PROCEDURA DI SELEZIONE MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL CONFERIMENTO DI N°1 ASSEGNO PER LA COLLABORAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, SCIENZE E DIRITTO - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA REPUBBLICA DI SAN MARINO

titolo della ricerca:

GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI

SSD: ICAR/04

Responsabile scientifico: Andrea Grilli

Scadenza presentazione delle domande: 20 maggio 2019.

Il Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto dell'Università degli Studi della Repubblica di San Marino, ai sensi dell'art. 20 – comma 3 - della Legge 25 aprile 2014, n. 67 visto lo Statuto dell'Università degli Studi di San Marino vista l'autorizzazione del Consiglio di Università del 17/04/2019.

## premesso che:

- 1. il Corso di Laurea in Ingegneria Civile (settore scientifico disciplinare SSD ICAR/04 Strade, Ferrovie e Aeroporti) condivide attività e risorse con l'Azienda Autonoma di Strato per i Lavori Pubblici (AASLP) dal 2016 sul tema della "programmazione e progettazione di interventi di manutenzione stradale e introduzione di tecniche di intervento ecosostenibili"
- lo sviluppo della collaborazione ha visto una costante crescita di attività volte alla ricerca, processi di ottimizzazione, applicazione, divulgazione e formazione nell'ambito del settore dell'ingegneria stradale con reciproca soddisfazione.

# **INDICE**

una selezione pubblica mediante valutazione comparativa per il conferimento di n° 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca, mediante incarico a titolo retribuito.

### **ASSEGNO DI RICERCA**

**Equivalente macrosettore e settore concorsuale CUN:** 08/A3 – Infrastrutture e sistemi di trasporto, estimo e valutazione

Settore Scientifico Disciplinare: ICAR/04

Titolo della ricerca: GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI

STRADALI

Responsabile scientifico della ricerca: Andrea Grilli

Durata: 12 mesi

# Descrizione, progetto e obiettivi della ricerca

Il principale obiettivo di un ente pubblico gestore di una rete viaria è l'uso razionale dei fondi pubblici con lo scopo di conferire agli utenti un confortevole e sicuro piano viabile. In tale ambito è fondamentale una pianificazione delle opere di manutenzione stradale con proiezione pluriennale che si basi su uno schema programmatico di attività nel quale devono essere individuate strategie di intervento e priorità. Un processo tecnico restituisce scelte efficaci e giustificabili per lo stanziamento degli investimenti, oltre che diventare un vero e proprio strumento strategico decisionale. La classificazione delle strade sulla base della propria funzione e dello stato di conservazione rende lo studio obiettivo e razionale, andando a evidenziare e circoscrivere tratte nel miglior stato di conservazione, tratte prossime alla soglia di perdita di sicurezza, fino a quelle in emergenza, tali da richiedere un pronto intervento.

In tale contesto, l'assegnista dovrà eseguire uno studio bibliografico incentrato sul "Pavement Management System" e sull'impiego di strumenti GIS come banca dati e applicativo per l'integrazione di specifiche routine

di calcolo. Tutta la documentazione bibliografica dovrà essere opportunamente catalogata e messa a disposizione del gruppo di lavoro.

L'assegnista alternerà attività di studio e ricerca con quelle applicative e di campo a stretto contatto con il personale AASLP svolgendo sopralluoghi, indagini e verifiche sulla viabilità sammarinese.

Gli obiettivi specifici della ricerca sono rivolti alla determinazione di una procedura che consenta l'identificazione delle tratte da inserire nel piano di manutenzione annuale e la successiva valutazione tecnica, economica e ambientale di diversi scenari di interventi, tenendo in considerazione la proiezione pluriennale degli investimenti.

Le tratte da inserire nel piano di manutenzione dovranno essere selezionate sulla base di una specifica legge che ne identifichi il livello di priorità in funzione di parametri tecnici rappresentativi dello stato di conservazione, della regolarità, del volume di traffico, dell'importanza strategica della strada e dei costi manutentivi già assorbiti in passato. Successivamente, diverse modalità di intervento dovranno essere messe a paragone per permettere una valutazione tecnica (vita utile), economica (investimento) e ambientale (impatto su risorse naturali) con proiezione pluriennale. Parallelamente l'assegnista dovrà valutare anche soluzioni di adeguamento della rete esistente tenendo in considerazione anche aspetti di sicurezza, di impatto ambientale e sociale, elementi costruttivi e mobilità sostenibile.

L'assegnista dovrà anche favorire la creazione e la condivisione di conoscenze in un network di enti gestori, università e imprese (nazionali e internazionali) che operano in campo stradale, nonché partecipare attivamente ad ogni attività divulgativa o formativa proposta dal gruppo di ricerca dando supporto ai contenuti e all'organizzazione.

In coerenza con le proprie attività, l'assegnista dovrà dare supporto allo svolgimento di tesi di laurea nell'ambito dei corsi di laurea in ingegneria civile.

## Modalità di svolgimento della ricerca

Il lavoro verrà condotto all'interno di un gruppo di ricerca sotto la diretta supervisione scientifica del responsabile dell'assegno, Ing. Andrea Grilli, con attività da svolgersi presso l'Università degli Studi della Repubblica di San Marino e negli spazi riservati all'Università degli Studi per il settore ICAR/04 presso la sede dell'Azienda Autonoma di Stato per i Lavori Pubblici (AASLP).

L'assegnista seguirà la programmazione delle attività stabilite dal responsabile scientifico, Ing. Andrea Grilli, in condivisione con il direttore AASLP.

### Modalità e fasi delle verifiche

L'assegnista produrrà una relazione finale, la quale conterrà i risultati della propria ricerca, da esporre in una presentazione rivolta al gruppo di ricerca del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, alla dirigenza e personale AASLP delle attività svolte.

# Esiti attesi

- consolidare e migliorare il metodo per una più razionale programmazione degli interventi di manutenzione stradale, al fine di proporre scenari tecnico economici di intervento entro i quali operare le scelte di spesa;
- 2. aggiornare e implementare gli strumenti e la banca dati cartografica "GIS", quale strumento condiviso di programmazione degli interventi, con il supporto del personale SIT previa nulla osta del competente Dirigente dell'Ufficio di Pianificazione Territoriale;
- 3. creare un manuale per l'utilizzo del software ArcGIS che permetta il facile apprendimento delle funzioni necessarie all'implementazione del metodo di rilievo, analisi e monitoraggio;
- 4. supportare le attività divulgative sui temi della ricerca con particolare enfasi alla organizzazione e partecipazione a eventi nel territorio.

# Profilo dell'assegnista

L'assegnista deve aver maturato una pregressa esperienza in ricerche e progetti sul tema del *Pavement Management System* (PMS) per enti gestori locali, della progettazione stradale e della mobilità sostenibile, possedere conoscenze sull'adeguamento della viabilità stradale, dei materiali e tecniche di manutenzione

stradale (tradizionali, ecosostenibili e innovative) e avere nozioni di base per l'utilizzo di software su base GIS e software per la progettazione e gestione di reti viarie.

# Titoli preferenziali

- 1. Titolo di laurea magistrale in Ingegneria Civile
- 2. Esperienza curriculare prevalentemente rivolta ai temi di progetto afferenti al presente Bando

# Durata e importo

Il contratto ha una durata di 12 mesi, per un importo totale di € 20.000,00 rinnovabile.

Le prestazioni dovranno essere rese personalmente presso la sede indicata dal Responsabile Scientifico della ricerca, senza possibilità di avvalersi di sostituti e con il massimo rigore. Le prestazioni vengono svolte in accordo con il Responsabile Scientifico della ricerca e la presenza dovrà essere sottoscritta in apposito registro.

### Requisiti di ammissione

Il contratto è destinato a soggetti in possesso dei seguenti requisiti:

- cittadinanza o residenza sammarinese o altra cittadinanza europea o extra-europea;
- età non superiore a 35 anni;
- godimento dei diritti civili e politici;
- assenza di condanne penali e carichi pendenti;
- laurea magistrale in Ingegneria Civile;
- non sono ammessi candidati strutturati nell'Università della Repubblica di San Marino o in altre Università estere;
- conoscenza della lingua inglese;
- conoscenza ed esperienza scientifica e professionale nelle attività sopraindicate;
- non essere stabilmente occupato.

Il contratto non dà in ogni caso luogo a diritti in ordine all'accesso nei ruoli dell'Università.

# Modalità di presentazione delle domande

Le domande di partecipazione alla selezione (allegato 1), redatte in carta libera, potranno essere consegnate direttamente al Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto, via Consiglio dei Sessanta, 99 – Dogana, Repubblica di San Marino, oppure potranno essere inviate per raccomandata con avviso di ricevimento o a mezzo corriere. Farà fede la data di ricevimento della stessa presso il Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto. La domanda non potrà essere trasmessa via mail.

Le domande di partecipazione dovranno pervenire entro le ore 12.00 del 20 maggio 2019.

Nella domanda i candidati dovranno indicare:

- cognome e nome, data e luogo di nascita, codice di identificazione personale (codice iss o codice fiscale)
- residenza ed eventuale domicilio per il recapito delle comunicazioni relative al bando oltre al recapito telefonico e all'indirizzo di posta elettronica.

Sulla busta i candidati dovranno indicare Nome e Cognome - Bando di selezione per Assegno di collaborazione alla Ricerca GESTIONE E PIANIFICAZIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI

La domanda va corredata dei seguenti documenti:

- a) copia del documento di identità;
- b) certificato penale generale;
- c) certificato dei carichi pendenti;
- d) certificato di godimento dei diritti civili e politici;
- e) certificato attestante il conseguimento del titolo di studio richiesto come requisito;

- f) curriculum dell'attività scientifica, didattica e professionale;
- g) elenco dettagliato di saggi e pubblicazioni curate, eventuali titoli di studio aggiuntivi;
- h) attestazioni e documenti che possano costituire elemento di valutazione per le attività che il candidato andrà a svolgere.

I certificati di cui alle lettere b), c) e d) possono essere sostituiti con apposita dichiarazione sottoscritta dall'interessato, ai sensi dell'art. 12 della legge 5 ottobre 2011 n. 159.

I requisiti richiesti dal presente bando devono essere posseduti dagli interessati alla data di scadenza dello stesso.

Non saranno prese in considerazione le domande non sottoscritte, quelle prive dei dati anagrafici e quelle inviate oltre il termine perentorio.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario e per dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda.

L'Amministrazione universitaria inoltre non assume alcuna responsabilità per eventuale mancato oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative al concorso per cause non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa ma a disguidi postali o telegrafici, a fatto di terzi, a caso fortuito, forza maggiore.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere a idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle informazioni fornite.

#### **Prove e Valutazione**

La Commissione, nominata con Atto del Rettore, previa verifica dei requisiti di ammissione e dei titoli del candidato, accerterà con un colloquio le competenze specifiche richieste. A parità di valutazione saranno privilegiati i possessori di cittadinanza o residenza sammarinese.

Il posizionamento in graduatoria sarà basato sul punteggio complessivo conseguito da ciascun candidato nella valutazione dei titoli scientifici, del curriculum e del colloquio individuale.

I punteggi saranno così distribuiti:

- all'insieme dei titoli scientifici verrà attribuito un punteggio massimo di 20 punti;
- del curriculum dei progetti inerenti al tema di ricerca verrà attribuito un punteggio massimo di 40 punti;
- al colloquio un punteggio massimo di 40 punti, per un totale complessivo di 100 punti.

A parità di punteggio, prevale il candidato più giovane.

La prova di selezione è fissata per il giorno **27 maggio** alle ore 10.00 presso l'Università degli Studi di San Marino, World Trade Center, Torre B, terzo piano, via Consiglio dei Sessanta, 99 – Dogana, Repubblica di San Marino.

La Commissione, sulla base della documentazione consegnata e della valutazione del colloquio redigerà la graduatoria che sarà esposta presso il Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto e pubblicata sul sito web dell'Università degli Studi di San Marino <a href="www.unirsm.sm">www.unirsm.sm</a>. Il giudizio della Commissione è insindacabile. Ai fini della formulazione della chiamata, il candidato individuato dalla Commissione sarà invitato a sostenere presso l'AASLP una presentazione relativa alle proprie attività e alle prospettive di sviluppo.

#### Accettazione

Il Candidato risultato primo in graduatoria dovrà comunicare l'accettazione dell'incarico entro e non oltre 5 giorni lavorativi dalla pubblicazione del vincitore sul sito web di Ateneo, tramite comunicazione

scritta inviata al Direttore del Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto, via Consiglio dei Sessanta, 99 – 47891 Dogana, Repubblica di San Marino o mediante mail all'indirizzo desd@unirsm.sm. L'incarico decorre 1 giugno 2019 fino al 31 maggio 2020.

### Trattamento assicurativo previdenziale

L'Università provvede alla copertura assicurativa per infortuni e responsabilità civile verso terzi per fatti occorsi e compiuti nello svolgimento dell'attività.

Per gli incarichi di cui al presente bando non è previsto alcun trattamento di tipo previdenziale.

### Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati, ai sensi della Legge 21 dicembre 2018, n. 171 della Repubblica di San Marino, saranno raccolti presso il Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto dell'Università degli Studi di San Marino e trattati per le finalità di gestione della procedura di valutazione comparativa, dell'eventuale procedimento di assunzione in servizio. Le medesime informazioni potranno essere comunicate alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate alla posizione giuridico-economica del candidato risultato vincitore.

Le informazioni e i dati forniti nell'ambito di procedimenti amministrativi e per la fruizione di servizi erogati dall'Università degli Studi della Repubblica di San Marino saranno trattati in conformità all'Informativa pubblicata sul portale dello Stato <a href="www.sanmarino.sm">www.sanmarino.sm</a> Canali Tematici "Informativa per il trattamento dei dati personali".

#### Rinuncia e decadenza

In caso di rinuncia da parte dell'interessato, lo stesso dovrà inviare comunicazione formale intestata al Direttore del Dipartimento, via posta ordinaria o mediante mail all'indirizzo desd@unirsm.sm. Sarà causa di decadenza dall'assegnazione dell'incarico la non osservanza delle indicazioni degli uffici o degli organi dell'università preposti oppure comportamenti incompatibili con il normale svolgimento dell'attività in oggetto.

# Unità organizzativa competente e responsabile del procedimento

A tutti gli effetti della presente procedura selettiva è individuata quale Unità organizzativa competente il Direttore del Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto sito in via Consiglio dei Sessanta, 99 – 47891 Dogana, Repubblica di San Marino.

# Disposizioni finali

Per tutto quanto non previsto espressamente dal presente bando, si fa riferimento alla Legge 25 aprile 2014, n. 67 e relativo Statuto.

Per informazioni: Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto – WTC - via Consiglio dei Sessanta, 99 - Tel. 0549 888 111 (ore 9.00-12.00) - e-mail: <a href="mailto:desd@unirsm.sm">desd@unirsm.sm</a>.

San Marino, 18 aprile 2019.

Il Direttore di Dipartimento

Prof.ssa Anna Corradi

# Allegato n. 1

# SCHEMA DELLA DOMANDA (Da trascrivere in un documento A4 allegato alla documentazione)

All Direttore del Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto Università degli Studi della Repubblica di San Marino			
II/La sottoscritto/a provincia di in Via/Piazza e-mail: Codice I.S.S./Codice Fiscale:		e residente a n C.A.P tel.:	
		CHIEDE	
di pot	er partecipare alla Procedura d	i selezione per: 	
a) b) c) d) e) f) g) h)	curriculum dell'attività scienti elenco dettagliato di saggi e p attestazioni e documenti che candidato andrà a svolgere. ficati di cui alle lettere b), c) e c	ità; ti;	untivi; e attività che il
(6	data)	(firma)	