

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto  
Adige  
ISTITUTO COMPRENSIVO  
DELLE LOCALITÀ LADINE - BADIA



Autonome Provinz Bozen - Südtirol  
LADINISCHER  
SCHULSPRENGEL - ABTEI

Provincia Autonoma de Balsan - Südtirol  
DIREZIUN RAIONALA DE SCORA LADINA - BADIA

39036 Badia/Abtei, Str. San Linert 11  
cod. fisc./Steuer-Nr./cod. fisc.: 81030020218

☎ 0471 839677 ☎ 0471 839519  
✉ [ssp.abtei@schule.suedtirol.it](mailto:ssp.abtei@schule.suedtirol.it)  
Dir.Raionala.Badia@pec.prov.bz.it



Funded by the  
European Union  
NextGenerationEU

**FUTURA**  
LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

## LEISTUNGSVERZEICHNIS\_ANLAGE B CAPITOLATO TECNICO\_ALLEGATO B

Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) Missione 4: Istruzione e ricerca Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2: **Scuola 4.0** - Azione 1 - Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi

UMWELTFREUNDLICHE BESCHAFFUNG  
VON WINDOWS SURFACES PRO 7+ MIT DEUTSCHER TASTATUR

APPALTO VERDE PER  
LA FORNITURA DI WINDOWS SURFACE PRO 7+ CON TASTIERA IN LINGUA  
TEDESCA

CIG-Code /  
CUP C34D22003770001

## 1. Vorwort

## 2. Technische Mindestanforderungen

### 2.1. Surface Pro 7+

- a) technische Daten
- b) Mindestumweltkriterien
- c) DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)

## 3. Wartungsdienst und Garantie

## 4. Übergabe und Installation der Geräte

### 1\_Vorwort

Das vorliegende technische Leistungsverzeichnis beschreibt die technischen und funktionellen Merkmale der nachfolgend aufgelisteten Geräte samt Lieferung und Kundendienst.

Wo Marke, Modell oder ausschließliche Spezifizierungen angegeben sind, können gleichwertige Produkte mit denselben Funktionen, Leistungen und Konfigurierbarkeiten angeboten werden.

Für die Überprüfung der Mindestumweltkriterien müssen Zertifizierungen wie beispielsweise „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ oder andere geeignete Nachweise mitgeliefert werden.

Die Geräte samt den dazugehörigen Komponenten müssen bei sonstigem Ausschluss folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

## 1. premessa

## 2. Caratteristiche funzionali minime

### 2.1. Surface Pro 7+

- a.) scheda tecnica
- b.) criteri ambientali minimi
- c.) principio DNSH (Do No Significant Harm)

## 3. assistenza tecnica e garanzia

## 4. consegna ed installazione delle apparecchiature

### 1\_Premessa

Il presente capitolato tecnico descrive le caratteristiche tecniche e funzionali delle apparecchiature sottoelencate con correlati servizi di fornitura ed assistenza.

Dove sono indicati marca, modello o specificazioni esclusive, possono essere offerti prodotti equivalenti con funzioni, prestazioni e configurabilità uguali.

Per la verifica dei criteri ambientali minimi devono essere forniti certificazioni come ad esempio „ENERGY STAR“, „EPEAT“, „Der blaue Engel“, „Nordic Ecolabel“ o altri mezzi di prova appropriati.

Le apparecchiature con le relative componenti, a pena di esclusione, devono essere conformi ai seguenti requisiti minimi:

## Bedarf - Fabbisogno

Beschreibung - Descrizione		Menge Quantità	MUK - CAM (Anlage/allegato C)	DNSH-Prinzip Principio DNSH (Anlage/allegato E)
CPV 30213200-7	Tragbare Computer Computer portatili	Windows Surface Pro 7+	<b>25</b>	<b>Ja / si</b>

### 2\_tecnische Mindestanforderungen

### 2\_caratteristiche funzionali minime

#### 2\_3\_Windows Windows Surface Pro 7+ mit deutscher Tastatur dazu

#### a)\_technische Daten

#### a) scheda tecnica

Mindestvoraussetzungen	
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 Home</li> <li>Vorinstallierte Microsoft 365 Apps<sup>7</sup></li> </ul>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel® Core™ i5-Quad-Core-Prozessor der 11. Generation</li> </ul>
RAM	8 GB LPDDR4x RAM
Speicher	<b>128 GB</b>
Bildschirm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bildschirm: 12,3-Zoll-PixelSense™-Display</li> <li>Auflösung: 2736 x 1824 Pixel (267 PPI)</li> <li>Seitenverhältnis: 3:2</li> <li>Toucheingabe: 10-Punkt-Multitoucheingabe</li> </ul>
Audio	<b>Zwei Fernfeld-Studiomikrofone</b>

caratteristiche funzionali minime	
Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11 Home</li> <li>Microsoft 365 AppsFootnote<sup>7</sup> precaricato</li> </ul>
CPU	Processore Intel® Core™ i5 quad-core di undicesima generazione
RAM	8 GB di RAM LPDDR4x
Memoria	128 GB
Schermo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schermo: schermo PixelSense™ da 12,3 pollici</li> <li>Risoluzione: 2736 × 1824 (267 PPI)</li> <li>Proporzioni: 3:2</li> <li>Touchscreen: input multitocco a 10 punti</li> </ul>
Audio	<b>Due microfoni Studio far-field</b>

	<b>2-Watt-Stereolautsprecher mit Dolby® Atmos®<sup>3</sup></b>
Graphik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® UHD-Grafik (i3)</li> <li>• Intel® Iris® Xe Graphics (i5)</li> </ul>
Konnektivität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN 6: 802.11ax kompatibel</li> <li>• Bluetooth Wireless 5.0-Technologie</li> </ul>
Akkulaufzeit	<b>Bis zu 15,5 Stunden bei typischer Gerätenutzung</b>
Kamera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera für die Windows Hello-Authentifizierung per Gesichtserkennung (vorne)</li> <li>• 5-MP-Frontkamera für Full-HD-Videoaufnahmen (1080p)</li> <li>• 8,0-MP-Rückkamera mit Autofokus für Full-HD-Videoaufnahmen (1080p)</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zwei Fernfeld-Studiomikrofone</b></li> <li>• <b>1,6-W-Stereolautsprecher mit Dolby Atmos®</b></li> </ul>
Batteriekapazität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennkapazität des Akkus (Wh) 47,4</li> <li>• Batteriekapazität min (WH) 45,8</li> </ul>

	<b>Altoparlanti stereo da 2 W con Dolby® Atmos®<sup>3</sup></b>
Grafica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafica Intel® UHD (i3)</li> <li>• Grafiche Intel® Iris® Xe (i5)</li> </ul>
Connettività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 6: compatibile con 802.11ax</li> <li>• Tecnologia wireless Bluetooth 5.0</li> </ul>
Durata Batteria	<b>Fino a 15,5 ore nelle condizioni di utilizzo tipiche del dispositivo</b>
Fotocamera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocamera anteriore per l'autenticazione tramite il riconoscimento del volto con Windows Hello</li> <li>• Videocamera anteriore da 5 MP con video Full HD da 1080p</li> <li>• Videocamera posteriore da 8 MP con messa a fuoco automatica e video Full HD da 1080p</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Due microfoni Studio far-field</b></li> <li>• <b>Altoparlanti stereo da 1,6 W con Dolby Atmos®</b></li> </ul>
Capacità Batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità nominale della batteria (WH) 47,4</li> <li>• Capacità minima della batteria (WH) 45,8</li> </ul>

Stift- und Zubehör-Kompatibilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design für Surface Pen</li> <li>• Integrierte magnetische Ablage mit Surface Pen</li> <li>• Unterstützt Microsoft Pen Protocol (MPP)</li> </ul>
Gewicht	<b>770 g</b>
Tastatur	Deutsche Signature Surface ProTastatur (ohne Feder)
Eingabe	
Anschlüsse und Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x USB-C®</li> <li>• 1 x Full-Size USB-A</li> <li>• 3,5-mm-Kopfhörerbuchse</li> <li>• 1 x Surface Connect-Anschluss</li> <li>• Surface Type Cover-Anschluss<sup>3</sup></li> <li>• MicroSDXC-Kartenleser (WLAN)</li> <li>• Kompatibel mit Surface Dial-Offscreen-Interaktion<sup>Footnote*</sup></li> </ul>
Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehäuse: Charakteristisches Unibody-Design mit Magnesiumlegierung und nicht sichtbarer Perimeterlüftung</li> <li>• Farben: Platin</li> <li>• Physische Tasten: Lautstärke, Ein-/Aus-Taste</li> </ul>
Leistungen	
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Firmware TPM für Unternehmenssicherheit</b></li> <li>• <b>Für Unternehmen konzipierte Sicherheit mit Windows Hello-</b></li> </ul>

Compatibilität con accessori e penna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettato per la Penna per Surface</li> <li>• Scomparto magnetico integrato per la conservazione della Penna per Surface*</li> <li>• Supporta il protocollo Microsoft Pen Protocol (MPP)</li> </ul>
Peso	<b>770 g</b>
Tastatura	Tastiera Signature Surface Pro tedesca (senza penna)
Ingresso	
connessioni e interfacce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 porta USB-C®</li> <li>• 1 porta USB-A full-size</li> <li>• Connettore jack per cuffie da 3,5 mm</li> <li>• 1 porta Surface Connect</li> <li>• Porta per Cover con tasti Surface<sup>Footnote3</sup></li> <li>• Lettore di schede microSDXC (Wi-Fi)</li> </ul> <p>Compatibile con l'interazione all'esterno dello schermo tramite Surface Dial*</p>
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telaio: design unibody Signature in lega di magnesio con aerazione perimetrale nascosta</li> <li>• Colori: Platino</li> <li>• Pulsanti fisici: volume, alimentazione</li> </ul>
Potenza	
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM firmware per una sicurezza di livello aziendale</li> <li>• Protezione di livello aziendale e accesso con</li> </ul>

	<b>Anmeldung per Gesichtserkennung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Windows verbesserte Hardwaresicherheit</li> </ul>
Abmessungen (HxBxT)	292 mm x 201 mm x 8,5 mm (11,5-Zoll x 7,9-Zoll x 0,33-Zoll)

	riconoscimento del volto tramite Windows Hello <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicurezza hardware avanzata di Windows</li> </ul>
Misure (AxLxP)	292 x 201 x 8,5 mm (11,5 x 7,9 x 0,33 pollici)

<b>b)_Mindestumweltkriterien</b>
<p>Die Windows Surfaces, welche Gegenstand der vorliegenden Markterhebung sind, müssen die Mindestumweltkriterien gemäß Punkt 5.2 des Anhangs 2 des Dekrets vom Ministerium für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz vom 13. Dezember 2013, veröffentlicht im Gesetzesblatt Nr. 13 vom 17. Jänner 2014 i.g.F. über elektrische und elektronische Bürogeräte wie Personal Computer, Drucker, Multifunktionsgeräte und Fotokopiergeräte einhalten, auf die in ihrer Vollständigkeit verwiesen wird. Anlage C_MUK als integrierender Bestandteil</p>

<b>a) criteri minimi ambientali</b>
<p>I Windows Surfaces oggetto della presente consultazione di mercato devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al punto 5.2 dell'allegato 2 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 dicembre 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17 gennaio 2014 e successivi aggiornamenti in materia di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, quali personal computer, stampanti, apparecchi multifunzione e fotocopiatrici, che si intendono interamente richiamati. Allegato Cd_CAM come parte integrante</p>

<b>b)_DNSH-Prinzip (Do No Significant Harm)</b>
---

<p>Die im Rahmen der Investitionslinie „Schule 4.0“ vorgesehenen Eingriffe unterliegen der Einhaltung des Grundsatzes „Umweltziele nicht wesentlich zu schädigen“ (Prinzip „Do No Significant Harm“, DNSH), unter Bezugnahme auf das Taxonomiesystem von ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten gemäß Artikel 17 der Verordnung (EU) 2020/852. Diese Überprüfung muss von der Vergabestelle ex ante durchgeführt werden. (Anlage E)</p>
--

<b>b) principio DNSH (Do No Significant Harm)</b>
---

<p>Nelle procedure PNRR, è che gli interventi previsti nell'ambito della linea di investimento "Scuola 4.0" sono soggetti alla verifica circa il rispetto del principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" (principio del "Do No Significant Harm", DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale verifica deve essere effettuata da parte della stazione appaltante nella fase ex ante. (allegato E)</p>
--

### 3\_Wartungsdienst und Garantie

Die Mindestgarantie (Assistenzdienst und Wartung) beträgt mindestens 2 Jahre ab dem Tag der Lieferung der Geräte.

Der Lieferant ist verpflichtet fabrikneue Produkte zu liefern, die ohne Mängel sind und mit diesem Leistungsverzeichnis übereinstimmen;

Während der Garantiezeit muss der Kundendienst für eventuelle Fehlfunktionen und/oder Schäden am Gerät erbracht werden. Die maximale Reaktionszeit im Falle von Fehlfunktionen und Schäden für die Behebung derselben beträgt 72 Stunden ab der Entgegennahme der Anfrage für den Einsatz durch elektronische Post (E-Mail oder zertifizierte elektronische Post) an den Lieferanten.

Die Zeiten für die Einsätze beziehen sich auf die Werkzeuge.

Die Garantieeinsätze erfolgen auf eigene Kosten vor Ort.

Die Garantie für die Verfügbarkeit der Ersatzteile muss vom Lieferanten für mindestens 2 Jahre ab dem Tag der Geräteeinsendung garantiert werden.

### 4\_Übergabe und Installation der Geräte

Die Lieferung muss innerhalb von **150** Tagen ab Vertragsabschluss erfolgen.

Die Übergabe der Lieferung sowie eventuelle zusätzliche Eingriffe, sollten sie sich als notwendig erweisen, müssen im Voraus, mindestens eine Woche vor der Lieferung mit der jeweiligen Schulverwaltung abgesprochen werden.

Die Lieferung der Geräte muss in den Räumlichkeiten erfolgen, die von der jeweiligen Schulverwaltung, Empfängerin der Computer, vorgegeben werden.

Sämtliche Geräte benötigen keine Installation bei der Lieferung. Die Lieferfirma muss das

### 3\_assistenza tecnica e garanzia

La garanzia minima (servizio di assistenza e manutenzione) richiesta è di 2 anni, a partire dalla data di consegna della fornitura.

Il fornitore è tenuto fornire prodotti nuovi di fabbrica, privi di difetti e conformi al presente capitolato tecnico;

Durante il periodo di garanzia deve essere prestata assistenza per eventuali malfunzionamenti e/o guasti dell'apparecchiatura. Il tempo massimo di intervento in caso di malfunzionamento o guasto della macchina per l'eliminazione dei medesimi è di 72 ore dalla data di presa in carico della richiesta di intervento, inviata per posta elettronica (e-mail o PEC) al fornitore.

I tempi di intervento sono riferiti ai giorni feriali.

L' intervento di garanzia deve essere assicurato in loco a proprie spese.

La garanzia sulle disponibilità delle parti di ricambio deve essere assicurata dal fornitore a partire dalla data di consegna della fornitura per un periodo minimo di 2 anni.

### 4\_consegna ed installazione delle apparecchiature

La fornitura delle apparecchiature va effettuata entro **150** giorni dalla data di stipulazione del contratto.

La consegna della fornitura eventuali ulteriori interventi, che risultassero necessari vanno preventivamente concordati almeno una settimana prima della consegna con la rispettiva istituzione scolastica.

I computer sono da consegnare nei locali stabiliti della rispettiva istituzione scolastica consegnataria dei computer.

Tutte le apparecchiature non necessitano un'installazione alla consegna. La ditta fornitrice deve

Verpackungsmaterial auf Anfrage der einzelnen Schulen zurücknehmen und auf eigene Kosten entsorgen.

ritirare il materiale di imballo su richiesta delle diverse scuole e smaltirlo a proprie spese.

Abtei/Badia, am/li 06.06.2023

Die Schulführungskraft / La Dirigente scolastica  
Dr. Claudia Canins Egger