

EINRICHTUNG

Kodex: 22.02.013.039 / 040

**NEUBAU DER
HOTELFACHSCHULE
BRUNECK UND EINES
SCHÜLER- UND
STUDENTENHEIMES
MIT MENSA IM
BERUFSBILDUNGSZENTRUM
BRUNECK**

ARREDAMENTO

Codice: 22.02.013.039 / 040

**COSTRUZIONE DELLA NUOVA
SCUOLA ALBERGHIERA E DI
UN CONVITTO PER STUDENTI
SUPERIORI E
UNIVERSITARI CON MENSA
NEL CENTRO DI FORMAZIONE
PROFESSIONALE DI BRUNICO**

AG HOTELFACHSCHULE | AG SCUOLA ALBERGHIERA

**RELAZIONE TECNICA – PROGETTO ESECUTIVO
MOBILI SU MISURA - MOBILI DI SERIE E
ILLUMINAZIONE/MEDIE**

verfasst von

Architekten Kerschbaumer Pichler & Partner

redatto da

Architetti Kerschbaumer Pichler & Partner

Verfahrensverantwortlicher (RUP)

Amt 11.1 Hochbau Ost
Dr. Arch. Paolo Bellenzier

Responsabile unico del procedimento (RUP)

Ufficio 11.1 Edilizia est
Dott. arch. Paolo Bellenzier

Bauherr

Autonome Provinz Bozen
Abteilung 11 – Hochbau und technischer
Dienst
Abteilungsdirektor
Dr. Arch. Josef March

Il Committente

Provincia Autonoma di Bolzano
Ripartizione 11 – Edilizia e servizio tecnico
Direttore di ripartizione
Dott. arch. Josef March

Bozen – 11. April 2013

Bolzano – 11 aprile 2013

PROGETTAZIONE DELL'ARREDAMENTO - PROGETTO ESECUTIVO

AG SCUOLA ALBERGHIERA

Il presente progetto esecutivo prevede l'intero mobilio per la nuova scuola alberghiera nel centro di formazione professionale di Brunico.

La **scuola alberghiera** è un edificio indipendente ed è composta dai seguenti piani:

- piano interrato con spogliatoi, magazzini, cantina (aula didattica), lavanderia e locali tecnici;
- collegamento interno tra il piano interrato e il convitto/mensa;
- piano terra: atrio (foyer), reception, due bar, ristorante/sala da pranzo e cucina principale con due piccoli locali aggiuntivi.
- 1° piano: cucina di formazione, cucina per le dimostrazioni, due locali per preparazione, sala per imparare a servire con annesso ufficio e amministrazione scolastica con aula insegnanti, sala riunioni, direzione, segreteria e locale per fotocopiatrici;
- 2° piano: ampio locale per il tempo libero, 6 aule normali e 2 aule di informatica;
- 3° piano: area libera e 9 aule normali.

NB: I mobili della cucina non sono parte di questo capitolato.

Il capitolato dell'arredamento prevede le seguenti categorie di arredi / categorie di lavori:

1. **Mobili su misura MM (contrassegnati in verde)**
2. **Mobili di serie SM (contrassegnati in arancione)**
3. **Illuminazione e dotazione multimediale (contrassegnati in turchese)**

Alla base del progetto esecutivo dell'edificio scolastico ci sono i seguenti elaborati progettuali:

- Piante 1:50 per la scuola ERT-01.1-01.5
- Particolari costruttivi per la scuola: ERT 01.10 – 01.23 e 01.36

1) MOBILI SU MISURA (MM) NELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Sono previsti i seguenti mobili su misura quali elementi d'arredo:

1° PIANO INTERRATO

- intero arredamento su misura della cantina con funzione di aula didattica

PIANO TERRA

Bar:

- rivestimento della panca, della parete e del soffitto compresi i tavoli
- intero mobilio del doppio bar compreso il rivestimento con mosaico in vetro ed elemento divisorio in vetro con pellicola
- mobile per la ristorazione dei 2 bar e dell'ufficio comune (lavello) compreso l'impianto di refrigerazione
- controsoffitto fonoassorbente in cartongesso

Bussola d'ingresso:

- rivestimento della parete e del soffitto della bussola d'ingresso

Ristorante – sala da pranzo:

- schiena dei mobili e rivestimento del soffitto
- parete divisoria mobile
- blocco centrale quale armadio con parti incorporate
- rivestimento delle pareti frontali in legno/pannello fonoassorbente
- controsoffitto in cartongesso/pannello fonoassorbente

Foyer:

- rivestimento box ufficio compresi nicchia con seduta, soffitto e illuminazione
- banco della reception compresi mosaico in vetro con scrivanie, armadi a incasso, sistemazione della parete posteriore
- bacheca
- rivestimento per parete del box della reception dal piano interrato fino al 1° piano con mosaico in vetro

Impianto WC:

- 2 piani d'appoggio per lavabo con 1 lavabo ovvero 2 lavabi

1° PIANO

Cucina per dimostrazioni:

- tribuna, sedute da auditorium e rivestimento per parete con vetrine

Sala per imparare a servire:

- parete divisoria leggera con finestra e porta

- parete con armadi a muro
- rivestimento in legno/pannello fonoassorbente
- parete divisoria mobile
- rivestimento in legno sulla parete frontale

Impianto WC:

- 2 piani d'appoggio per lavabo con 2 lavabi ovvero 3 lavabi

2° PIANO

Aule normali:

- armadi nelle aule con o senza nicchia nella parete

Locale per il tempo libero:

- divisorio, 2 scrivanie con possibilità di seduta

Impianto WC:

- 2 piani d'appoggio per lavabo con 2 lavabi ovvero 3 lavabi

3° PIANO

Aule normali:

- armadi nelle aule con o senza nicchia nella parete

Locale per il tempo libero:

- divisorio, scrivania con possibilità di seduta

Impianto WC:

- 2 piani d'appoggio per lavabo con 2 lavabi ovvero 3 lavabi

2) MOBILI DI SERIE (SM) NELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Il mobilio di serie comprende essenzialmente i seguenti mobili:

- **Piano interrato:** tutti gli armadietti dello spogliatoio, armadi aperti e chiusi ovvero scaffalature, 1 archivio su ruote, 1 mobilio per uffici e 1 postazione PC, arredo completo vano lavaggio
- **Piano terra:** Tavoli e sedie nella sala da pranzo/ristorante; tavoli e sedie/sgabelli nel bar; sedie da ufficio per la reception; 1 allestimento per ufficio e armadi e scaffali per un piccolo deposito della cucina
- **1° piano:** tavoli e sedie nella sala per imparare a servire e l'intera dotazione per l'ufficio attiguo; tavoli, sedie, postazioni PC e armadi a muro nell'aula insegnanti e sala udienze; intera dotazione per ufficio per la direzione e la segreteria incl. vano copie
- **2° piano:**
 - **aule normali:** tavoli e sedie per gli studenti, tavolo e sedia per l'insegnante, mobili per dispositivi multimediali, bacheche
 - **aule di informatica:** tavoli e sedie per gli studenti, postazione di lavoro compresa sedia per l'insegnante, armadi a muro, lavagne aule
 - **locale per il tempo libero:** diverse combinazioni di tavoli e sedie, scaffale per libri
 - **corridoio:** armadietti con serratura, per gli alunni
- **3° piano:**
 - **aule normali:** tavoli e sedie per gli studenti, tavolo e sedia per l'insegnante, mobili per dispositivi multimediali, bacheche
 - **locale per il tempo libero:** diverse combinazioni di tavoli e sedie
 - **corridoio:** armadietti con serratura, per gli alunni

3) ILLUMINAZIONE - DISPOSITIVI MULTIMEDIALI

3.1 ILLUMINAZIONE – PROGETTO GENERALE

In corrispondenza della tettoia e della bussola d'ingresso vengono impiegate lampade con “luci lineari” che indirizzano verso l'interno dell'edificio. Tutte le zone di collegamento quali i corridoi, i vani scala, il foyer ecc. sono dotate di luci LED Downlight a consumi particolarmente ridotti, di durata superiore e ad alta efficienza. Inoltre determinate aree come il foyer e i locali per il tempo libero nella scuola e la sala riunioni nel convitto vengono completate con lampade speciali (luci a sezione circolare ovvero lampade regolabili individualmente).

Nelle aule e nei locali didattici per le materie pratiche è previsto un sistema di illuminazione a sospensione con ottica a micropiramidi, che garantisce un'illuminazione riposante e omogenea. I servizi e le aree sanitarie vengono illuminate con luci lineari.

3.2 PROGETTO ILLUMINOTECNICO CORRIDOI E VANI SCALA

Il progetto illuminotecnico per i corridoi e i vani scala prevede luci LED Downlight a filo nel soffitto. La disposizione è irregolare per dare ai corridoi maggiore ampiezza e per realizzare una suddivisione in zone grazie ai valori di luminosità leggermente differenti. Modificando la distanza tra le luci è possibile impiegare il progetto illuminotecnico anche per le aree di soggiorno o di attività direttamente attigue ai corridoi, presentando però requisiti illuminotecnici superiori. Il progetto illuminotecnico prevede che le luci siano regolabili per intensità; in questo modo è possibile definire per le aree di passaggio diverse finestre temporali nelle quali la luce nei corridoi si adegua. È immaginabile un lasso di tempo attivo in cui l'illuminazione rimane attiva a piena potenza facendo sembrare i corridoi luminosi e attivi. Come seconda finestra temporale ci si può immaginare un'attività passiva in cui il corridoio viene utilizzato solamente da singole persone. Il livello di illuminazione viene ridotto a un livello basso, il risparmio di energia è considerevole, il corridoio non risulta tuttavia scuro. Per la sera e la notte è predibile un'ulteriore riduzione del consumo di energia grazie all'uso di sensori di movimento che attivino la luce solamente quando il corridoio viene utilizzato. Per risolvere il noto problema delle “zone morte” dei sensori di movimento, di notte è possibile prevedere l'uso, nel convitto, di una luce guida notturna non spegnendo completamente l'illuminazione ma impostandola su un valore estremamente basso e di portarla al valore desiderato tramite i sensori di movimento solo quando necessario. Grazie all'impiego di luci LED è possibile pianificare intervalli di manutenzione estremamente lunghi senza che i cicli di accensione e spegnimento abbiano un effetto negativo degno di nota come avviene per le lampadine a incandescenza.

3.3 PROGETTO ILLUMINOTECNICO DELLE AULE

La soluzione illuminotecnica delle aule prevede tre fasce luminose. I corpi illuminanti impiegati emettono sia luce diretta che indiretta e laterale. Responsabile della luce diretta è un'ottica a micro piramidi che permette di allestire liberamente le aule, senza il problema di riflessi o abbagliamenti dovuti a un posizionamento sfavorevole delle aree di lavoro come accade con le plafoniere. Data l'elevata efficacia della soluzione illuminotecnica prevista, l'intensità luminosa richiesta viene raggiunta con un consumo di energia estremamente ridotto. L'impiego di moderni dispositivi multimediali nelle aule scolastiche rende necessario il poter regolare l'intensità luminosa dei corpi illuminanti così come creare zone chiare e scure. La “normale” luce ambiente viene regolata in base alla luce solare cosa che comporta un notevole risparmio energetico. L'interruttore centrale per il personale scolastico, previsto dal progetto, impedisce che nelle aule non utilizzate rimangano accese luci non necessarie (vale anche per la pausa lunga, per l'ora di pranzo ecc.).

3.4 DOTAZIONE MULTIMEDIALE NELL'EDIFICIO SCOLASTICO

- **1° P.INT. – cantina:** locale didattico dotato di proiettore e schermo
- **Bar P.T.:** in qualità di locale didattico, una metà del bar viene dotata di proiettore, schermo, telecamera dome camera, impianto audio e di amplificazione e unità di controllo
- **Ristorante – sala da pranzo:** locale didattico con 2 proiettori e schermo, impianto audio e di amplificazione e unità di controllo
- **Reception/foyer:** schermi TV e impianto di amplificazione
- **1° piano:**
 - **Cucina per dimostrazioni:** locale didattico con proiettore e schermo, e impianto di amplificazione
 - **Cucina didattica:** locale didattico con proiettore e schermo, e impianto di amplificazione
 - **Aula insegnanti/sala per imparare a servire:** 3 tabelloni interattivi mobili con l'unità di controllo
- **2° e 3° piano superiore:**
 - **aule normali e di informatica:** tutte le aule sono dotate di tabelloni interattivi fissi con unità di controllo

4) Campionatuara / Disegni di officina

Mobili su misura	Mobili di serie	Illuminazione/medie
Pos. AG.MM18 Rivestimento parete bar/ristorante/scuola – solo campioni Pos. AG.MM.22/23 Bancone e rivestimento reception scuola – solo campioni Pos. AG.MM.32/33 – solo disegni di officina	Pos. SM.st.04 Sedia Pos. SM.tb.03 tavolo Pos. SM.tb.06 + SM.co.02 Scrivania e container scrivania Pos. SM.st.10 Sedia Ristorante Pos. MS.ga.02 stipetti in metallo	Pos. 003 Apparecchio da incasso LED Pos. 012D Apparecchio a luce diretta/indiretta Pos. 021D Apparecchio rotondo Pos. TA.1.2.2 Pannelli interattivi mobili

RIEPILOGO DEI COSTI EDIFICIO SCOLASTICO

L'arredamento completo prevede le seguenti categorie:

	Costi	Costi della sicurezza	TOTALE
1. Mobili su misura	€ 600.602,64	€ 4.804,95	€ 605.407,59
2. Mobili di serie	€ 773.916,43	€ 2.368,63	€ 776.285,06
3. Illuminazione / dispositivi multimediali	€ 393.398,19+ € 202.872,31	€ 4.408,25	€ 600.678,75
TOTALE			€ 1.982.371,40

A disposizione dell'amministrazione:

Imprevisti 5 %	€ 99.118,57
IVA sui mobili su misura 10 %	€ 60.540,76
IVA sui mobili di serie, illuminazione/dispositivi multimediali 21 %	€ 289.162,40
Cifra a disposizione dell'amministrazione	€ 448.821,73

COSTO TOTALE € 2.431.193,13

I Progettisti

