



**BANDO DI PUBBLICA SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 INCARICO DI LAVORO  
AUTONOMO INDIVIDUALE DI CONSULENZA**  
avente ad oggetto *“Movimentazione di un robot quadrupede in ambiente ospedaliero”*

**Art.1**

**Oggetto della selezione**

È indetta una selezione pubblica, per titoli e colloquio, per l’attribuzione di n. 1 incarico di lavoro autonomo individuale avente ad oggetto attività di consulenza, presso il Dipartimento Ingegneria (DING) dell’Università degli Studi del Sannio, nell’ambito Progetto di ricerca denominato *“Movimentazione di un robot quadrupede in ambiente ospedaliero”*:

**Oggetto della consulenza:**

*Sviluppare algoritmi che permettano ad un robot mobile, dotato di sistema di visione, di individuare una classe di oggetti in un ambiente e di riconoscerne uno specifico in determinati contesti. Nello specifico, a partire da immagini acquisite mediante la strumentazione in dotazione al robot, dovranno essere sviluppate alcune delle attività di Object Recognition, quali:*

*-Object detection: identificare la posizione e la categoria degli oggetti target all'interno di un'immagine;*

*-Pose estimation: determinare posizione e orientamento di un oggetto nello spazio (più precisamente si parla di 6D-Pose estimation, in quanto tre gradi di libertà sono dedicati alla rotazione e tre alla traslazione);*

*-Object segmentation: suddividere un'immagine in regioni per distinguere con precisione i contorni e la forma degli oggetti.*

**Durata dell’incarico:** mesi 3;

**Importo:** euro 4.990,00 comprensivi degli oneri a carico dell’Amministrazione;

**Responsabile Scientifico:** Prof.ssa Carmen Del Vecchio, Associato per il settore scientifico disciplinare IINF-04/A - Automatica;

**Programma delle attività oggetto della prestazione e risultati attesi:** *L’attività di consulenza è incentrata sullo sviluppo di algoritmi avanzati per l’identificazione e il riconoscimento di oggetti nello spazio, con particolare riferimento a sistemi di visione robotica.*

*La consulenza prevede una valutazione specialistica delle tecniche esistenti di rilevamento e classificazione, con l’individuazione dei software e degli algoritmi di sviluppo più efficaci per l’estrazione delle caratteristiche rilevanti dagli oggetti presenti nell’ambiente.*

*Inoltre l’attività di consulenza porterà allo sviluppo di algoritmi per individuare una specifica classe di oggetti all’interno di uno scenario (ad esempio una stanza), sfruttando tecniche di deep learning, elaborazione delle immagini e sensor fusion.*

**Art.2**

**Requisiti di ammissione**

Possono partecipare al concorso, **a pena di esclusione**, i soggetti in possesso dei requisiti di ammissione di seguito specificati:

<b>DIPLOMA DI</b>	<b>LAUREE SPECIALISTICHE DELLA</b>	<b>LAUREE MAGISTRALI DELLA</b>
-------------------	------------------------------------	--------------------------------

<b>LAUREA - DL - Ordinamento precedente all'entrata in vigore del DM 509/99</b>	<b>CLASSE (DM 509/99)</b>	<b>CLASSE (DM 270/04)</b>
Diploma di Laurea in Ingegneria Informatica	Laurea Specialistica in Ingegneria informatica, Ingegneria Elettronica ed Ingegneria dell'Automazione ( <b>Classe L35/S, 32/S, 29/S</b> )	Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettronica ed Ingegneria dell'Informazione ( <b>Classe LM-32, LM-29, LM-25</b> )

ovvero un equivalente titolo conseguito all'estero o dichiarato tale in base a legge.

Per i candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, la Commissione esaminatrice della procedura di selezione per il conferimento dell'incarico di cui al presente bando è tenuta a pronunciarsi in merito alla equivalenza dei predetti titoli ai soli fini della ammissione alla selezione.

Oltre ai requisiti di cui al precedente capoverso, per la partecipazione al concorso sono richiesti, **a pena di esclusione:**

- il godimento dell'elettorato politico attivo;
- il godimento dei diritti politici e civili.

I cittadini degli Stati membri dell'Unione Europea e stranieri devono possedere, inoltre, i seguenti requisiti:

- godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o provenienza;
- essere in possesso, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana, di tutti gli altri requisiti previsti per i cittadini italiani;
- avere adeguata conoscenza della lingua italiana.

Tutti i requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva.

Non possono partecipare alla presente procedura di valutazione comparativa coloro i quali, alla data di scadenza del termine per la presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, ovvero di coniugio, con un professore afferente al Dipartimento di Ingegneria (DING) dell'Università degli Studi del Sannio, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi del Sannio, in applicazione dell'art. 18, comma 1, lettere b) e c), della L. 240/2010 e s.m.i.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio - DING può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla procedura selettiva per difetto dei requisiti prescritti.

### **Art. 3** **Titoli valutabili**

I titoli valutabili, diversi da quelli richiesti all'art. 2 del presente bando, sono i seguenti:

- Titolo di studio, con riguardo al punteggio conseguito;
- Tipologia e argomento Tesi di laurea;
- Attività di consulenza precedentemente espletate relative all'argomento oggetto della consulenza;
- Pubblicazioni scientifiche relative all'argomento oggetto della consulenza.

I titoli dei quali i candidati richiedono la valutazione devono essere prodotti entro il medesimo termine perentorio di scadenza stabilito per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso. Pertanto i titoli e le pubblicazioni elencati, se non prodotti unitamente alla domanda, dovranno pervenire a questo Dipartimento, sempre entro, e non oltre, il termine perentorio stabilito per la presentazione delle domande di cui al successivo articolo 4.

### **Art. 4** **Domanda di partecipazione e termine di presentazione**

La domanda di partecipazione al concorso, indirizzata al Direttore del Dipartimento di Ingegneria della Università degli Studi del Sannio, dovrà essere presentata, a pena di esclusione, entro e non oltre il termine di quindici giorni, che decorrono da quello successivo alla data di pubblicazione del bando sull'albo on line di Ateneo ([www.unisannio.it](http://www.unisannio.it)).

Nel caso in cui il termine di scadenza per la presentazione della domanda coincida con un giorno festivo la scadenza viene differita al primo giorno non festivo utile.

L'istanza di partecipazione al concorso va presentata, a pena di esclusione unicamente tramite procedura telematica, accedendo al seguente indirizzo web: <https://unisannio.selezionieconcorsi.it/> compilando lo specifico modulo on line secondo le istruzioni riportate nell' ALLEGATO 1 che costituisce parte integrante del presente bando.

È esclusa ogni altra forma di presentazione o trasmissione. Pertanto eventuali domande pervenute con altre modalità non verranno prese in considerazione.

Il termine fissato per la presentazione della domanda e dei documenti è perentorio; la eventuale riserva di invio successivo di documenti è priva di effetti.

Non saranno prese in considerazione le domande che perverranno a questa Amministrazione con modalità diversa da quella sopra indicata, nonché presentate oltre i termini di scadenza previsti.

L'Amministrazione e chi per essa, non assumono alcuna responsabilità per eventuali disguidi tecnici o imputabili a terzi, forza maggiore o caso fortuito, si consiglia pertanto di inoltrare la domanda con congruo anticipo.

Nella domanda i concorrenti dovranno dichiarare, sotto la propria responsabilità, **a pena di esclusione** dalla procedura selettiva stessa:

- a) i propri dati anagrafici e fiscali (cognome, nome - le donne coniugate dovranno indicare il cognome da nubile - data e luogo di nascita, codice fiscale, residenza con indicazione



- della città, provincia, C.A.P., via/piazza, numero civico, recapito telefonico e indirizzo di posta elettronica/pec);
- b) la cittadinanza italiana ovvero la cittadinanza di uno degli Stati membri dell'Unione Europea o di paesi terzi;
- c) il domicilio o recapito eletto, completo del codice di avviamento postale, al quale si desidera che siano trasmesse le comunicazioni relative alla presente procedura selettiva, un recapito telefonico e l'eventuale indirizzo di posta elettronica (ogni variazione del recapito dovrà essere tempestivamente comunicato alla UO Centrale Acquisti e Contabilità Dipartimentale);
- d) se cittadini italiani, il Comune nelle cui liste elettorali sono iscritti ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;
- e) se cittadini degli Stati membri dell'Unione europea o di paesi terzi, altresì di godere dei diritti civili e politici anche nello Stato di appartenenza o di provenienza, ovvero i motivi del mancato godimento, e di avere adeguata conoscenza della lingua italiana.
- f) di non aver riportato condanne penali, ovvero le eventuali condanne penali riportate (anche se sia stata concessa amnistia, condono, indulto, e perdono giudiziale) o i procedimenti penali eventualmente pendenti a proprio carico;
- g) il non essere stato destituito o dispensato dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da altro impiego statale, ai sensi dell'articolo 127, comma 1, lett. d), del Testo Unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato, approvato con Decreto del Presidente della Repubblica del 10 gennaio 1957, n. 3, per averlo conseguito mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità insanabile ovvero di non essere stato licenziato per giusta causa o giustificato motivo soggettivo (la dichiarazione è obbligatoria, anche se negativa);
- h) il possesso dei **requisiti di ammissione**, che deve essere comprovato, **a pena di esclusione** dalla procedura di selezione, secondo le modalità appresso specificate:
- per i titoli rilasciati dalle Pubbliche Amministrazioni e dai Gestori di Pubblici Servizi, mediante dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o atto di notorietà, resa nelle forme di cui agli articoli 46 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000 n. 445, e successive modifiche ed integrazioni, potendo utilizzare al tal fine il modulo all'uopo predisposto dall'Amministrazione (***Allegato 1***);
  - per i titoli rilasciati da altri soggetti, diversi dalle Pubbliche Amministrazioni o dai Gestori di Pubblici Servizi, secondo una delle seguenti modalità:
    - **dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o atto di notorietà, resa nelle forme di cui agli articoli 46 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000 n. 445, e successive modifiche ed integrazioni**, potendo utilizzare al tal fine il modulo all'uopo predisposto dall'Amministrazione (***Allegato 1***);
    - **documento in copia autentica;**



- **documento in fotocopia, con annessa dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi degli articoli 19 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000 n. 445, e successive modifiche ed integrazioni, che ne attesti la conformità all'originale, potendo utilizzare al tal fine il modulo all'uopo predisposto dall'Amministrazione (Allegato 2);**
- i) il possesso dei **titoli valutabili**, prescritti all'art. 3 del presente bando, che dovranno essere specificatamente **riportati in apposito elenco datato e sottoscritto** e **che dovranno essere documentati con una delle modalità indicate nel precedente punto h).**

Alla domanda di partecipazione alla selezione dovranno essere allegati, **a pena di esclusione:**

- ***curriculum vitae et studiorum*** del candidato, da rendersi come dichiarazione sostitutiva di certificazione e/o atto di notorietà, nelle forme di cui agli articoli 46 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000 n. 445 e successive modifiche ed integrazioni;
- **una fotocopia di un documento di riconoscimento, in corso di validità legale, ai sensi dell'articolo 21 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modifiche ed integrazioni;**

Il dichiarante è penalmente responsabile in caso di dichiarazione mendace (art. 76 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445).

Il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (art. 75 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445).

Resta, comunque, salva la facoltà dell'Amministrazione di procedere all'accertamento della veridicità delle dichiarazioni sostitutive di certificazioni e/o di atti di notorietà rese dai candidati, ai sensi della normativa innanzi specificata.

Pertanto, il candidato dovrà fornire tutti gli elementi necessari per consentire all'Amministrazione di effettuare le opportune verifiche.

**Sia i requisiti di ammissione che i titoli valutabili devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito dal presente avviso di selezione** e dovranno essere prodotti entro il medesimo termine perentorio di scadenza stabilito per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso, nel rispetto delle modalità innanzi specificate.

I titoli redatti in lingua straniera, certificanti sia i requisiti di ammissione che i titoli valutabili devono essere corredati dalla traduzione in lingua italiana, che deve essere certificata come copia conforme al testo originale dalle competenti autorità.

**La mancata indicazione e/o produzione anche di uno solo degli elementi e/o documenti specificati nei precedenti articoli comporta:**

- **l'esclusione dalla procedura di selezione, se si tratta dei requisiti di ammissione;**
- **la esclusione dalla procedura di valutazione, se si tratta dei titoli valutabili.**

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva.



L'Amministrazione universitaria può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla selezione dei candidati per mancanza di uno solo dei requisiti richiesti dal presente avviso.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di affidare l'incarico anche in presenza di una sola domanda di partecipazione, se ritenuta valida, e sempre che l'unico candidato sia giudicato idoneo a svolgere l'incarico per il quale ha presentato la domanda di partecipazione alla procedura di selezione.

Il presente avviso non è vincolante per l'Amministrazione che potrà, per qualsiasi motivo e a suo insindacabile giudizio, non procedere all'affidamento dell'incarico.

### **Art. 5**

#### **Data di svolgimento del colloquio**

La data e l'ora di svolgimento del colloquio verranno successivamente comunicate mediante **apposito avviso sul Sito web di Ateneo**, all'indirizzo <http://www.unisannio.it/it/amministrazione/albo-online/albo>, **con un preavviso di almeno dieci giorni rispetto alla data di svolgimento del colloquio stesso.**

Il colloquio si svolgerà in modalità telematica pertanto i candidati dovranno essere forniti di attrezzature tecniche audio video adeguate.

Tutti i candidati sono ammessi con riserva al colloquio e, pertanto, sono tenuti a presentarsi nel giorno e nell'ora che verranno resi noti mediante pubblicazione secondo le modalità sopra esposte. La mancata presentazione al colloquio nel giorno e all'orario stabilito, qualsiasi sia il motivo, comporterà l'esclusione dalla selezione.

Per essere ammessi a sostenere il colloquio, i candidati dovranno presentarsi alla prova muniti di valido documento di riconoscimento.

### **Articolo 6**

#### **Commissione esaminatrice**

La Commissione Esaminatrice viene nominata con Decreto del Direttore del Dipartimento.

La Commissione è composta da tre docenti o ricercatori dei quali uno è il Responsabile scientifico del Programma delle attività, con funzioni di Presidente, e gli altri due componenti appartengono al settore scientifico-disciplinare al quale si riferisce l'attività di collaborazione operativa o a settore scientifico-disciplinare affine.

Le funzioni di Segretario verbalizzante vengono svolte dal Responsabile del Settore "Servizi al Dipartimento di Ingegneria".

### **Articolo 7**

#### **Valutazione comparativa, colloquio e graduatoria di merito**

Il concorso è per titoli e colloquio.

La Commissione procede, preliminarmente, alla definizione dei criteri di valutazione dei titoli.

Nella valutazione dei titoli, la Commissione esaminatrice può attribuire, ad ogni candidato, un punteggio massimo pari a cinquanta.



Nello specifico i titoli saranno valutati secondo i criteri riportati nella seguente tabella:

<b>TITOLI VALUTABILI</b>	<b>RIPARTIZIONE PUNTEGGIO</b>	<b>FINO AD UN MASSIMO DI PUNTI</b>
Titolo di studio, con riguardo al punteggio conseguito.	<ul style="list-style-type: none"><li>• fino a un massimo di 3 punti, per votazioni comprese tra 66 e 100;</li><li>• fino a un massimo di 6 punti, per votazioni comprese tra 101 e 108;</li><li>• fino a un massimo di 13 punti, per votazioni comprese tra 109 e 110 e Lode.</li></ul>	<b>Punti 13</b>
Tesi di laurea	Fino ad un massimo di punti 10, tenendo conto della originalità, della rilevanza e dell'attinenza con la tematica oggetto del bando.	<b>Punti 12</b>
Altri titoli, debitamente documentati, attestanti lo svolgimento di attività di consulenza, di studio e/o ricerca sui temi oggetto del presente bando mediante contratti, assegni di ricerca, borse di studio, conseguimento di diplomi di specializzazione, master universitari di secondo livello e corsi di perfezionamento post-laurea.	Fino ad un massimo di punti 25 per lo svolgimento di attività di consulenza, di studio e/o ricerca, debitamente documentata, presso soggetti pubblici nazionali e internazionali con incarichi collegati alle tematiche oggetto della ricerca, tenendo conto pertinenza con l'oggetto dell'incarico.	<b>Punti 20</b>
Pubblicazioni scientifiche	Fino ad un massimo di 5 punti, tenendo conto della originalità della produzione scientifica, della rilevanza scientifica delle pubblicazioni, e della pertinenza con l'oggetto dell'incarico.	<b>Punti 5</b>
<b>TOTALE PUNTEGGIO MAX VALUTAZIONE DEI TITOLI</b>		<b>PUNTI 50</b>

Il **colloquio** tenderà ad accertare la conoscenza da parte del candidato delle principali tematiche relative all'oggetto dell'incarico e sarà teso a verificare l'idoneità del candidato a svolgere l'attività di consulenza oggetto del presente bando.



La Commissione potrà attribuire al colloquio massimo punti 50.

Al termine dei lavori la Commissione compilerà la graduatoria di merito, formata secondo l'ordine decrescente del punteggio complessivo riportato da ciascun candidato. Il punteggio complessivo è dato dalla somma del punteggio conseguito nella valutazione dei titoli e del punteggio conseguito nel colloquio.

La graduatoria finale sarà pubblicata sul sito web di Ateneo - Albo on line di Ateneo.

Dalla data di pubblicazione all'Albo, decorrono i termini per eventuali impugnazioni.

Gli atti relativi alla procedura di selezione e la graduatoria finale sono approvati, previa verifica della regolarità, con Decreto del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio – DING, che, nel contempo, proclama il vincitore e conferisce l'incarico.

## **Articolo 8**

### **Formalizzazione del rapporto**

Il Direttore stipula il contratto di diritto privato con il soggetto utilmente collocato in graduatoria.

La prestazione sarà espletata personalmente dal soggetto selezionato senza vincoli di subordinazione ed in via non esclusiva, in piena autonomia organizzativa ed operativa, in coordinamento con il Dipartimento e secondo le modalità ed i tempi concordati con il Responsabile Scientifico.

Tale soggetto, prima della stipula del contratto, sarà tenuto a rendere una dichiarazione sostitutiva di certificazione e di atto di notorietà, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i., attestante:

- 1) il possesso dei requisiti di ammissione prescritti dal presente bando, già a far data dal termine ultimo previsto per la presentazione della domanda di partecipazione alla presente procedura di valutazione comparativa;
- 2) l'eventuale svolgimento di incarichi o l'eventuale titolarità di cariche in enti di diritto privato regolati o finanziati dalla pubblica amministrazione o l'eventuale svolgimento di attività professionale;
- 3) di non trovarsi, a far data dal termine ultimo previsto per la presentazione della domanda di partecipazione alla presente procedura di valutazione comparativa nonché alla data della stipula del contratto, nella situazione di incompatibilità di cui all'art. 18, comma 1, lett. b) e c) della legge 240/2010;
- 4) di non trovarsi in situazioni, anche potenziali di conflitto di interesse con la struttura universitaria conferente, ai sensi dell'art. 53, comma 14 del D.Lgs. n. 165/2001.

## **Art. 9**

### **Valutazione e corrispettivo**

L'incarico sarà retribuito con un compenso pari a **4.990,00 euro**, al lordo delle ritenute fiscali, erariali e previdenziali di legge a carico del beneficiario e a carico dell'Amministrazione.

L'erogazione avverrà in un'unica soluzione al termine delle attività, previo accertamento della regolare esecuzione della prestazione mediante valutazione positiva dell'attività svolta dal



collaboratore da rendersi, al Direttore del Dipartimento, con apposita relazione, da parte del Responsabile Scientifico dell'incarico.

Il Dipartimento si riserva di recedere unilateralmente, salvo preavviso, dal contratto laddove il soggetto non raggiunga i risultati previsti.

Le prestazioni oggetto dell'incarico di cui al presente bando saranno espletate personalmente dal soggetto selezionato, eventualmente presso le Strutture dell'Ateneo e, per i rapporti con altri Uffici, Autorità ed Enti, anche esternamente nonché presso il proprio studio.

#### **Art. 10**

##### **Decadenza e rinuncia**

Il vincitore dovrà assicurare la propria disponibilità, pena decadenza, per tutto il periodo previsto.

Si decadrà automaticamente dall'incarico con il verificarsi di uno dei seguenti eventi:

- a. mancata accettazione dell'incarico;
- b. rinuncia all'incarico.

Il vincitore che non rispetti gli impegni presi o che si renda comunque responsabile di gravi mancanze sarà dichiarato decaduto dall'incarico con Decreto del Direttore del Dipartimento da adottarsi su proposta del Responsabile scientifico del Progetto.

A seguito di casi di decadenza o rinuncia all'incarico e laddove residui un numero significativo di ore, si potrà procedere, su richiesta del Responsabile scientifico del Progetto, alla sostituzione del vincitore tramite scorrimento della graduatoria degli idonei.

#### **Art. 11**

##### **Responsabile del procedimento**

Ai sensi della Legge del 7 agosto 1990, numero 241, e successive modifiche ed integrazioni, il Responsabile del Procedimento è la Dott.ssa Maria Marsullo, Responsabile del Settore Servizi al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio.

Chiarimenti e/o informazioni relativi alla presente procedura di selezione potranno essere richiesti alla Dott.ssa Maria Marsullo (e-mail: [marsullo@unisannio.it](mailto:marsullo@unisannio.it)), nella sua qualità di Responsabile del Procedimento.

#### **Art. 12**

##### **Trattamento dei dati**

I dati personali trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione alla procedura selettiva verranno trattati dall'Università degli Studi del Sannio, Titolare del trattamento, esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura (Regolamento UE 2016/679). Il Responsabile della Protezione dei Dati - RPD è la Società PA33, e-mail [dpo@unisannio.it](mailto:dpo@unisannio.it), [P.E.C.dpo@cert.unisannio.it](mailto:P.E.C.dpo@cert.unisannio.it), [pa33@legalmail.it](mailto:pa33@legalmail.it).

Il Direttore  
prof. Nicola Fontana



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DEL SANNIO

Settore Servizi al Dipartimento di Ingegneria

*(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005)*