



**22.02.011.027.03.0 Umbauarbeiten am Realgymnasium „Jakob Philipp Fallmerayer“ in der Dantestraße Nr. 39/E in Brixen**  
CUP B75B090000270003

**22.02.011.027.03.0 0 Ristrutturazione del Liceo scientifico "Jakob Philipp Fallmerayer" in via Dante 39/E a Bressanone**  
CUP B75B090000270003

## TECHNISCHER BERICHT

### ÄNDERUNG DES RAUMPROGRAMMES MIT ERHÖHUNG DES GENEHMIGTEN GESAMTKOSTENRAHMENS

#### Vorbemerkung

Mit Beschluss der Landesregierung Nr. 3117 vom 30.12.2009 ist das Raumprogramm bezüglich der Umbauarbeiten am Realgymnasium „Jakob Philipp Fallmerayer“ in der Dantestraße Nr. 39/E in Brixen genehmigt worden. Die Gesamtkosten belaufen sich auf **750.000,00 €**, wovon 555.325,00 € für Arbeiten und 194.363,75 € als Summen zur Verfügung der Verwaltung vorgesehen sind.

#### Beschreibung der gegenständlichen Raumprogrammänderung

Nach Durchführung des Dienstleistungswettbewerbes wurde die Planung des Technisch-wirtschaftlichen-Machbarkeitsprojektes mit dem vorrangigen Ziel in Angriff genommen, die im RP-Beschluss vorgesehenen Maßnahmen unter Einhaltung des genehmigten wirtschaftlichen Rahmens durchzuführen.

Mit Schreiben vom 20.10.2021 Prot. n. 1133/22.00 hat die Schuldirektorin Dr. Renate Klapfer nach dem Bau von drei weiteren Fachunterrichtsräume, zusätzlich zu den bereits im Beschluss vorgesehenen drei, ersucht, um dem aktuellen pädagogischen Bedarf und der in den letzten Jahren steigenden Schüleranzahl gerecht zu werden.

Es wird erwähnt, dass im Jahr 2011 durch die Zusammenlegung des Fallmerayer Realgymnasiums zur technologischen Fachoberschule mit Fachrichtung Informatik der Mangel an Fachlaboren und Computerräume noch größer wurde.

## RELAZIONE TECNICA

### MODIFICA AL PROGRAMMA PLANIVOLUMETRICO CON AUMENTO DELLA SPESA COMPLESSIVA APPROVATA

#### Premessa

Con delibera della giunta provinciale n. 3117 del 30.12.2009 è stato approvato il programma planivolumetrico per la ristrutturazione del Liceo scientifico "Jakob Philipp Fallmerayer" in via Dante 39/E a Bressanone per un importo complessivo pari a **750.000,00 €** di cui 555.325,00 € per lavori e 194.363,75 € per somme a disposizione dell'amministrazione.

#### Descrizione della modifica del programma planivolumetrico in oggetto

Conclusa la gara per l'affidamento dei servizi di progettazione, è stato avviato il progetto di fattibilità tecnico economica con l'obiettivo primario di realizzare gli interventi previsti dalla delibera di programma planivolumetrico, rispettando il quadro economico approvato.

Con lettera del 20/10/2021 prot. n. 1133/22.00 la Dirigente scolastica dott. Renate Klapfer, ha chiesto che vengano realizzate ulteriori tre aule speciali, oltre alle tre già previste da delibera, così da far fronte alle attuali esigenze didattiche e al progressivo aumento del numero di studenti degli ultimi anni.

Da ricordare che nel 2011 l'accorpamento al liceo scientifico Fallmerayer della Scuola superiore tecnologica ad indirizzo informatico ha reso ancora più forte la carenza di laboratori specialistici e di aule di informatica.



Im Zuge der Ausarbeitung des Projektes über die technische und wirtschaftliche Machbarkeit hat sich außerdem herausgestellt, dass das Schulgebäude an die geltenden Brandschutzbestimmungen angepasst werden muss.

Die wichtigsten vorzusehenden Brandschutzmaßnahmen sind:

- Errichtung von neuen notwendigen Fluchtwegen und Abbruch von nicht adäquaten Fluchtwegen;
- Erneuerung von Brandschutzklappen;
- Einbau und Erneuerung von Brandschutzabschlüssen;
- Ertüchtigung der Abschottung Bibliothek;
- Erneuerung der Brandmeldezentrale, Raummelder und Kabel;
- Ertüchtigung des Notbeleuchtungssystems und Einbau eines Rauch- und Wärmeabzugsfensters (RWA) im 1. Obergeschoss.

Es sind auch Eingriffe zur Steigerung der Energiebilanz des Gebäudes vorgesehen, d.h. die Requalifizierung und Integration der bestehenden Anlagen, um den Vorgaben der BLR Nr. 606 vom 30.08.2022 zu erfüllen.

In Bezug auf die energetischen Aspekte, weist man darauf hin, dass der aktuelle Energiebedarf der Schule überprüft wurde.

Es ist zu berücksichtigen, dass die geplante Erweiterung mit dem Bau von sechs Schulklassen im Bereich des jetzigen Wintergartens, der zwischen Eingangs- und Klassentrakt gelegen ist, erfolgt. Die aktuelle Glasfassade, die eine geringe Wärmedämmung aufweist, wird mit einem neuen, kompakten Volumen, der durch sehr hohe Energieeffizienzeigenschaften charakterisiert ist, ersetzt.

Dieser Eingriff, der einen klar definierten Teil des Gebäudes betrifft, wird zur Verbesserung der Energieeffizienz desselben beitragen, da er einen Bereich mit größerem Wärmeverlust, im Vergleich zu den anderen Zonen in Mauerwerk, in Anbetracht zieht.

Entsprechend den jüngsten Richtlinien der Autonomen Provinz Bozen, die den Einsatz von Holz bei öffentlichen Arbeiten fördern, sieht man vor, das Erweiterungsbauvolumen in Holz zu realisieren. Die Eigenschaften von Nachhaltigkeit und hoher Energieeffizienz dieses Materials entsprechen völlig den Angaben des Klimaplan Südtirol 2040.

Das gegenständliche Schulgebäude wurde am Ende der 60er Jahre von Prof. Othmar Barth entworfen und zeichnet sich durch den hohen, architektonischen

Nel corso della progettazione di fattibilità tecnico-economica è emersa inoltre la necessità di adattare l'edificio scolastico alla normativa antincendio vigente.

I principali interventi di adeguamento antincendio da prevedere sono:

- realizzazione di nuove vie di fuga e demolizione di quelle esistenti inadeguate;
- rinnovo delle serrande tagliafuoco;
- installazione e rinnovo delle chiusure antincendio;
- miglioramento delle compartimentazione della biblioteca;
- rinnovo della centrale antincendio, dei rivelatori ambiente e del cablaggio;
- aggiornamento del sistema di illuminazione di emergenza e installazione di una finestra per evacuazione di fumo e calore al 1° piano.

Sono previsti anche interventi di miglioramento del bilancio energetico dell'edificio, ovvero di riqualificazione ed integrazione degli impianti esistenti, così da soddisfare quanto previsto dalla DGP n. 606 del 30/08/2022.

In riferimento agli aspetti energetici, si fa presente che è stato verificato l'attuale fabbisogno energetico della scuola.

È da considerare, che l'ampliamento previsto con la realizzazione di sei aule nella zona dell'attuale giardino d'inverno, posto fra l'ambito d'ingresso e il tratto delle aule, comporterà la sostituzione delle attuali vetrate, che presentano bassi valori di isolamento termico, con un volume compatto, realizzato ex novo e con caratteristiche di efficienza energetica molto elevate.

Questo intervento, che interessa una parte chiaramente definita dell'edificio, darà un buon contributo ai fini del miglioramento dell'efficienza energetica dello stesso, poiché eliminerà un ambito che presenta una maggiore dispersione termica rispetto alle altre zone in muratura.

In linea con le recenti indicazioni della Provincia autonoma di Bolzano, che incentivano l'utilizzo del legno nelle opere pubbliche, è previsto di realizzare il volume d'ampliamento in legno. Le caratteristiche di sostenibilità ed alta efficienza energetica di questo materiale rispondono pienamente alle indicazioni presenti nel Piano Clima Alto Adige 2040.

L'edificio scolastico in oggetto è stato progettato alla fine degli anni '60 dal Prof. Othmar Barth e si distingue per l'elevato valore architettonico e la



Wert und die Qualität der Innenräume, die auch heute vollständig den zeitgenössischen didaktischen Erfordernissen entsprechen, aus.

Alle vorgesehenen Eingriffe werden deshalb im Einklang mit der Besonderheit des Bauwerkes konzipiert.

Schlussendlich muss berücksichtigt werden, dass sich die Kosten des Bauvorhabens gegenüber dem Zeitraum der Kostenschätzung wesentlich erhöht haben. Deswegen wurden sowohl die ISTAT-Anpassung von 2009 bis heute als auch die durch die Covid-Situation verursachte Materialkostenerhöhung berechnet.

Zusammenfassend sieht diese Raumprogrammänderung Folgendes vor:

- Bau von drei weiteren Fachunterrichtsräumen zusätzlich zu den bereits geplanten drei;
- Brandschutzanpassung des gesamten Gebäudes;
- Eingriffe zur Steigerung der Energiebilanz des Gebäudes;
- Aktualisierung der Baukosten (ISTAT-Anpassung und Materialpreiserhöhung nach der Pandemie).

Daher sollte das derzeitige Raumprogramm wie folgt geändert werden:

qualität degli spazi interni, che rispondono ancora oggi pienamente alle esigenze didattiche contemporanee.

Tutti gli interventi previsti saranno perciò concepiti in armonia con la specificità dell'opera.

In ultimo bisogna considerare che i costi dell'opera hanno subito un consistente aumento rispetto al periodo in cui sono stati stimati. È stato quindi necessario calcolare sia l'aggiornamento ISTAT dall'anno 2009 ad oggi, che l'aumento del costo dei materiali causato dalla situazione Covid.

In sintesi la presente modifica al programma planivolumetrico prevede:

- realizzazione di ulteriori tre aule speciali oltre alle tre già previste;
- adeguamento antincendio dell'intero edificio;
- interventi di miglioramento del bilancio energetico dell'edificio;
- aggiornamento dei costi di costruzione (adeguamento ISTAT e rincaro materiali post pandemia).

Per le suddette ragioni il programma planivolumetrico dovrà essere modificato come da pagina seguente:



### Kostenübersicht / Riepilogo dei costi

	A Raumprogramm (Beschluss 3117 von 30.12.2009)  Programma planivolumetrico (delibera 3117 del 30.12.2009)	B Raumprogramm- änderung  Modifica programma planivolumetrico	C Änderungen B-A  Differenza costi B-A
<b>Gesamtbetrag Arbeiten Importo totale lavori</b>	<b>555.325,00 €</b>	<b>2.365.000,00 €</b>	<b>1.809.675,00 €</b>
<b>Summen zur Verfügung der Verwaltung Somme a disposizione dell'amministrazione</b>			
1) Technische Spesen (inkl. MwSt. und Inarcassa) Spese tecniche (incl. IVA e Inarcassa)	83.298,75 €	450.046,00 €	366.747,25 €
2) Unvorhergesehenes (inkl. MwSt., 10%) Imprevisti (incl. IVA, 10%)		236.500,00 €	236.500,00 €
3) MwSt. auf Arbeiten IVA su lavori	111.065,00 €	236.500,00 €	125.435,00 €
<b>Gesamt Summen zur Verfügung der Verwaltung Totale somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>194.363,75 €</b>	<b>923.046,00 €</b>	<b>728.682,25 €</b>
<b>Gesamtbetrag Bauarbeiten Importo totale costruzione</b>	<b>750.000,00 €</b>	<b>3.288.046 €</b>	<b>2.538.046,00 €</b>
<b>Einrichtung Arredamento</b>			
1) Mobili su misura e di serie		290.000,00 €	290.000,00 €
<b>Summen zur Verfügung der Verwaltung Somme a disposizione dell'amministrazione</b>			
1) Technische Spesen (inkl. MwSt. u. Inarcassa) Spese tecniche (incl. IVA e Inarcassa)		44.154,00 €	44.154,00 €
2) Unvorhergesehenes 10% (inkl. MwSt.) Imprevisti 10% (incl. IVA)		29.000,00 €	29.000,00 €
3) MwSt. auf Einrichtung (22%) IVA su arredamento (22%)		63.800,00 €	63.800,00 €
<b>Gesamt Summen zur Verfügung der Verwaltung (Einrichtung) Totale somme a disposizione dell'amministrazione (arredamento)</b>		<b>136.954,00 €</b>	<b>136.954,00 €</b>
<b>Gesamtbetrag Einrichtung Importo totale arredamento</b>		<b>426.954,00 €</b>	<b>426.954,00 €</b>
<b>GESAMTBETRAG Bauvorhaben IMPORTO TOTALE opera</b>	<b>750.000,00 €</b>	<b>3.715.000,00 €</b>	<b>2.965.000,00 €</b>

Die detaillierte und zusammenfassende Kostenvergleichstabelle liegt im Anhang zu gegenständlichem Bericht bei.

In allegato alla presente relazione è riportato il quadro dettagliato di raffronto dei costi.



Die Verfahrensverantwortliche  
La Responsabile unica del procedimento

Arch. Stefania Saracino

Der Amtsdirektor  
Il Direttore d'ufficio

Arch. Andrea Segà

Bozen/ Bolzano, 04.05.2023

**Anlagen/Allegati:**

- Kostenvergleichstabelle / quadro di raffronto dei costi
- Schreiben der Schuldirektorin / lettera della Dirigente scolastica Prot. Nr. 1133/22.00