

Allegato A

Concorso pubblico, per esami, per n. 108 unità nel profilo di Ricercatore - III livello professionale - da assumere con contratto di lavoro a tempo indeterminato

Area Multidisciplinare	Attività di ricerca	Sedi e Posti
Area 1	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – medicina del lavoro, igiene industriale, epidemiologia e sanità pubblica finalizzate alla valutazione e gestione dei rischi occupazionali e ambientali, compresa la gestione delle emergenze sanitarie; in particolare conoscenze specifiche su: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ergonomia con particolare riferimento all'ergonomia fisica, cognitiva nonché all'interazione tra lavoratore e ambiente termico; ▪ stime di impatto di fattori di rischio su specifici aspetti di salute del lavoratore (<i>global burden of disease</i>); ▪ revisioni sistematiche della letteratura e di studi basati sull'evidenza; ▪ modelli statistici, tecniche di analisi epidemiologica. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA n.7 unità</p> <p>n.1 unità Lamezia Terme (CZ)</p>
Area 2	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – campionamento ed analisi strumentale di agenti chimici e metaboliti in matrici ambientali e biologiche attraverso le principali tecniche analitiche (gascromatografia, cromatografia liquida, ICP-MS, NMR....) sensoristica e misurazioni real time; – studio del rischio chimico negli ambienti di lavoro e analisi dei cicli produttivi ai fini dell'individuazione di misure di prevenzione e di dispositivi di protezione individuali e collettivi 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n.6 unità</p>
Area 3	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – attività sperimentale e teorica per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti biologici e allergeni di origine biologica in ambito occupazionale; metodologie di campionamento e di analisi per lo studio di biocontaminanti aerodispersi e per il monitoraggio microbiologico ambientale; rilevazione di agenti biologici in lavoratori esposti; – attività sperimentale nel campo della tossicologia e cancerogenesi occupazionale sia in modelli cellulari che in vivo su popolazioni lavorative esposte mediante l'uso di biomarcatori di effetto precoce e di tecniche di biologia cellulare, biochimiche e molecolari; – analisi epidemiologica dei fattori di rischio ambientali ed occupazionali: data mining delle basi di dati di patologia e di esposizione, modelli statistici, tecniche di analisi epidemiologica; – tecniche bio-molecolari in vitro per la valutazione della citotossicità in ambito occupazionale anche attraverso microscopia ottica a fluorescenza, elettronica a scansione e spettroscopia a raggi X a dispersione di energia 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 7 unità</p> <p>n.1 unità Lamezia Terme (CZ)</p>
Area 4	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Studi sulle biotecnologie mediche anche in riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ caratterizzazione chimico-fisica degli inquinanti in scenari di multi esposizione; analisi delle associazioni tra profili espositivi e profili genetici e nel campo dell'eziopatogenesi del danno da xenobiotici ambientali; utilizzo delle tecniche di analisi delle scienze omiche; ▪ attività di analisi bioinformatica nel campo della genetica, genomica, bioinformatica strutturale, biologia dei sistemi e reti biologiche per la valutazione e gestione del rischio biologico e allergologico. – Studi sulle biotecnologie industriali anche in riferimento a: 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n.5 unità</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ competenze multidisciplinari nei settori della biologia molecolare avanzata, della genomica, della microbiologia in ambiti applicativi quali la sicurezza industriale ed ambientale; dei bioprocessi industriali, del biorimedio di siti contaminati/reflui industriali, in settori biotech innovativi ed ecosostenibili. 	
Area 5	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – attività sperimentale su posture e movimento e sulle relative tecniche di analisi per la valutazione del rischio biomeccanico; – valutazione dell'interazione tra lavoratore e ambiente termico: registrazione gestione e analisi di parametri microclimatici in camera climatica; – valutazione dei sistemi collaborativi e tecnologie indossabili per la riduzione del rischio biomeccanico; – studio di sistemi aptici, meccatronici e cibernetici; – studio di componenti tecnologiche per processi di automazione di impianti di produzione e trasformazione; – attività di ricerca sull'integrazione tra robotica e intelligenza artificiale; – attività di ricerca per la creazione di mondi digitali immersivi in tema di salute e sicurezza sul lavoro. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 12 unità</p> <p>n.1 unità Lamezia Terme (CZ)</p>
Area 6	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – valutazione e gestione del rischio da esposizione a nanomateriali e nuovi materiali avanzati nei luoghi di lavoro anche attraverso l'utilizzo di tecniche di analisi fluidodinamica computazionale; – elaborazione di dati ambientali in atmosfera e applicazione di modelli matematici per la valutazione della qualità dell'aria di ambienti di lavoro e di vita; acquisizione, analisi e elaborazione di dati per lo studio della emissione di particelle da attività umana. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 6 unità</p>
Area 7	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – acustica fisiologica nel campo dello studio del sistema uditivo come target dell'esposizione a fattori di rischio ambientali e occupazionali; – analisi di ultrastrutture in campo biomedico e della scienza dei materiali attraverso tecniche di microscopia elettronica e spettroscopia; – applicazione di metodiche di misura della radioattività naturale e/o artificiale e di dosimetria delle radiazioni ionizzanti con finalità di radioprotezione; modellistica per la stima della dose per le persone professionalmente esposte e per la popolazione; – valutazione delle strategie di mitigazione del rischio radiologico, con specifico riferimento all'ambito sanitario, compresa la diagnostica RM, industriale e di ricerca; – valutazione del rischio di esposizione a rumore in ambito occupazionale; modellistica acustica applicata a sistemi e segnali complessi; utilizzo di metodi computazionali di analisi; – valutazione del rischio di esposizione a vibrazioni meccaniche in ambito occupazionale; gestione di sistemi meccanici oleopneumatici complessi; – valutazione del rischio di esposizione a radiazioni ottiche e ai campi elettromagnetici in ambito occupazionale; utilizzo di metodi computazionali di analisi; – valutazione del rischio di esposizione ad atmosfere iperbariche in ambito occupazionale e dell'interazione tra ambiente esterno e risposta biochimica dell'organismo. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 10 unità</p> <p>n.1 unità Lamezia Terme (CZ)</p>
Area 8	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, materiali, strutture, sensoristica, cantieristica, requisiti di usabilità di nuovi prodotti industriali; – studi sperimentali e teorici relativamente agli ambiti di meccatronica, antincendio, antisismica e delle tecniche di analisi del rischio, progettazione e realizzazione di prototipi; 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – studi in design industriale in riferimento a tecnologia dei materiali e ergonomia cognitiva della human centered design con particolare attenzione ad aspetti di usabilità e accessibilità. 	n. 10 unità
Area 9	<p>Attività di ricerca e competenze nel settore della sicurezza e della compatibilità ambientale e territoriale di impianti e insediamenti antropici, per la valutazione e gestione dei rischi specifici in ambienti di lavoro e di vita relativamente ad almeno uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – innovazioni negli ambiti della meccanica agraria, aspetti di sicurezza e innovazione tecnologica per l'adeguamento normativo delle macchine agricolo-forestali. – in ambito industriale e antropico relativamente all'antisismica; alla bonifica aree contaminate da sostanze pericolose presenti in matrici ambientali; campionamento, preparativa ed analisi di acque e suoli con tecniche analitiche avanzate; valutazione d'impatto ambientale delle attività antropiche; tecniche di analisi del rischio correlate all'utilizzo di sostanze pericolose. – modelli previsionali al fine di rilevare fattori espositivi di rischio ambientale ed occupazionale attraverso tecniche iperspettrale con particolare riferimento ai minerali fibrosi cancerogeni. – attività sperimentale e teorica per lo studio delle caratteristiche geologiche e mineralogiche dei minerali per la valutazione del rischio ambientale e occupazionale; campionamento ed analisi di rocce contenenti minerali asbestiformi e analisi di polveri e fibre. – attività sperimentale e teorica nel campo di nanoparticelle e nanomateriali aerodispersi per valutazione dell'esposizione a fattori di rischio ambientali e occupazionali; utilizzo di tecniche analitiche di spettrometria di massa per la caratterizzazione del particolato fine e ultrafine. – analisi delle connessioni fra cambiamento climatico, salute dei lavoratori e della popolazione con particolare riferimento ai metodi e alle tecniche dell'epidemiologia occupazionale e delle scienze ambientali; conoscenza dei modelli meteo-climatici. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA n. 11 unità</p> <p>n.1 unità Lamezia Terme (CZ)</p>
Area 10	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – modellistica matematica, fisica e cognitiva applicate alla sicurezza industriale e ambientale, nonché gestione e analisi dei dati per lo studio di fenomeni complessi in diversi ambiti applicativi; – studi per la creazione, gestione e analisi di banche dati; big data analysis; – sistemi di Intelligenza Artificiale e dei relativi linguaggi di programmazione di alto livello, dei metodi di Machine Learning e Deep Learning e delle altre tecniche di analisi; – raccolta, gestione e interpretazione dati acquisiti tramite sensoristica dedicata; – raccolta e gestione dei dati e attività di misurazione e di descrizione quantitativa dei fenomeni nel campo della sicurezza sul lavoro. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 7 unità</p>
Area 11	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analisi epidemiologica dei fattori di rischio ambientali ed occupazionali e delle patologie correlate al lavoro; – progettazione, gestione, analisi statistica, interpretazione e valutazione di studi sperimentali, indagini osservazionali e sistemi di monitoraggio e sorveglianza; – data mining delle basi di dati di patologia e di esposizione; modelli statistici e tecniche di analisi epidemiologica. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 6 unità</p>
Area 12	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – studi in ambito di valutazione e gestione dei rischi psicosociali e stress lavoro-correlato e su tematiche della psicologia del lavoro e delle organizzazioni con particolare riferimento all'introduzione nei contesti lavorativi delle nuove tecnologie e all'inserimento lavorativo di soggetti affetti da patologie croniche. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 5 unità</p>

<p>Area 13</p>	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – valutazione di efficacia delle politiche sociali e dei sistemi di welfare, delle politiche di genere e dei programmi di ricollocamento al lavoro e in sostenibilità occupazionale; – valutazione d’impatto delle politiche per la prevenzione con utilizzo di modelli e tecniche di analisi controfattuale; – impatto e sostenibilità economica dei modelli organizzativi per la salute e sicurezza sul lavoro, anche in riferimento all’emergenza pandemica, nei contesti economici dei diversi paesi; analisi costi/benefici in materia di interventi di prevenzione, malattie professionali e infortuni sul lavoro; – previsione sociale, elaborazione di scenari strategici e impostazione di strategie anticipanti. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 5 unità</p>
<p>Area 14</p>	<p>Attività di ricerca in uno o più dei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – attività di ricerca e analisi sui nuovi linguaggi della comunicazione nell’ambito della terza missione in materia di salute e sicurezza sul lavoro a livello nazionale, europeo e internazionale. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 3 unità</p>
<p>Area 15</p>	<p>Attività di ricerca in uno o più ambiti dell’analisi dei fenomeni economici legati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analisi e mappatura dei principali processi organizzativi, operativi e gestionali e configurazione di sistemi di pianificazione e controllo delle attività tecnico-operative e finanziarie; – meccanismi dei rapporti tra imprese e pubbliche amministrazioni e management ambientale; – analisi degli aspetti relativi agli investimenti in sicurezza nelle aziende; – studi di base nell’ambito della comunicazione digitale e dei social media, informatiche e statistiche; – costruzione di partenariati finalizzati alla partecipazione a bandi competitivi nazionali, europei e internazionali. 	<p>CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA</p> <p>n. 3 unità</p>