

**UFFICIO ACQUISTI**

**SERVICESTELLE EINKAUF**

**DETERMINA A CONTRARRE**

**VERFÜGUNG ZUM VERTRAGSABSCHLUSS**

**Affidamento della fornitura di una piattaforma robotica mobile con braccio manipolatore e sistema di visione**

**Vergabe der Lieferung einer mobilen Roboterplattform mit Manipulatorarm und Bildverarbeitungssystem**

**IDO 9543 – PIS P020534**

**CIG Z9C37948E3**

**CUP I54D21000030005**

Il responsabile unico del procedimento (RUP),

Der einzige Verfahrensverantwortliche (EVV),

Considerato che si rende necessario procedere con l'affidamento in oggetto;

Festgestellt, dass die im Betreff genannte Vergabe notwendig ist;

Preso atto che si intende soddisfare il seguente interesse pubblico:

Festgestellt, dass damit folgendes öffentliches Interesse erfüllt werden soll:

Cinque sistemi robotici mobili otonomi con braccio manipolatore e sistema di visione saranno acquistati per il corso L-8 di Ingegneria elettronica e dei sistemi ciberfisici della Facoltà di Scienze e Tecnologie per insegnare l'implementazione di un controllo di livello superiore per compiti di locomozione, manipolazione e visione computerizzata.

Für die Vorlesung "Robot Control" der L-8 in Electronics and Cyberphysical Systems Engineering der Fakultät für Naturwissenschaften und Technik sollen fünf holonome mobile Robotersysteme mit Manipulatorarm und Vision-System angeschafft werden, um die Implementierung von höherwertigen Steuerungen für Lokomotion, Manipulation und Computer Vision-Aufgaben zu lehren.

Visto l'art. 21 ter, comma 2 della legge provinciale 29 gennaio 2002, n. 1, il quale prevede che: "*Per gli affidamenti di forniture, servizi e manutenzioni di importo inferiore alla soglia di rilevanza comunitaria, le amministrazioni aggiudicatrici di cui al comma 1, fatta salva la disciplina di cui all'articolo 38 della legge provinciale 17 dicembre 2015, n. 16, in alternativa all'adesione alle convenzioni-quadro stipulate dall'ACP e sempre nel rispetto dei relativi parametri di prezzo-qualità come limiti massimi, ricorrono in via esclusiva al mercato elettronico provinciale ovvero, nel caso di assenza di bandi di abilitazione, al sistema telematico provinciale*";

Nach Einsichtnahme in Art. 21 ter, Absatz 2 des Landesgesetzes vom 29. Jänner 2002, Nr. 1, welcher folgendes vorsieht: „Für die Vergabe von Liefer-, Dienstleistungs- und Instandhaltungsaufträgen unter dem EU-Schwellenwert greifen die öffentlichen Auftraggeber laut Absatz 1, unbeschadet der Bestimmung laut Artikel 38 des Landesgesetzes vom 17. Dezember 2015, Nr. 16, alternativ zum Beitritt zu den von der AOV abgeschlossenen Rahmenvereinbarungen und unter Einhaltung der entsprechenden Preis- und Qualitätsparameter als Höchstgrenzen, ausschließlich auf den elektronischen Markt des Landes Südtirol zurück oder auf das telematische System des Landes, wenn es keine Ausschreibungen für die Zulassung gibt“;

Rilevato che per l'affidamento in oggetto non è attiva una convenzione/contratto quadro dell'ACP;

Festgestellt, dass für die gegenständliche Vergabe keine Konvention/Rahmenvereinbarung der AOV aktiv ist;

Rilevato che per l'affidamento in oggetto non è attivo un bando sul mercato elettronico dell'ACP;

Festgestellt, dass für die gegenständliche Vergabe keine Ausschreibung auf dem elektronischen Markt der AOV aktiv ist;

Ritenuto pertanto utile procedere con la seguente procedura:

Festgestellt, dass somit folgendes Verfahren zweckmäßig erscheint:

Affidamento diretto ai sensi dell'art. 11 comma 1 punto b) del regolamento acquisti in c.d. con l'art. 26 comma 2 L.P. 15/2015 (affidamenti pari o superiore a € 10.000,00 e fino a € 40.000,00);

Direktvergabe gemäß Art. 11 Abs. 1 Punkt b) der Einkaufsregelung iVm Art. 26 Abs. 2 LG Nr. 16/2015 (Aufträge gleich oder höher als € 10.000,00 bis zu € 40.000,00);

Constatato che l'aggiudicazione, ai sensi dell'art. 33 LP 16/2015 in c.d. con l'art. 36 comma 9bis del D.Lgs. 50/2016, avverrà con il criterio del prezzo più basso;

Festgestellt, dass der Zuschlag gemäß Art. 33 des LG 16/2015 iVm Art. 36 Abs 9bis des GvD 50/2016 nach dem Kriterium des günstigsten Preises erteilt wird;

Considerato che sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenze nell'esecuzione dell'affidamento con il seguente risultato:

Festgestellt, dass das Vorliegen von Risiken durch Interferenzen bei der Vertragsausführung mit folgendem Ergebnis überprüft wurde:

in conformità a quanto previsto dall'art. 26, comma 3-bis, del d.lgs. 81/2008 non è necessario redigere il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), poiché non sussistono costi per la sicurezza per i seguenti motivi: mera fornitura di materiale;

gemäß Art. 26 Abs. 3-bis GvD Nr. 81/2008 besteht keine Verpflichtung das Einheitsdokument für die Bewertung der Risiken durch Interferenzen (DUVRI) zu erstellen, da aus folgendem Grund keine Sicherheitskosten bestehen: reine Materiallieferung;

Preso atto, che per i seguenti motivi e ai sensi dell'art. 28, comma 2 L.P. 16/2015 non veniva fatta una suddivisione in lotti: si tratta di una fornitura unica che deve essere eseguita da un unico operatore economico;

Festgestellt, dass aus folgenden Gründen und gemäß Art. 28, Abs. 2 des LG 16/2015 keine Unterteilung in Lose vorgenommen wurde: Es handelt sich um eine einheitliche Lieferung die durch einen Wirtschaftsteilnehmer erfolgen muss;

Considerato che in applicazione del principio di rotazione venivano richiesti dei preventivi presso le ditte seguenti:

Festgestellt, dass unter Einhaltung des Rotationsprinzips Angebote bei folgenden Firmen angefragt wurden:

**Denominazione/Beschreibung**

**Codice Fiscale/Steuernummer**

BEDURIN SRL  
 BerryBase by Sertronics GmbH  
 Botland b. Derkacz sp. K.  
 KK Shopping

14145671005  
 811891770  
 6192023594  
 02118360714

Di cui è pervenuta la seguente offerta:

Davon ist folgendes Angebot eingegangen:

Impresa/Firma	Data/Datum	Prezzo iva esclusa/Preis ohne MwSt.
BEDURIN SRL	23.08.2022	€ 14.649,50

Preso atto che il prodotto richiesto nonché le ditte invitate a presentare l'offerta sono state scelte in base al documento firmato dalla Prof.ssa Peer Angelika (vedasi in allegato).

Festgestellt, dass das Produkt sowie die zur Angebotsabgabe aufgeforderten Unternehmen auf der Grundlage des von Prof. Peer Angelika unterzeichneten Dokuments (siehe Anlage) ausgewählt wurden.

Ritenuto il preventivo della ditta BEDURIN SRL rispondente alle esigenze dell'ateneo e in linea con i valori di mercato;

Festgestellt, dass das Angebot der Firma BEDURIN SRL den Anforderungen der unibz und den Marktwerten entspricht;

Constatato che le clausole negoziali essenziali sono contenute nella lettera di invito rispettivamente nell'incarico;

Festgestellt, dass die wesentlichen Vertragsklauseln im Einladungsschreiben bzw. in der Beauftragung enthalten sind;

Considerato che l'affidamento in oggetto è finanziato con i seguenti mezzi (budget):

Festgestellt, dass die gegenständliche Vergabe mit folgenden Haushaltsmitteln (Budget) finanziert wird:

PIS	Importo iva inclusa/Betrag inkl. MwSt.
P020534	€ 17.872,39

Visto il regolamento acquisti della Libera Università di Bolzano, la L.P. 16/2015 nonché il D.Lgs. 50/2016;

Nach Einsichtnahme in die Einkaufsregelung der Freien Universität Bozen, in das LG 16/2015 sowie in das GvD 50/2016;

Preso atto che in merito all'affidamento in oggetto non sono presenti situazioni di conflitto di interessi di cui all'art. 42 D.Lgs. 50/2016;

Festgestellt, dass für die gegenständliche Vergabe kein Interessenskonflikt gemäß Art. 42 des GvD 50/2016 besteht;

#### **DETERMINA**

#### **VERFÜGT**

di affidare l'affidamento in oggetto per i motivi di cui sopra alla ditta BEDURIN SRL per l'importo di € 14.649,50 IVA esclusa.

die im Betreff genannte Vergabe aus obgenannten Gründen für € 14.649,50 zzgl. MwSt. an die Firma BEDURIN SRL zu vergeben.

Si applica l'art. 32 della L.P. 16/2015.

Art. 32 des LG 16/2015 findet Anwendung.

Non viene redatta la relazione unica sulle procedure di aggiudicazione degli appalti in quanto tutte le informazioni pertinenti sono contenute nella presente determina a contrarre.

Es wird kein Vergabevermerk zum Vergabeverfahren erstellt, da sämtliche relevanten Informationen in der gegenständlichen Verfügung zum Vertragsabschluss enthalten sind.

L'incarico verrà fatto tramite il portale della Provincia SICP utilizzando l'elenco telematico.

Die Beauftragung erfolgt über das Landesportal ISOV unter Verwendung des telematischen Verzeichnisses.

Bolzano/Bozen, li/am 15.09.2022

#### **II RUP/Der EVV**

Dott. Peer Michael

## Justification for exclusive purchase

For the lecture „Robot Control“ of the L-8 in Electronics and Cyberphysical Systems Engineering five holonomic mobile robotic systems with a manipulator arm and vision system should be purchased to teach the implementation of more high-level controllers involving locomotion, manipulation and computer vision tasks.

The following minimum requirements were identified: The mobile platform should be holonomic to allow also maneuvering in small workspaces, have a LIDAR with 360° and allow the fixation and carrying of a mobile manipulator arm. The manipulator arm should have a minimum of 6 degrees of freedom and have the possibility to exchange end-effectors. In terms of end-effectors it must come with a gripper (at least two fingers) that can be also replaced with a pneumatic suction element to allow for a series of basic manipulation tasks. The system should be further have a vision system to allow for the integration of computer vision problems and have proper processing power to solve them onboard. The mobile base and the manipulator arm should be detachable to allow their independent usage.

From a software point of view the system should be programmable in ROS and support programming in Python and C++.

After a careful investigation of systems on the market the following components from Elephant Robotics were finally identified to fulfill all aforementioned requirements and come at a reasonable price to allow the purchase of five copies (always 3 students working in a group) from the available budget:

- 1) myCobot 280 Jetson Nano 6 DOF Collaborative Robot (Jetson NanoVersion)
- 2) myCobot 280 Jetson Nano - G Shape Base
- 3) myCobot Flat Base
- 4) myCobot Adaptive Gripper
- 5) myCobot Artificial Intelligence Kit
- 6) myAGV

Four different resellers, namely 3D Robotics, Berrybase, Botland Store, KK Shopping were then contacted to provide a quote. In addition, they were asked whether they would accept a 30 day net payment after having received goods and invoice as being a public body the university cannot order via webshops and issue pre-payments. While KK shopping did not respond to our inquiry, Berrybase and Botland Store responded that they cannot accept our purchasing rules. Finally, only 3D Robotics (an Italian reseller) came back with a quote containing all components and assured that they would accept our purchasing rules. Thus, the needed 5 copies should be finally purchased from 3D Robotics.

Angelika Peer