G.R. n° 65-7656 del 21/05/2014. Progetto: "Interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in sicurezza, adeguamento sismico ed efficientamento energetico presso il liceo scientifico F. Vercelli di Asti", sito nel Comune di Asti (AT), in Via Arazzeria n° 6, Foglio Catastale n° 78, particella 772. Committente: Provincia di Asti.

Con Deliberazione n° 4-3084 del 12/12/2011 la Giunta Regionale ha recepito la nuova classificazione sismica, individuata con D.G.R. n° 11-13058 del 19/01/2010, ed ha approvato le procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico, aggiornando quanto in vigore, a seguito delle precedenti classificazioni del 1982 e del 2003 e, con successiva Deliberazione n° 7-3340 del 03/02/2012, ha apportato alcune modifiche e integrazioni alle procedure stesse.

Con Deliberazione n° 65-7656 del 21/05/2014 la Giunta Regionale ha individuato l'Ufficio Tecnico Regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n° 380 ed ha apportato ulteriori modifiche ed integrazioni alle procedure attuative, precedentemente approvate, di gestione e controllo delle attività urbanistico edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico.

Le procedure attuative al par. 3.2.1. lettera a) dell'allegato A della D.G.R. n° 65-7656 del 21/05/2014 prevedono, tra l'altro, che alcune tipologie di opere e di interventi, ivi comprese quelle relative alle varianti sostanziali, sono sottoposte a denuncia ed autorizzazione prima dell'inizio dei lavori ai sensi degli artt. 93 e 94 del D.P.R. n° 380 del 6 giugno 2001.

La medesima D.G.R. n° 65-7656 del 21/05/2014 individua, tra l'altro, gli uffici regionali

territorialmente competenti alla ricezione delle denunce ed al rilascio dei provvedimenti autorizzativi.

Con nota del 18/09/2020 (ns. prot. n° 44182/A1814B del 18/09/2020) è pervenuta al Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti - Ufficio di Asti, la denuncia della Provincia di Asti – Servizio Progettazione e Direzione Lavori, Ufficio Progettazione e Direzione Lavori Edili, ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. n° 380 del 6 giugno 2001, con allegato il progetto relativo ad “Interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in sicurezza, adeguamento sismico ed efficientamento energetico presso il liceo scientifico F. Vercelli di Asti”, sito nel Comune di Asti (AT), in Via Arazzeria n° 6, Foglio Catastale n° 78, particella 772 e ricadente in zona sismica 4.

Il plesso scolastico è costituito da 4 Unità Strutturali che si articolano su un piano fuori terra ed uno interrato (Unità Strutturale 1), 4 piani fuori terra ed uno interrato (Unità Strutturali 2 e 3), 3 piani fuori terra ed uno interrato (Unità Strutturale 4). Le dimensioni massime in pianta sono pari a: 43,80 m x 39,89 m per un'altezza pari a 10,38 m (Unità Strutturale 1), 34,32 m x 43,20 m per un'altezza pari a 15,34 m (Unità Strutturale 2), 33,98 m x 32,42 m, per un'altezza massima pari a 16,14 m (Unità Strutturale 3), 36,58 m x 30,44 m per un'altezza pari a 12,41 m (Unità Strutturale 4). Tutte le altezze sono determinate a partire dal piano di pavimento finito interno del piano seminterrato. Il plesso scolastico risulta suddiviso in quattro blocchi (Blocco Palestra, Blocco Aule e spogliatoi, Blocco Aule e Blocco Amministrativo) ed altrettante Unità Strutturali indipendenti tra loro e separate da giunti di spessore pari a 5 cm.

Gli interventi descritti nel progetto strutturale si possono così riassumere:

Unità strutturale 1 - Blocco Palestra.

• *Realizzazione di sistema di controventamento in acciaio.*

- Intervento 1: Realizzazione di controventi di parete tra i pilastri centrali presenti lungo i lati minori della palestra. Il controventamento sarà costituito da profili UPN 100, classe di resistenza S275;
- Intervento 2: Realizzazione di interventi di rinforzo delle travi reticolari metalliche esistenti mediante accoppiamento di nuovi piatti e profili in acciaio, classe di resistenza S275;
- Intervento 3: Realizzazione di controventi di falda realizzati mediante profili UPN 80, classe di resistenza 275, e funi 10 mm in acciaio inossidabile AISI 316 dotati di tenditori e terminali in acciaio inossidabile AISI 316 elettropulito.

Gli interventi porteranno ad una riduzione degli spostamenti dell'edificio e ne garantiranno l'adeguamento sismico, mediante il raggiungimento di un valore di ζE indicatore del rischio di salvaguardia della vita, pari ad 1,1739.

Unità Strutturale 2 – Blocco Aule e Spogliatoi.

• *Interventi di rinforzo FRCM mediante applicazione di fasce di fibre in PBO:*

- Intervento 1: Incremento del confinamento e della resistenza a compressione dei pilastri in cemento armato mediante fasciatura con sistema FRCM costituito da rete bidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata;
- Intervento 2: Incremento della resistenza a flessione e taglio delle pareti in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCM costituito da strisce di rete bidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata;
- Intervento 3: Incremento della resistenza a taglio, a flessione e a flessione e taglio delle travi in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCM costituito da strisce di rete unidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata.

• *Intervento di rinforzo di solai esistenti mediante realizzazione di soletta collaborante in calcestruzzo, classe di resistenza C25/30, armata con rete elettrosaldata 8, maglia 20x20 cm, in acciaio B450C.*

Gli interventi garantiranno l'adeguamento sismico dell'edificio mediante il raggiungimento di un valore di ζ_E , indicatore del rischio di salvaguardia della vita, pari a 0,8696.

Unità strutturale 3 – Blocco Aule

- *Interventi di rinforzo FRCC mediante applicazione di fasce di fibre in PBO*

- Intervento 1: Incremento della resistenza a flessione e taglio delle pareti in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCC costituito da strisce di rete bidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata;

- Intervento 2: Incremento della resistenza a taglio, a flessione e a flessione e taglio delle travi in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCC costituito da strisce di rete unidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata.

- *Intervento di rinforzo di solai esistenti mediante realizzazione di soletta collaborante in calcestruzzo, classe di resistenza C25/30, armata con rete elettrosaldata 8, maglia 20x20 cm, in acciaio B450C.*

Gli interventi garantiranno l'adeguamento sismico dell'edificio mediante il raggiungimento di un valore di ζ_E , indicatore del rischio di salvaguardia della vita, pari a 1,0870.

Unità strutturale 4 – Blocco Amministrativo.

- *Interventi di rinforzo FRCC mediante applicazione di fasce di fibre in PBO*

- Intervento 1: Incremento del confinamento e della resistenza a compressione dei pilastri in cemento armato mediante fasciatura con sistema FRCC costituito da rete bidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata;

- Intervento 2: Incremento della resistenza a flessione e taglio delle pareti in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCC costituito da strisce di rete bidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata;

- Intervento 3: Incremento della resistenza a taglio, a flessione e a flessione e taglio delle travi in cemento armato mediante applicazione di sistema FRCC costituito da strisce di rete unidirezionale in PBO e matrice inorganica stabilizzata.

- *Intervento di rinforzo di solai esistenti mediante realizzazione di soletta collaborante in calcestruzzo, classe di resistenza C25/30, armata con rete elettrosaldata 8, maglia 20x20 cm, in acciaio B450C.*

Gli interventi garantiranno l'adeguamento sismico dell'edificio mediante il raggiungimento di un valore di ζ_E , indicatore del rischio di salvaguardia della vita, pari a 0,8696.

Gli interventi sopra esposti sono classificabili come interventi di adeguamento sismico ai sensi del paragrafo 8.4.3 delle NTC 2018.

Il progetto prevede anche la completa rimozione e sostituzione del manto di copertura a falde esistente, realizzato con pannelli coibentati costituiti da un supporto superiore in alluminio (spessore 5/10 mm), isolante interno in schiuma poliuretana ($D = 40$ kg/mc) e un supporto inferiore in acciaio (spessore 4/10 mm), spessore complessivo 40 mm. Il nuovo manto di copertura sarà realizzato con pannelli coibentati autoportanti con facciate esterna e interna in acciaio (spessore 4/10 mm) e interposto strato isolante in poliisocianurato, spessore complessivo 40 mm.

Tale intervento sarà classificabile come intervento locale ai sensi del paragrafo 8.4.1 delle NTC 2018.

Verrà infine realizzata una nuova Centrale Termica, costituita da un nuovo fabbricato con struttura in calcestruzzo armato gettato in opera. Il sistema costruttivo sarà a telaio, con struttura in

elevazione in calcestruzzo armato ai sensi del paragrafo 7.4.3 delle NTC 2018 ed è caratterizzato da fondazioni superficiali realizzate con travi in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera (h 50 cm), strutture verticali quali pilastri e travi in calcestruzzo ordinario gettato in opera, classe C25/30, il solaio di calpestio del piano terra sarà costituito da un vespaio areato, solaio di copertura realizzato in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera, classe C25/30, H 24+5 cm.

Tale intervento sarà classificabile come nuova costruzione ai sensi del paragrafo 4.1 delle NTC 2018.

L'opera rientra tra quelle indicate al punto 3.2.1. lettera a) dell'allegato A e specificatamente riferibile a "edificio rilevante" di cui al punto 2.1 lettera a) dell'allegato 1 della D.G.R. n° 65-7656 del 21/05/2014 e pertanto è sottoposta a denuncia ed autorizzazione preventiva ai sensi degli artt. 93 e 94 del D.P.R. n° 380 del 6 giugno 2001.

Con nota prot. n° 44577 del 21/09/2020, questo Settore ha comunicato alla Provincia di Asti, ai sensi degli artt. 7 e 8 della Legge n° 241/1990 e art. 15 della Legge Regionale n° 14/2014, l'avvio del procedimento per il rilascio dell'autorizzazione preventiva.

A conclusione del controllo della documentazione progettuale presentata, ferma restando la responsabilità professionale del progettista delle strutture, il Settore Tecnico Regionale Alessandria e Asti, ufficio di Asti, ha verificato che, limitatamente al rispetto della normativa sulle costruzioni in zona sismica, gli elaborati tecnici del progetto sono sostanzialmente completi e conformi ai principi generali della Normativa Tecnica vigente (D.M. 17/01/2018 Aggiornamento delle "Norme Tecniche delle Costruzioni" e Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n° 7 del 21 gennaio 2019 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici recante "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni").

Premesso quanto sopra

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- Visto l'art. 17 della Legge Regionale n° 23/2008 (Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale);

determina

- di dare atto, per le motivazioni di cui in premessa che, limitatamente al rispetto della normativa sulle costruzioni in zona sismica, fermo restando la responsabilità professionale del progettista delle strutture, gli elaborati tecnici del progetto in oggetto sono sostanzialmente completi e conformi ai principi generali della Normativa Tecnica vigente (D.M. 17/01/2018 Aggiornamento delle "Norme Tecniche delle Costruzioni" e Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 gennaio 2019, n° 7 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici recante "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni");
- di autorizzare ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. n° 380/2001 la Provincia di Asti all'esecuzione delle sole opere strutturali indicate nel progetto, classificato come "adeguamento sismico" per le opere da realizzarsi nei vari blocchi scolastici, "intervento locale" per il rifacimento del manto di copertura e "nuova costruzione" per la realizzazione della centrale termica, ai sensi delle NTC 2018 e riguardanti gli "Interventi straordinari di ristrutturazione, miglioramento, messa in

sicurezza, adeguamento sismico ed efficientamento energetico presso il liceo scientifico F. Vercelli di Asti”, sito nel Comune di Asti (AT), in Via Arazzeria n° 6, Foglio Catastale n° 78, particella 772, e sopra già descritti;

- di dare atto che competono al Direttore dei Lavori delle strutture le verifiche inerenti la corretta esecuzione delle opere strutturali, in conformità al progetto.

La violazione degli obblighi stabiliti dalla presente determinazione comporta l'applicazione delle sanzioni previste dal D.P.R. n° 380 del 6 giugno 2001.

Avverso il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro 60 giorni dalla data di avvenuta piena conoscenza dell'atto, ovvero di ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di avvenuta piena conoscenza dell'atto.

La presente Determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto Regionale e dell'art. 5 della Legge Regionale n° 22/2010.

Il presente atto verrà inviato alla Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica della Regione Piemonte ai sensi della Legge Regionale n° 23/2008 e s. m. e i.

Il funzionario estensore
Ing. Giuseppe RICCA

IL DIRIGENTE (A1814B - Tecnico regionale - Alessandria e Asti)
Firmato digitalmente da Roberto Crivelli