

Decreto rettorale n. 2451 del 29 ottobre 2021
Pubblicato in data 29 ottobre 2021
Gazzetta Ufficiale n. 86 del 29 ottobre 2021
Scadenza in data 18 novembre 2021 (ore 13:00)
Rettificato con Decreto rettorale n. 2522 del 5 novembre 2021
Pubblicato in data 5 novembre 2021

PROCEDURE PUBBLICHE SELETTIVE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 56 RICERCATORI CON CONTRATTO A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" – PROGRAMMA OPERATIVO (PON) "RICERCA E INNOVAZIONE" 2014-2020- AZIONI IV.4 – "DOTTORATI E CONTRATTI DI RICERCA SU TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE" E IV.6 "CONTRATTI DI RICERCA SU TEMATICHE GREEN" (Decreto ministeriale 10 agosto 2021 n. 1062)

IL RETTORE

VISTO il D.P.R. 11 luglio 1980, n. 382 *"Riordinamento della docenza universitaria, relativa fascia di formazione nonché sperimentazione organizzativa e didattica"*;

VISTA la legge 9 maggio 1989, n. 168 recante norme sull'autonomia universitaria e successive modificazioni e integrazioni;

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, recante norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

VISTA la legge 15 maggio 1997, n. 127 *"Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo"* e in particolare l'art. 3, rubricato *"Disposizioni in materia di dichiarazioni sostitutive e di semplificazione delle domande di ammissione"*;

VISTO il D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 *"Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa"* e ss.mm.ii.;

VISTI il decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 *"Codice in materia di protezione dei dati personali"* e ss.mm.ii. ed il decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 *"Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati)"*;

VISTA la legge 15 aprile 2004 n. 106: *"Norme relative al deposito legale di documenti di interesse culturale destinati all'uso pubblico"* nonché il D.P.R. 3 maggio 2006 n. 252 *"Regolamento recante norme in materia di deposito dei documenti di interesse culturale destinati all'uso pubblico"*;

VISTO il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 *"Codice dell'amministrazione digitale"*;

VISTA la Carta europea dei ricercatori di cui alla raccomandazione della Commissione delle Comunità europee n. 251 dell'11 marzo 2005;

VISTO il decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198 *"Codice delle pari opportunità tra uomo e donna, a norma dell'articolo 6 della legge 28 novembre 2005, n. 246"*;

VISTA la legge 30 dicembre 2010 n. 240 e ss.mm.ii. *"Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario"*;

VISTO il Decreto ministeriale 24 maggio 2011, n. 242, concernente criteri per la valutazione delle attività didattiche e di ricerca svolte dai titolari dei contratti di cui all'art. 24, comma 3, lettera a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto ministeriale 25 maggio 2011, n. 243, concernente *“Criteri e parametri riconosciuti anche in ambito internazionale per la valutazione preliminare dei candidati di procedure pubbliche di selezione dei destinatari di contratti di cui all'art. 24, comma 2, lettera c) della legge 30 dicembre 2010, n. 240”* e ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. 15 dicembre 2011, n. 232 *“Regolamento per la disciplina del trattamento economico dei professori e dei ricercatori universitari, a norma dell'art. 8, commi 1 e 3 della legge 240/2010”*;

VISTO il Decreto ministeriale 30 ottobre 2015, n. 855 *“Rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali”*, di cui all'articolo 15 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il Decreto ministeriale 1° settembre 2016, n. 662, con il quale è stata definita la nuova tabella di corrispondenza tra posizioni accademiche italiane ed estere di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b), della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il Decreto ministeriale 1° giugno 2017, n. 372, con il quale è stata integrata la tabella allegata al D.M. 1° settembre 2016, n. 662, concernente la corrispondenza tra posizioni accademiche italiane ed estere di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b), della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il Decreto ministeriale 10 agosto 2021, n. 1062 finalizzato a dare attuazione al Programma Operativo Nazionale (PON) “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 a valere sulle risorse FSE-REACT EU per il conseguimento dell'obiettivo tematico *“Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia”*, con il quale sono state ripartite risorse con riferimento alle Azioni IV.4 – “Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione” e IV.6 “Contratti di ricerca su tematiche Green”, in favore di soggetti in grado di attivare contratti di ricerca a tempo determinato di tipologia a) di cui all'art. 24, comma 3, della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

CONSIDERATO che, a seguito di tale ripartizione, all'Ateneo sono state destinate risorse pari ad € 890.209,59 per l'attivazione di contratti di ricerca sui temi dell'Innovazione (Azione IV.4) e di € 3.937.465,49 per l'attivazione di contratti di ricerca su tematiche Green (Azione IV.6);

VISTO il “Disciplinare di attuazione PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 Azioni IV.4 “Dottorati e Contratti di Ricerca su tematiche dell'Innovazione” e Azione IV.6 “Contratti di Ricerca su tematiche Green”;

CONSIDERATO che, ai sensi dell'articolo 2, comma 3 del richiamato Decreto ministeriale n. 1062 del 2021, *“i contratti di ricerca sottoscritti dai beneficiari e destinatari delle risorse potranno prevedere il regime di impegno di tempo pieno o di tempo definito e che la quantificazione delle attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, è stabilita ai sensi dell'art. 6, commi 1 e 2, della legge n. 240 del 2010”*;

TENUTO CONTO che, ai sensi dell'articolo 3 del suddetto Decreto ministeriale n. 1062 del 2021: *«1. Ciascun soggetto beneficiario (omissis) a pena di inammissibilità al finanziamento delle operazioni con le risorse di cui al presente decreto, procede alla selezione dei candidati attraverso uno o più Avvisi pubblici ad hoc, prevedendo la realizzazione di attività strettamente coerenti e rispondenti alle aree tematiche vincolate di cui all'art. 2, comma 2, lettere a) e b) sulla base di una valutazione di coerenza effettuata dall'organo ritenuto competente ed in linea con le disposizioni di cui al Regolamento (UE) 2020/2221 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 dicembre 2020 REACT – EU), specificando il Dipartimento di afferenza, il Settore Concorsuale, per il Settore Scientifico-Disciplinare, il Responsabile scientifico, la durata del contratto, gli ambiti vincolati dalle attività di ricerca, la collaborazione con il sistema delle*

imprese ed eventuali ambiti di collaborazione con istituzioni estere (Università, centri di ricerca, imprese) [omissis] 4. I contratti di ricerca attivati, a seguito delle selezioni a favore dei ricercatori, dai singoli soggetti beneficiari delle risorse di cui alla tabella A in attuazione del presente Decreto dovranno:

a. riguardare aree disciplinari e tematiche (Settore Concorsuale e Settore Scientifico-Disciplinare) coerenti con le tematiche vincolate di cui ai punti a) e b) dell'art. 2 ("Azione IV.4 - Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione" e Azione IV.6 - Contratti di ricerca su tematiche Green"); c. prevedere l'attuazione dell'intero incarico, presso le sedi amministrativa ed operative dell'Università beneficiaria, fatti salvi i periodi di ricerca presso l'impresa e all'estero, programmati coerentemente con le attività di ricerca previste presso le sedi del soggetto beneficiario;

d. prevedere periodi ricerca in impresa da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di dodici (12) mesi;

e. prevedere periodi ricerca all'estero da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di dodici (12) mesi (facoltativo);

f. assicurare che il ricercatore possa usufruire di qualificate e specifiche strutture operative e scientifiche per le attività e ricerca;

g. favorire la valorizzazione dei risultati della ricerca e garantire la tutela della proprietà intellettuale;

h. favorire il coinvolgimento delle imprese nella definizione del percorso di ricerca anche nell'ambito di collaborazioni più ampie con l'Università;

i. garantire il rispetto delle priorità orizzontali (clima, transizione digitale, biodiversità, parità tra donne e uomini)".

5: I contratti di ricerca da finanziare nell'ambito delle risorse assegnate a ciascun soggetto beneficiario di cui all'art. 1 Tabella A dovranno essere selezionati in relazione alla capacità di contribuire al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi propri dell'Azione di riferimento del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, sulla base dei criteri di selezione approvati dal Comitato di Sorveglianza di cui in premessa [omissis]»;

VISTA la nota MUR prot. n. 12025 dell'8 settembre 2021 avente ad oggetto "Indicazioni in merito ai Decreti Ministeriali n. 1061 e n. 1062 del 10 agosto 2021", secondo cui «Il DM 1062/2021 prevede che la copertura finanziaria dei ricercatori selezionati sarà assicurata con le risorse di cui al decreto sino al 31 dicembre 2023 e che la copertura finanziaria dei contratti per il periodo successivo al 31 dicembre 2023, dovrà essere finanziata dai singoli soggetti beneficiari delle risorse di cui all'art. 1, a carico del proprio bilancio. Gli Atenei, pertanto provvedono a finanziare la quota restante del contratto con risorse a carico del proprio bilancio. È consentito inoltre di utilizzare le risorse di cui al DM 737 del 25/06/2021, art. 2, punto 1 (la cui percentuale minima di impiego riservata ai contratti di ricerca può essere liberamente aumentata dagli stessi), o di altri fondi esterni»;

VISTO il Decreto ministeriale 25 giugno 2021, n. 737 "Criteri di riparto e utilizzazione del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma Nazionale per la Ricerca (PNR)";

CONSIDERATO che la verifica di ammissibilità al finanziamento dei contratti di ricerca proposti dai soggetti beneficiari sarà effettuata dal MUR (attraverso la piattaforma online MUR <http://www.ponricerca.gov.it/siri>), sulla base dei requisiti di ammissibilità individuati nel documento "Criteri di selezione delle operazioni a valere su risorse FSE-REACT EU" approvati dal Comitato di Sorveglianza del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 e a seguito della verifica della capacità di contribuire al raggiungimento delle finalità e degli obiettivi propri dell'Azione di riferimento del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020;

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", emanato con Decreto rettorale n. 3427 del 12 dicembre 2011 e successive modificazioni e integrazioni;

VISTO il “Regolamento d’Ateneo per la disciplina delle modalità di selezione e dello svolgimento delle attività dei Ricercatori con contratto a tempo determinato”, emanato con Decreto rettorale n. 1762 del 2 agosto 2016 successivamente modificato con Decreto Rettoriale n. 1160 del 14 maggio 2019;

VISTE le delibere del Consiglio di amministrazione e del Senato accademico dell’Ateneo, assunte nelle relative sedute del 14 ottobre 2021, con le quali, tenuto conto della stringente tempistica definita dal Ministero, è stato rispettivamente espresso parere favorevole ed autorizzata “relativamente alle procedure pubbliche selettive finalizzate al reclutamento dei ricercatori con contratto a tempo determinato ex art. 24, comma 3, lettera a), della 30 dicembre 2010, n. 240, a valere sulle risorse del PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 (Decreto ministeriale n. 1062 del 10 agosto 2021), l’applicazione dei seguenti termini procedurali:

Regolamento per la disciplina delle modalità di selezione e dello svolgimento delle attività dei ricercatori con contratto a tempo determinato ex art. 24 legge 30 dicembre 2010, n. 240

- 20 giorni per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione (in deroga all’art. 5, comma 4);
- 10 giorni per l’accertamento della regolarità formale degli atti della commissione esaminatrice (in deroga all’art. 5, comma 9);
- 45 giorni per la conclusione dei lavori da parte della commissione esaminatrice, nonché 15 giorni per la proroga dei lavori (in deroga all’art. 7, comma 2);

Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia (per quanto applicato in via analogica)

- 5 giorni per la ricusazione dei componenti delle commissioni esaminatrici (in deroga all’art. 6, comma 10);
- 4 giorni per la pubblicizzazione dei criteri di valutazione (in deroga all’art. 7, comma 2);

VISTE le delibere assunte dai Consigli di Dipartimento dell’Ateneo, con le quali, attestata la coerenza dei progetti presentati con le Azioni IV.4 e IV.6 di cui al Decreto ministeriale n. 1062 del 10 agosto 2021, è stata formulata la proposta di attivazione delle seguenti procedure pubbliche di selezione finalizzate al reclutamento di ricercatori a tempo determinato, ai sensi dell’art. 24, comma 3, lettera a) della legge n. 240 del 2010, in regime di impegno a tempo pieno oppure a tempo definito a valere sulle risorse del PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020 (a decorrere dalla data di avvio dei contratti RTD a) sino alla data del 31 dicembre 2023), e, quanto alla quota a carico dell’Ateneo, su quelle di cui al Decreto ministeriale n. 737 del 2021 e/o su risorse derivanti da PRIN, (purché le suddette risorse PRIN siano state destinate alla selezione di un RTD lettera a) nonché su ulteriori fondi individuati ed impegnati *ad hoc*:

Dipartimento	Numero Posizioni	Area tematica e CUP	Regime di impegno	Settore concorsuale	Settore scientifico disciplinare	Numero di riferimento	Pag
Biologia	4	Green E81B21004810005	t. definito	05/A1	BIO/01	1767	6
			t. definito	05/A2	BIO/04	1768	9
			t. definito	05/B1	BIO/05	1769	11
			t. definito	05/F1	BIO/13	1770	14
Biomedicina e Prevenzione	4	Green E81B21004830005	t. pieno	02/D1	FIS/07	1771	17
			t. pieno	06/M2	MED/43	1772	19
			t. pieno	05/F1	BIO/13	1773	21
			t. definito	05/H1	BIO/16	1774	23
Economia e Finanza	2	Green E81B21004840007	t. pieno	13/A2	SECS-P/02	1775	25
			t. pieno	13/A5	SECS-P/05	1776	28

Dipartimento	Numero Posizioni	Area tematica e CUP	Regime di impegno	Settore concorsuale	Settore scientifico disciplinare	Numero di riferimento	Pag
Fisica	4	Green E81B21004850005	t. pieno	02/A1	FIS/04	1777	30
			t. pieno	02/C1	FIS/06	1778	32
			t. pieno	02/D1	FIS/07	1779	35
			t. pieno	02/B1	FIS/03	1780	37
Giurisprudenza	4	Green E81B21004860005	t. definito	12/E2	IUS/02	1781	39
			t. definito	12/D2	IUS/12	1782	41
			t. pieno	12/E1	IUS/13	1783	43
			t. pieno	12/H3	IUS/20	1784	45
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	3	Green E81B21004870005	t. definito	08/A1	ICAR/01	1785	47
			t. definito	08/D1	ICAR/14	1786	49
			t. definito	08/E1	ICAR/17	1787	52
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	3	Green E81B21004930005	t. definito	09/C2	ING-IND/11	1788	54
			t. definito	09/B1	ING-IND/16	1789	56
			t. definito	09/D1	ING-IND/22	1790	58
Ingegneria Elettronica	3	Green E81B21004880005	t. pieno	09/E3	ING-INF/01	1791	60
			t. definito	09/E3	ING-INF/01	1792	62
			t. definito	09/E3	ING-INF/01	1793	65
Ingegneria Industriale	2	Green E81B21004890005	t. pieno	09/C2	ING-IND/10	1794	67
			t. pieno	09/B1	ING-IND/16	1795	69
Management e Diritto	3	Innovazione E81B21004940005	t. definito	13/B1	SECS-P/07	1814	116
			t. definito	13/B2	SECS-P/08	1815	118
			t. definito	12/A1	IUS/01	1816	121
Matematica	3	Innovazione E81B21004950007	t. definito	01/A2	MAT/03	1817	124
		Innovazione E81B21004950007	t. definito	01/A2	MAT/03	1818	126
		Green E81B21004960007	t. definito	01/A3	MAT/05	1796	72
Medicina dei Sistemi	4	Innovazione E81B21004980007	t. pieno	06/D6	MED/26	1819	128
		Green E81B21004900005	t. pieno	06/B1	MED/09	1797	74
		Green E81B21004900005	t. pieno	06/D5	MED/25	1798	76
		Green E81B21004900005	t. pieno	06/G1	MED/38	1799	79
Medicina Sperimentale	2	Innovazione E81B21005000007	t. pieno	05/E2	BIO/11	1820	130
		Green E81B21004990005	t. definito	06/A4	MED/08	1800	82
Scienze Chirurgiche	2	Innovazione E81B21005050007	t. pieno	06/H1	MED/40	1821	132
		Green E81B21005040007	t. definito	06/E2	MED/19	1801	84
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	2	Innovazione E81B21005010007	t. pieno	06/A2	MED/05	1822	134
		Green E81B21005020007	t. pieno	06/F4	MED/33	1802	86

Dipartimento	Numero Posizioni	Area tematica e CUP	Regime di impegno	Settore concorsuale	Settore scientifico disciplinare	Numero di riferimento	Pag
Scienze e Tecnologie Chimiche	5	Green E81B21004910005	t. definito	03/A1	CHIM/01	1803	88
			t. definito	03/A2	CHIM/02	1804	90
			t. definito	03/B1	CHIM/03	1805	93
			t. definito	03/B2	CHIM/07	1806	94
			t. definito	09/D1	ING-IND/22	1807	96
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	3	Green E81B21004920005	t. pieno	10/A1	L-ANT/10	1808	99
			t. definito	11/A3	M-STO/04	1809	101
			t. definito	11/B1	M-GGR/01	1810	104
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'Arte	3	Green E81B21005030005	t. pieno	11/A4	M-STO/08 e M-STO/09	1811	107
			t. definito	10/d4	L-FIL-LET/05	1812	110
			t. definito	10/F4	L-FIL-LET/14	1813	112

VISTA la delibera del Senato Accademico, assunta nella seduta del 19 ottobre 2021, con la quale è stato espresso parere favorevole all'attivazione delle procedure pubbliche selettive sopra indicate;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione, assunta nella seduta del 26 ottobre 2021, con la quale è stata autorizzata l'attivazione delle procedure pubbliche selettive sopra indicate;

CONSIDERATO che le posizioni dispongono della necessaria copertura finanziaria, come da delibera del Consiglio di amministrazione sopra citata;

DECRETA

Art. 1

Indizione delle procedure pubbliche di selezione

1. Sono indette le seguenti procedure pubbliche selettive per il reclutamento di n. 56 ricercatori con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. come di seguito dettagliate:

A) AREA TEMATICA "GREEN"

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Numero di riferimento 1767	
Numero delle posizioni	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	05/A1 – Botanica
Settore scientifico disciplinare:	BIO/01 – Botanica Generale
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biologia
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia
Titolo della Ricerca	Valorizzazione e tutela della biodiversità e delle risorse nutraceutiche di Parchi Naturali e Aree Urbane

Research title	Implementing and protection of biodiversity and nutraceutical resources of Natural Parks and Urban Areas
Responsabile scientifico	Prof. Antonella Canini
Scientific coordinator	Prof. Antonella Canini
Attività di ricerca	<p>Il Dipartimento di Biologia da tempo è coinvolto in progetti per la Valorizzazione e Tutela della biodiversità di Parchi e Riserve Naturali Nazionali e Regionali Italiani. Particolare attenzione si è direzionata all'uso di prodotti apistici, quali miele e polline, come matrici per la valutazione della biodiversità vegetale di un territorio, permettendo di evidenziare perdite di specie e introduzioni di piante alloctone a seguito di cambiamenti climatici. Gli studi di letteratura hanno dimostrato come ci sia in atto un vero e proprio disallineamento tra le fioriture e il loro utilizzo da parte degli impollinatori, un fenomeno che sta determinando una riduzione della fitness delle specie animali e vegetali coinvolte. Pertanto, il presente progetto mira a monitorare la biodiversità di aree naturali e urbanizzate, al fine di valutarne lo stato attuale e le variazioni osservate rispetto alle conoscenze pregresse sugli stessi siti. Ciò permetterà di identificare gli <i>hot spots</i> in cui sono presenti cambiamenti di biodiversità su cui focalizzare l'attenzione, in termini di conservazione dell'ecosistema e di promozione della flora autoctona. Poiché la biodiversità è un fattore direttamente proporzionale alle caratteristiche nutraceutiche dei prodotti agro-alimentari, ulteriore obiettivo dello studio sarà quello di rilevare e quantizzare i livelli di nutraceutici nelle matrici apistiche, con lo scopo di dimostrare l'importanza della diversità vegetale e il suo impatto sull'ambiente e sull'uomo.</p> <p>Il progetto che viene proposto ricade pienamente nelle tematiche GREEN poiché mira alla conservazione di ecosistemi naturali in Parchi, Riserve e Città Metropolitane, in vista dell'attuazione del Decreto Clima (G.U. n. 281 del 11/11/2020) e del conseguente piano di riqualificazione ambientale attraverso la piantumazione di migliaia di specie vegetali, e alla valorizzazione della biodiversità.</p> <p>Tra i risultati attesi, il progetto prevede un concreto apporto all'applicazione e all'uso di servizi ecosistemici volti alla conservazione della biodiversità in Parchi Naturali e Città, salvaguardando le risorse nettariifere e pollinifere autoctone per gli impollinatori, attraverso la collaborazione con aziende apistiche con le quali il Dipartimento ha una lunga serie di collaborazioni. I Parchi e le Città</p>

	Metropolitane consentiranno di definire due configurazioni, in termini di indicatori (i.e. altitudine, temperature, indice di biodiversità, ecc.) di comparazione utile all'intero successo del progetto.
Research activity	<p>The Department of Biology has long been involved in projects for the implementing and protection of the biodiversity of Italian National and Regional Natural Parks and Reserves. Particular attention has been directed to the use of beekeeping products, such as honey and pollen, as matrices for the evaluation of the plant biodiversity of a territory, allowing to highlight losses of species and introduction of alien plants as a result of climate change. Literature studies have shown that there is a real misalignment between the blooms and their use by pollinators, a phenomenon that is causing a reduction in the fitness of the animal and plant species involved. Therefore, the present project aims to monitor the biodiversity of natural and urbanized areas, in order to evaluate their current state and the variations observed with respect to previous knowledge on the same sites. This will make it possible to identify the hot spots where there are changes in biodiversity on which to focus attention, in terms of ecosystem conservation and the promotion of native flora. Since biodiversity is a factor directly proportional to the nutraceutical characteristics of agro-food products, a further objective of the study will be to detect and quantize the levels of nutraceuticals in beekeeping matrices, with the aim of demonstrating the importance of plant diversity and its impact. on the environment and on man. The proposed project falls fully within the GREEN themes since it aims at the conservation of natural ecosystems in Parks, Reserves and Metropolitan Cities, in view of the implementation of the Climate Decree (GU n.281 of 11/11/2020) and the consequent plan of environmental requalification through the planting of thousands of plant species, and the enhancement of biodiversity. Among the expected results, the project foresees a concrete contribution to the application and use of ecosystem services aimed at the conservation of biodiversity in Natural Parks and Cities, safeguarding native nectar and polliniferous resources for pollinators, through collaboration with beekeeping companies with which the Department has a long series of collaborations. Parks and Metropolitan Cities will allow for the definition of two configurations, in terms of indicators (i.e. altitude, temperatures, biodiversity index, etc.) of comparison useful for the entire success of the project.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Gli obiettivi scientifici della ricerca sono:

	<p>a) tipizzazione pollinica delle matrici (miele e polline) campionate nelle aree naturali e urbane per monitorare la biodiversità vegetale presente;</p> <p>b) Caratterizzazione dei nettari di piante pilota al fine di verificare la variabilità delle sostanze presenti in relazione ai cambiamenti climatici;</p> <p>c) determinazione di metaboliti attivi presenti nei campioni di aree urbane e naturali;</p> <p>d) analisi degli inquinanti ambientali (metalli pesanti, idrocarburi, ecc)</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>The scientific objectives of the research are:</p> <p>a) pollen typing of matrices (honey and pollen) sampled in natural and urban areas to monitor the plant biodiversity present;</p> <p>b) Characterization of pilot plant nectars in order to verify the variability of the substances present in relation to climate change;</p> <p>c) determination of active metabolites present in samples of urban and natural areas;</p> <p>d) analysis of environmental pollutants (heavy metals, hydrocarbons, etc.)</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	FAI Apicoltura Srl - Corso Vittorio Emanuele II, 101 - 00186 Roma (C.F./P.IVA: 12647091003),
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste nello svolgimento di attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nell'ambito del SSD BIO/01
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - biodiversità

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Numero di riferimento 1768

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito

Settore concorsuale:	05/A2 – <i>Fisiologia vegetale</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/04 – <i>Fisiologia vegetale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biologia
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biologia Cellulare e Molecolare
Titolo della Ricerca	Biostimolanti vegetali per un'agricoltura sostenibile: formulazione di preparati innovativi e studio del loro meccanismo d'azione
Research title	Planter biostimulans for sustainable agriculture: formulation of innovative preparations and study of their mechanism of action
Responsabile scientifico	Dott. Lorenzo Camoni
Scientific coordinator	Dott. Lorenzo Camoni
Attività di ricerca	Una delle principali sfide per l'agricoltura è lo sviluppo di tecniche sostenibili ed ecocompatibili per nutrire la crescente popolazione mondiale. Con la diminuzione della superficie coltivabile, è essenziale aumentare la resa delle colture e migliorare la qualità nutrizionale delle colture. Una delle soluzioni più innovative prevede l'uso di biostimolanti vegetali (PBS), definiti come "materiali di origine vegetale in grado di stimolare i processi naturali per migliorare l'assorbimento dei nutrienti, la tolleranza agli stress e la qualità delle colture, indipendentemente dal loro contenuto di nutrienti". Il progetto si propone l'individuazione di una serie di PBS da utilizzare nelle colture di pomodoro e il chiarimento del loro meccanismo d'azione. Verrà valutato l'effetto su una serie di parametri fenologici, sul profilo del metaboloma e verranno studiate le proprietà nutrizionali delle bacche. Infine, allo scopo di approfondire la conoscenza dei meccanismi molecolari coinvolti nelle risposte delle piante ai PBS, verranno svolti studi di proteomica e trascrittomica.
Research activity	One of the main challenges for agriculture is the development of sustainable and environmentally friendly techniques to feed the world's growing population. As the arable area decreases, it is essential to increase crop yields and to improve the nutritional quality of crops. One of the most innovative solutions involves the use of plant biostimulants (PBS), defined as "materials of plant origin able to stimulate natural processes to improve nutrient absorption, stress tolerance and crop quality, regardless of their nutrient content.". The project aims to identify a series of PBS

	to be used in tomato culture and to clarify their mechanism of action. The effect on a series of phenological parameters, on the metabolome profile will be evaluated. and the nutritional properties of the berries will be studied Finally, in order to deepen the knowledge of the molecular mechanisms involved in the responses of plants to PBS, proteomics and transcriptomics studies will be carried out
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Nel complesso, l'attività di ricerca del progetto permetterà la formulazione di preparati di PBS innovativi che consentiranno di aumentare la resa e le proprietà nutrizionali dei frutti, anche in condizioni ambientali alterate, con evidenti ricadute positive nella conservazione dell'ecosistema e della biodiversità e nella riduzione dell'impatto dei cambiamenti climatici
Scientific objectives of the research activity	Overall, the research activity of the project will allow the formulation of innovative PBS preparations that will make possible to increase the yield and nutritional properties of fruits, even in altered environmental conditions, with evident positive effects in the conservation of the ecosystem and biodiversity. and in reducing the impact of climate change
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Arterra Bioscience SpA - Via Benedetto Brin, 69 - 80142 Napoli (P. IVA 04593681218)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste nello svolgimento di attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nell'ambito del SSD BIO/04.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - biodiversità

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Numero di riferimento 1769

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	05/B1 – <i>Zoologia e Antropologia</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/05 – <i>Zoologia</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biologia
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca
Titolo della Ricerca	“Animal-Tracking” nella conservazione: sviluppo e utilizzo di tecnologie e infrastrutture miniaturizzate per il tracciamento e lo studio ecologico di specie a rischio critico di estinzione
Research title	Animal-Tracking in conservation: development and use of miniaturized technologies and infrastructures for the tracking and ecological study of critically endangered species.
Responsabile scientifico	Prof. Gabriele Gentile
Scientific coordinator	Prof. Gabriele Gentile
Attività di ricerca	L'uso di un dispositivo per il monitoraggio non invasivo di specie animali a rischio permetterà di definire i requisiti ecologici della specie target e di individuare adeguate strategie di conservazione. Il progetto che viene proposto ricade pienamente nelle tematiche GREEN poiché la protezione <i>in situ</i> di una specie implica la conservazione dell'intero ecosistema in cui essa vive. Il progetto prevede lo sviluppo e uso di un dispositivo e di una infrastruttura di ricezione e trasmissione dati la cui versatilità permetterà un vasto campo di applicazione in un contesto nazionale ed internazionale. Ciò costituisce un elemento di interesse economico per l'impresa partecipante. L'elaborazione dei dati raccolti, anche attraverso rilevamento satellitare, permetterà di stabilire dei sistemi di analisi e metodologie di sviluppo di modelli predittivi relativi alla trasformazione dell'habitat della specie target in relazione a cambiamenti climatici.
Research activity	The use of a non-invasive monitoring device of animal species at risk will allow to define the ecological requirements of the target species and to identify appropriate conservation strategies. The proposed project fully falls within the GREEN themes since the <i>in situ</i> protection of a species implies the conservation of the entire ecosystem in which it lives. The project involves the development and use of a device and an infrastructure for receiving and transmitting data whose versatility will allow a wide field of application in a national and international

	context. This constitutes an element of economic interest for the participating company. The processing of the collected data, also through satellite detection, will allow the establishment of analysis systems and methodologies for the development of predictive models relating to the transformation of the habitat of the target species in relation to climate change
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo e uso di un dispositivo elettronico di rilevamento (GPS), attraverso una stretta interazione e collaborazione interdisciplinare con colleghi del Dipartimento di Elettronica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e la società ESCAPE. - Determinazione di modelli descrittivi dell'uso dell'habitat da parte della specie target, attraverso analisi integrate di dati di movimento, ecologici e satellitari. - Determinazione di modelli predittivi relativi al cambiamento dell'habitat della specie target in relazione a scenari possibili di cambiamento climatico - Individuazione di appropriate strategie di conservazione della specie target e del suo habitat - Pubblicazione dei risultati scientifici ottenuti
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Development and use of an electronic detection device (GPS), through close interaction and interdisciplinary collaboration with colleagues from the Electronics Department of the University of Rome Tor Vergata and the ESCAPE company. - Determination of descriptive models of habitat use by the target species, through integrated analysis of movement, ecological and satellite data. - Determination of predictive models relating to the change in the habitat of the target species in relation to possible scenarios of climate change - Identification of appropriate conservation strategies for the target species and its habitat - Publication of the scientific results obtained
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	E.S.C.A.P.E. Soc. Coop. - Via della Ricerca Scientifica snc - 00133 Roma (P. Iva/C. F. 09418661006)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste nello svolgimento di attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nell'ambito del SSD BIO/05 e in specie in relazione agli insegnamenti di "Biologia della

	Conservazione” e di “Animal Tracking” nella Conservazione.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche “Green” di cui all’articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell’ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - biodiversità

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Numero di riferimento 1770	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	05/F1 – <i>Biologia applicata</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/13 – <i>Biologia applicata</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biologia
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biologia Cellulare e Molecolare
Titolo della Ricerca	CleanMeat: dalle cellule alla carne
Research title	CleanMeat: from the cells to the meat
Responsabile scientifico	Dott. Cesare Gargioli
Scientific coordinator	Dott. Cesare Gargioli
Attività di ricerca	Svolgimento di attività di ricerca nell’ambito del progetto CleanMeat che, basandosi sull’uso di tecniche di biostampa 3D, ha come obiettivo la produzione di “carne colturale” con fini alimentari. L’alimento sarà prodotto mediante la generazione di costrutti biostampati sfruttando culture cellulari di muscolo e di grasso di origine suina che saranno modificate geneticamente e poi immerse in una matrice di supporto utile per la biostampa 3D. La tecnica consentirà di depositare in modo organizzato le cellule immerse in una combinazione di

	<p>biomateriali principalmente costituiti da hydrogel a base polimerica.</p> <p>Le attività svolte nel progetto mirano a preservare il clima poiché sostituendo la produzione di carne da macellazione non eco-sostenibile, con processi sostenibili di biostampa di cellule coltivate, saranno ridotti i gas serra prodotti dagli allevamenti intensivi degli animali e il depauperamento di risorse naturali.</p>
Research activity	<p>Carrying out research activities as part of the CleanMeat project which, based on the use of 3D bioprinting techniques, has as main objective the production of “cultured meat” with food purposes. The food will be produced by generating bioprinted constructs derived from muscle and fat porcine cells that will be genetically modified and then embedded into a support matrix for the 3D bioprinting. This technique will allow to deposit in an organized way the cells immersed in a combination of biomaterials mainly composed by hydrogel polymers.</p> <p>The activities carried out in this project aim to preserve the climate since by replacing the production of non-eco-sustainable slaughter meat with sustainable bioprinting processes of cultured cells, the greenhouse gases produced by intensive animal farming and the depletion of natural resources will be reduced.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>L'obiettivo del progetto è la generazione di costrutti biostampati su scala alimentare per la produzione di carne culturale mediante l'impiego delle metodiche di ingegneria tissutale e di biostampa 3D. Particolare rilevanza sarà attribuita all'uso di culture cellulari primarie di muscolo e grasso di origine suina che saranno modificate geneticamente per l'immortalizzazione e la stimolazione del differenziamento miogenico e adipocitario. Una volta caratterizzate verranno immerse in una matrice extra cellulare sintetica utile alla biostampa 3D, principalmente caratterizzata da polimeri di hydrogel. La componente cellulare sarà rappresentata principalmente da periciti, cellule associate ai piccoli/medi vasi sanguigni con attività angiogenica, dimostratesi un'ottima fonte di cellule in grado di differenziare con alta efficienza in muscolo scheletrico. I periciti, saranno isolati da biopsie di tessuto muscolare scheletrico di suini e verranno inoltre modificati tramite ingegneria genetica con Adeno e/o Lentivirus per la telomerasi suina in modo da assicurare una duratura fonte cellulare e un efficace capacità differenziativa. Inoltre, una parte della ricerca, si focalizzerà anche sulla manipolazione e l'impiego di una sorgente di adipociti ottenuta da cellule staminali di grasso suino (ASC) che saranno</p>

	utilizzate per aumentare la complessità della struttura della carne e quindi migliorarne le qualità organolettiche
Scientific objectives of the research activity	<p>The goal of the project is the generation in a food scale of bioprinted constructs for the production of cultured meat through the use of tissue engineering and 3D bioprinting methodologies. The project will be based on the use of primary cell cultures of porcine muscle and fat that will be genetically modified for the immortalization and the stimulation of myogenic and adipocytic differentiation capabilities. Once characterized, the cells will be immersed in a synthetic extra cellular matrix useful for 3D bioprinting. This matrix is mainly characterized by hydrogel polymers.</p> <p>The cellular component will be mainly represented by pericytes, small/medium blood vessel associated cells that have angiogenic activity. Pericytes represent an excellent source of cells able to robustly differentiate into skeletal muscle. The pericytes will be isolated from porcine skeletal muscle tissue biopsies and will also be modified by genetic engineering with Adeno and/or Lentivirus carrying the porcine telomerase in order to ensure a lasting cellular source with high differentiation capabilities. In addition, part of the project will also focus on the manipulation and use of a adipocytes source obtained from pig fat stem cells (ASC) which will be used to increase the complexity of the meat structure, thus improving its organoleptic qualities</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	BrunoCell S.r.l. - Piazza Vicenza, 38122 Trento (P. IVA: IT 02571760228)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD BIO/13, in specie nei corsi di laurea triennale e di laurea magistrale di area Biologica, con particolare riguardo alla tematica della stampa 3D come risorsa tecnologica nell'ingegneria tissutale e, quindi, nella generazione di strutture di carne culturale.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 15 pubblicazioni

Tematiche della ricerca	Tematiche “Green” di cui all’articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell’ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Numero di riferimento 1771	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	02/D1 – <i>Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica</i>
Settore scientifico disciplinare:	FIS/07 – <i>Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, Biologia e Medicina)</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Neuroimaging Funzionale oppure in Fisica oppure in Ingegneria
Titolo della Ricerca	GreenDrive4.0 – Score “green” e data-driven per motori elettrica basati su tecnologie i4.0
Research title	GreenDrive4.0 – Data-driven green score of electric drives based on i4.0 technologies
Responsabile scientifico	Prof. Nicola Toschi
Scientific coordinator	Prof. Nicola Toschi
Attività di ricerca	GreenDrive4.0 implementerà tecnologie IIoT ed edge/cloud computing, nel campo degli azionamenti elettrici con il fine di monitorarne ed ottimizzarne l’efficienza energetica per favorire la transizione verde, la conservazione dell’ecosistema e la riduzione degli impatti del cambiamento climatico. GreenDrive 4.0 intende declinare la prototipazione di un innovativo sistema di score dell’efficienza energetica degli azionamenti elettrici in un contesto ambizioso come quello del building energy management, con successiva generalizzazione ad altri contesti (ad es. mobilità elettrica, etc). GreenDrive4.0 è pensato per essere conforme al progetto GAIA-X e mira a creare un’infrastruttura interoperabile di impatto su tutte le aziende europee. La tematica è quindi coerente con le

	priorità orizzontali “clima” e “transizione digitale”, con la SNSI (par. 5.3.7, area “Energia”), e con il PNR (par. 1.3, area di specializzazione 7, “Energia”)
Research activity	GreenDrive4.0 will implement IIoT and edge / cloud computing technologies in the field of electric drives with the aim of monitoring and optimizing their energy efficiency to promote the “green transition”, ecosystem conservation and a reduction of climate change impact. GreenDrive 4.0 intends to decline the prototyping of an innovative energy efficiency score system for electric drives in an ambitious context such as that of building energy management, with subsequent generalization to other contexts (e.g. electric mobility, etc.). GreenDrive4.0 is designed to be compliant with the GAIA-X project and aims to create an interoperable infrastructure which will impact all European companies. It is therefore consistent with the horizontal priorities “climate” and “digital transition”, with the SNSI (par. 5.3.7, “Energy” area), and with the NRP (par. 1.3, specialization area 7, “Energy”).
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Analisi e simulazione di GD4.0-Edge: lo smart edge gateway in grado di acquisire via IIoT i dati dagli azionamenti in campo e dai sensori di cui è dotato l'edificio ed alimentare le quote parti edge computing dei digital twin e dei KPI. Analisi e simulazione di GD4.0-Cloud: le quote parti di cloud computing, complementari a quelle in edge, per la valutazione dei KPI e delle relative predictions utili all'efficientamento energetico. Realizzazione di un prototipo per la verifica in tempo reale del funzionamento degli apparati e per l'ottimizzazione sulla base di on-line data provenienti dagli impianti di edifici reali
Scientific objectives of the research activity	Analysis and simulation of GD4.0-Edge: the smart edge gateway able to acquire (via IIoT) the data from the drives in the field and from the sensors the building is equipped with and feed the edge computing shares of the digital twins and KPIs. Analysis and simulation of GD4.0-Cloud: the share of cloud computing, complementary to those related to edge computing, for the evaluation of KPIs and related predictions useful for energy efficiency. Creation of a prototype for real-time verification of the operation of the equipment and for optimization based on online data from real building systems.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Idea75 Srl - Via A. M. Calefati, 197 - 70122 Bari (P. IVA 07585420727)

Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD FIS/07 nei corsi di Laurea, nelle scuole di specializzazione e nei dottorati di ricerca afferenti alla Facoltà di Medicina e Chirurgia, , con particolare focalizzazione sulla applicazione "ambientale" parte della declaratoria del SSD FIS/07 e sulle tecniche di machine learning utilizzate per l'ottimizzazione degli azionamenti elettrici.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima, - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Numero di riferimento 1772	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/M2 – <i>Medicina legale e del lavoro</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/43 – <i>Medicina legale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di Ricerca oppure Diploma di specializzazione in Medicina legale
Titolo della Ricerca	Progetto di raccolta dei dati sanitari con tecnologia digitale e risparmio di materiale cartaceo nonché dematerializzazione e conservazione sostitutiva di documenti sanitari con attestazione di conformità della copia digitale
Research title	Project for the collection of health data with digital technology and saving of paper, dematerialization and storage of health documents with lawfull attestation of conformity of the digital copy.

Responsabile scientifico	Prof. Luigi Tonino Marsella
Scientific coordinator	Prof. Luigi Tonino Marsella
Attività di ricerca	<p>Il processo di dematerializzazione con la conseguente digitalizzazione consente di abbandonare la tradizionale cartella clinica in formato cartaceo a favore di quella elettronica che dovrà rispondere a tutti i requisiti di sicurezza e riservatezza che le leggi in vigore impongono. La dematerializzazione consente un notevole risparmio di carta, con conseguenze positive in termini di rispetto dell'ambiente e di tempo. Si è stimato che con una completa dematerializzazione delle cartelle cliniche si potrebbero annullare i costi di stampa e di gestione del cartaceo e ottenere risparmi annui complessivi di 1,65 miliardi. Lo scopo del progetto sarà l'individuazione di un sistema di raccolta elettronica dei dati sanitari che consenta di ottenere informazioni cliniche sempre disponibili, comprensibili, corrette e di facile lettura, assenza di voci inutili, razionalizzazione delle notizie, garanzia di riservatezza, validità medico legale e valenza giuridica.</p>
Research activity	<p>The dematerialization process with the consequent digitization makes it possible to abandon the traditional medical records on paper in favor of the electronic one, which must have all the security and confidentiality requirements that laws impose. The dematerialization allows a considerable saving on paper, with positive consequences in terms of environment and time. It has been estimated that with a complete dematerialization of medical records, printing and paper management costs could be avoided and annual savings of € 1.65 billion could be avoided. The aim of the project will be the identification of an electronic health data collection system that allows to obtain clinical information that is always available, understandable, absence of useless voices, rationalization of data, guarantee of confidentiality, correct and easy to read, legal medicine and legal viability.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Studio di fattibilità sull'implementazione della digitalizzazione nella pratica clinica con calcolo del rapporto costi/benefici in termini di risorse infrastrutturali e ricaduta ambientale
Scientific objectives of the research activity	Feasibility study on the implementation of digitalization in clinical practice with analysis of the cost / benefit ratio in terms of infrastructural resources and environmental impact

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Sanitas per la Salute srl. (P.I.: 11904871008)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/43 nei corsi della Facoltà di Medicina e Chirurgia, con particolare riguardo, quanto alla attività didattica integrativa, all'ambito "cartella clinica e digitalizzazione del dato sanitario"
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema.
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Numero di riferimento 1773	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	05/F1 – <i>Biologia applicata</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/13 – <i>Biologia applicata</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Neuroscienze oppure in Biotecnologie applicate e medicina traslazionale
Titolo della Ricerca	Gli effetti dell'inquinamento ambientale sull'asse polmone-cervello
Research title	Effects of Environmental Pollution on the Lung Brain Axis
Responsabile scientifico	Prof. Claudia Bagni
Scientific coordinator	Prof. Claudia Bagni
Attività di ricerca	La via intranasale è la principale via di ingresso utilizzata dagli inquinanti aerodispersi. Nel 2019 l'aria inquinata ha contribuito a 6,67 milioni di morti

	<p>globali. Effetti tossici del particolato inalato (PM) sono stati riportati sul sistema respiratorio, cardiovascolare e sul sistema nervoso centrale (SNC). Componenti biologici del PM possono contribuire all'aumento dell'incidenza dei disturbi del neurosviluppo, tra cui schizofrenia ed autismo, e malattie neurodegenerative.</p> <p>L'attività di ricerca prevista riguarderà lo studio degli effetti patogeni causati dall'esposizione ad inquinanti atmosferici, alla base della risposta del SNC. Verranno studiati i processi di neuro-infiammazione, la funzione mitocondriale, l'attivazione delle cellule microgliali, danni alla barriera emato-encefalica e cambiamenti nella plasticità sinaptica. Verrà inoltre caratterizzato il microbiota del tratto respiratorio successivamente all'esposizione al PM.</p>
Research activity	<p>The intranasal route is the main entry route used by airborne pollutants. In 2019, polluted air contributed to 6.67 million global deaths. Toxic effects of inhaled particulate matter (PM) have been reported on the respiratory, cardiovascular, and central nervous system (CNS). Biological components of PM may contribute to the increased incidence of neurodevelopmental disorders, including schizophrenia and autism, and neurodegenerative diseases.</p> <p>The planned research activity will focus on the study of pathogenic effects caused by exposure to air pollutants, which underlie the CNS response. Neuroinflammation processes, mitochondrial function, microglial cell activation, blood-brain barrier damage and changes in synaptic plasticity will be studied. The microbiota of the respiratory tract, upon PM exposure, will also be characterized.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Utilizzo e sviluppo di tecnologie per lo studio di meccanismi molecolari, cellulari e biochimici che possano permettere di comprendere gli effetti del PM sulla infiammazione delle vie aeree, e gli effetti a livello dello sviluppo del SNC.</p> <p>Nello specifico, andremo a 1) caratterizzare gli effetti (dalla morfologia alla vitalità e attività cellulare) degli inquinanti sulle cellule polmonari e neuronali <i>in vitro</i>; 2) identificare le vie di segnalazione cellulare alterate, dopo l'esposizione agli inquinanti <i>in vivo</i>; 3) caratterizzare, tramite tecniche di sequenziamento, il microbiota del tratto respiratorio in modelli murini e nell'uomo, a seguito di esposizione di agenti inquinanti <i>in vivo</i> in modelli murini.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Use and development of technologies for the study of molecular, cellular and biochemical mechanisms that may allow us to understand the effects of PM on</p>

	airway inflammation, and the effects on CNS development. Specifically, we will 1) characterize the effects (from morphology to cell viability and activity) of pollutants on lung and neuronal cells in vitro; 2) identify altered cell signaling pathways following exposure to pollutants in vivo; 3) characterize, using sequencing techniques, the respiratory tract microbiota in mouse models and in humans following exposure to pollutants in vivo in mouse models
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Angelini S.p.a., Viale Amelia 70, 00181 Roma – (P.IVA 01258691003)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD BIO/13 nell'ambito dei corsi di laurea magistrale in Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione, nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e protesi dentaria
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde.
Priorità orizzontali	- clima; - biodiversità.

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Numero di riferimento 1774	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	05/H1 – <i>Anatomia umana</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/16 – <i>Anatomia umana</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biotecnologie medico chirurgiche e medicina traslazionale

Titolo della Ricerca	Formulazione di prodotti cosmetici contro l'inquinamento ambientale per la prevenzione del melanoma cutaneo
Research title	Anti-pollution cosmetics to prevent cutaneous melanoma
Responsabile scientifico	Prof. Susanna Dolci
Scientific coordinator	Prof. Susanna Dolci
Attività di ricerca	<p>Gli inquinanti possono essere assorbiti per inalazione, contatto con la pelle o per ingestione. Gli inquinanti che si trovano nell'ambiente provengono da diverse fonti e quelli che reagiscono in modo più specifico con la pelle sono l'ozono, i raggi UV, gli idrocarburi policiclici aromatici, i composti organici volatili e i metalli pesanti.</p> <p>Il melanoma deriva dalla trasformazione maligna dei melanociti a partire da un nevo benigno a melanoma maligno tramite nevo displastico, e un ruolo importante lo giocano gli UV e gli inquinanti ambientali. Ci proponiamo di analizzare se formulazioni cosmetiche ideate per la protezione cutanea contro agenti chimici e fisici presenti negli inquinanti ambientali possano prevenire l'insorgenza e/o la progressione del melanoma</p>
Research activity	<p>Pollutants can be absorbed by inhalation, skin contact or ingestion. Pollutants that can be found in the environment come from different sources and those that react more specifically with the skin are ozone, UV rays, polycyclic aromatic hydrocarbons, volatile compounds and heavy metals.</p> <p>Melanoma arises from the malignant transformation of melanocytes from a benign nevus to malignant melanoma via a dysplastic nevus. We aim to analyze whether cosmetic formulations designed for skin protection against chemical and physical agents present in environmental pollutants are able to prevent the onset and / or progression of melanoma</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>1) Effetti protettivi di formulazioni cosmetiche anti—inquinamento sull'insorgenza di melanoma cutaneo. 2) Effetti protettivi di formulazioni cosmetiche anti—inquinamento sulla progressione del melanoma cutaneo</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>1) Protective effects of anti-pollution cosmetic formulations on the onset of cutaneous melanoma. 2) Protective effects of anti-pollution cosmetic formulations on the progression of cutaneous melanoma</p>

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	La Roche-Posay SpA (P.IVA A 00471270017); BASF SpA (P.IVA 00688460963)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD BIO/16 nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Medicine and Surgery, Biotecnologie, nonché presso il corso di dottorato in Biotecnologie Medico Chirurgiche e Medicina traslazionale
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde.
Priorità orizzontali	- clima

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA	
Numero di riferimento 1775	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	13/A2 – <i>Politica economica</i>
Settore scientifico disciplinare:	SECS-P/02 – <i>Politica economica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Economia e Finanza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze economiche o statistiche
Titolo della Ricerca	Il consumatore nell'Economia Circolare: driver dei comportamenti individuali green, risposte del sistema produttivo e impatto ambientale.
Research title	The role of consumer in the Circular Economy: drivers of individual green behaviors, responses of the production system and environmental impacts
Responsabile scientifico	Prof. Mariangela Zoli
Scientific coordinator	Prof. Mariangela Zoli
Attività di ricerca	L'Economia Circolare è oggi una priorità di politica economica. La necessaria transizione riguarda sia il lato della domanda che dell'offerta, essendo la circolarità legata ad una "chiusura" del ciclo di vita dei prodotti e delle materie prime, al fine di ridurre i

	<p>rifiuti e l'utilizzo di risorse naturali vergini, con benefici sia di riduzione degli impatti su ecosistemi e biodiversità che di contrazione delle emissioni climalteranti.</p> <p>La transizione verso l'economia circolare richiede un cambiamento strutturale nei comportamenti di consumatori e produttori. Dal lato del consumo bisogna favorire comportamenti virtuosi di riduzione e di corretta gestione dei rifiuti e, più in generale, di riduzione degli impatti ambientali. Dal lato delle imprese, sono necessari mutamenti nelle modalità di approvvigionamento e nelle tecniche produttive ed organizzative (es. reverse logistics o cambiamenti nel packaging che riducano l'utilizzo di plastica).</p>
Research activity	<p>The Circular Economy is a key priority for economic policy. The necessary transition concerns both the demand and the supply side, being it linked to closing the loop along the life cycle of raw materials and products; the aim of this strategy is to reduce waste production and the use of virgin natural resources, with benefits in terms of lower impacts on ecosystems and biodiversity, as well as of mitigation of climate change related emissions.</p> <p>The transition to the circular economy requires a structural change in the behaviour of consumers and producers. On the consumption side, virtuous behaviour must be encouraged to reduce waste production and to enhance correct waste management, together with a more general reduction in environmental impacts. On the firms' side, changes are needed in terms of employed inputs as well as in product, process and organizational innovations (e.g.. reverse logistics; plastic free packaging)</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Il progetto si articolerà lungo due direttrici strettamente complementari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisi empirica dei fattori che guidano i comportamenti verdi dei consumatori. In questa parte ci soffermeremo sulle scelte di acquisto dei consumatori e sul ruolo giocato da fattori quali contenuto di plastica, informazione, impatto in termini di CO2, impatto sociale ecc... Questa prima fase della ricerca sarà basata sull'utilizzo di questionari costruiti ad hoc e somministrati nei punti di acquisto. Successivamente, sulla base dei risultati precedenti, si procederà ad una analisi sperimentale finalizzata alla valutazione dell'efficacia di strumenti monetari e comportamentali nello stimolare azioni ambientali virtuose. 2. Nella seconda parte del progetto si approfondiranno i mutamenti nelle scelte di approvvigionamento e logistica potenzialmente adottabili dal lato della produzione, al fine di favorire la transizione lungo le

	<p>linee identificate nella prima parte del progetto. Questa seconda parte studierà, in particolare, gli aspetti tecnologici, economici e di marketing dello sviluppo di una logistica plastic free, e in generale delle innovazioni studiate dalle imprese per rendere più circolare il proprio processo produttivo.</p> <p>I risultati attesi dal progetto saranno rilevanti sia per la ricerca che per il disegno di politiche di intervento. Dal primo punto di vista, chi rivestirà la posizione oggetto della presente proposta contribuirà ad un filone di ricerca di estrema attualità e rilevanza. Dal punto di vista della policy e delle ricadute sociali, economiche ed ambientali, i risultati del lavoro concorreranno al disegno e all'implementazione di politiche efficaci e capaci di generare valore sul territorio nazionale e globale garantendo al contempo la transizione verso un sistema economico veramente circolare.</p>
<p>Scientific objectives of the research activity</p>	<p>The project will follow two strictly complementary directions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Empirical analysis of the drivers of green consumers' behaviours. In this part we will focus on consumers' purchasing decisions and on the potential role of specific drivers, such as plastic content, environmental information, CO2 impact, social impact, etc. This analysis will be carried out by using ad hoc questionnaires. Based on the empirical results from questionnaires, we will run an experimental analysis to evaluate the effectiveness of monetary and behavioural tools in stimulating virtuous environmental behaviours. 2. In the second part of the project, potential changes in the procurement and logistics strategies on the firms' side will be assessed, on the basis of their capability to favour the transition along the lines identified in the first part of the project. This second part will, in particular, investigate the technological, economic and marketing aspects of the development of plastic free logistics, and in general of the innovations that firms may introduce to make production processes "more circular". <p>The expected results of the project will be relevant both for academic research and for policy design. From the first viewpoint, this work will contribute to a growing and relevant field of research, dealing with the determinants of green behaviours. From the point of view of policy and social, economic and environmental impacts, the project's results will contribute to the design and implementation of effective policies capable of generating value added both nationally and globally while ensuring the transition towards a truly circular economic system.</p>

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	DHL Holding (Italia) S.r.l.
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD SECS-P/02, con particolare riguardo ai seguenti ambiti: Economia dell'Ambiente e delle Risorse Naturali, Politica Economica, Green Finance, Economia pubblica
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - biodiversità - parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA	
Numero di riferimento 1776	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	13/A5 – <i>Econometria</i>
Settore scientifico disciplinare:	SECS-P/05 – <i>Econometria</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Economia e Finanza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Economia
Titolo della Ricerca	Il ruolo del cambiamento climatico e dell'inquinamento atmosferico sullo stato di salute della popolazione italiana. Un'analisi basata su micro-dati e modelli di micro-simulazione per la definizione di politiche green
Research title	The role of climate change and air pollution on the health of the Italian population. An analysis based on micro-data and micro-simulation models for the definition of green policies

Responsabile scientifico	Prof. Vincenzo Atella
Scientific coordinator	Prof. Vincenzo Atella
Attività di ricerca	<p>L'obiettivo del progetto è studiare come l'inquinamento atmosferico e il processo di decarbonizzazione possano incidere sulla salute della popolazione italiana nel medio e lungo periodo. Il ricercatore contribuirà allo sviluppo di un modulo ambientale da integrare nel Future Italian Model (FIM), un modello di micro-simulazione per la stima della domanda e della spesa associata ai servizi sanitari. Il FIM, aumentato della componente ambientale, consentirà di costruire scenari di riferimento che proietteranno lo stato di salute della popolazione italiana nel medio-lungo periodo. Tali scenari saranno poi confrontati con "scenari di policy" costruiti anche sulla base delle ipotesi di transizione verde contenute nel PNRR. Sarà così possibile una valutazione ex-ante del processo di transizione verde, esplicitando, con particolare attenzione alle disuguaglianze di genere, i costi e i benefici per lo stato di salute della popolazione.</p>
Research activity	<p>The goal of the project is to study how air pollution and the decarbonization process can affect the health of the Italian population in the medium and long term. The researcher will contribute to the development of an environmental module to be integrated into the Future Italian Model (FIM), a micro-simulation model for estimating the demand and expenditure associated with health services. The FIM, augmented with the environmental component, will enable us to build reference scenarios that will project the health status of the Italian population in the medium-long term. The latter will then be compared with "policy scenarios" built also on the basis of the green transition hypotheses contained in the PNRR. An ex-ante evaluation of the green transition process will thus be possible, elucidating, with particular attention to gender inequality, the costs and benefits for the health of the population.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del modulo ambientale del FIM. - Analisi di scenario. - Pubblicazioni su riviste peer-reviewed
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Development of the environmental module of the FIM - Scenario analysis - Publications in peer-reviewed journals

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Genomedics S.r.l. a Socio Unico – Sede Legale e Operativa: Via Sestese 61, 50141 Firenze (CF e Partita IVA: 01440710471)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	dodici mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD SECS-P/05, con particolare riguardo ai seguenti ambiti: Economia sanitaria, Economia dell'ambiente, Microeconometria.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI FISICA	
Numero di riferimento 1777	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	02/A1 – <i>Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali</i>
Settore scientifico disciplinare:	FIS/04 – <i>Fisica nucleare e subnucleare</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Fisica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Fisica
Titolo della Ricerca	Intelligenza Artificiale per la Fusione Nucleare Polarizzata
Research title	AI for polarized nuclear fusion
Responsabile scientifico	Prof. Annalisa D'Angelo
Scientific coordinator	Prof. Annalisa D'Angelo
Attività di ricerca	La fusione nucleare rappresenta la frontiera per produrre energia sostenibile e sicura, riducendo a zero la produzione di gas serra. L'utilizzo di combustibile

	<p>polarizzato porterebbe vantaggi decisivi per la fusione nucleare: aumento del 50 % della sezione d'urto e possibile controllo sulla distribuzione angolare dei prodotti della reazione. Lo studio degli effetti del combustibile polarizzato può essere studiato con tecniche di calcolo avanzate, sviluppando algoritmi di machine learning per la simulazione dei processi e ricostruzione dei dati.</p> <p>Si vuole inoltre studiare dell'applicazione di rivelatori a gas μ-Rwell per la diagnostica di plasma, analizzando i dati di test con tecniche di intelligenza artificiale.</p>
Research activity	<p>Nuclear fusion represents the frontier to produce sustainable and safe energy, reducing the production of greenhouse gases to zero. The use of polarised fuel would bring decisive advantages to nuclear fusion: 50 % increase of the cross-section and possible control on the angular distribution of the reaction products. The study of the polarized fuel effects may profit of advanced coding techniques, such as machine learning algorithms for event reconstruction and data analysis.</p> <p>We also want to study the application of μ-Rwell gas detectors to plasma diagnostics, analyzing test data using artificial intelligence techniques.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Si vuole studiare la possibilità di utilizzare combustibile polarizzato su una macchina come il DTT (Divertor Tokamak Test), che sarà realizzato presso il centro ENEA di Frascati per lo studio della configurazione a <i>divertore</i>, (metodologia di smaltimento dell'energia e dei prodotti di fusione generati nel plasma dei tokamak). Si vuole inoltre studiare l'applicazione di rivelatori a gas micro-Rwell per la diagnostica di plasma. In entrambi i casi è prevista la produzione e la gestione di grandi moli di dati, la cui analisi richiede grande efficienza di calcolo.</p> <p>L'applicazione delle tecniche di intelligenza artificiale alla simulazione ed alla analisi dei dati consentirà di ottenere sia una riduzione dei tempi di calcolo, sia un'efficace estrazione del segnale dagli eventi di fondo.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>We want to study the possibility of using polarized fuel on a machine such as the DTT (Divertor Tokamak Test), which will be carried out at the ENEA center in Frascati for the study of the diverter configuration, (methodology for the disposal of the energy and the fusion products by the plasma in tokamaks). It is also intended to study the application of micro-Rwell gas detectors for plasma diagnostics. In both cases, the production and management of</p>

	large amounts of data is planned, the analysis of which requires large calculation efficiency. The application of artificial intelligence techniques to simulation and data analysis will allow to obtain both a reduction of the calculation time and an effective discrimination of the signal from the background events
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	AIKO Srl (Partita IVA: 11686290013)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD FIS/04 in specie per i corsi in Nuclear and Hadronic Physics
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI FISICA	
Numero di riferimento 1778	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	02/C1 – <i>Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti</i>
Settore scientifico disciplinare:	FIS/06 – <i>Astronomia e Astrofisica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Fisica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Astronomia
Titolo della Ricerca	Green flash: dal Sole all'ambiente
Research title	Green flash: from the Sun to the environment
Responsabile scientifico	Prof. Francesco Berrilli

Scientific coordinator	Prof. Francesco Berrilli
Attività di ricerca	<p>Studio della variabilità solare a diverse scale temporali con impatto sul clima, sulla produzione di energia e sulle infrastrutture tecnologiche digitali.</p> <p>Il Sole fornisce il 99,97% dell'energia del sistema clima. Mediamente le regioni della Terra assorbono una potenza di 240 W/m². Questa energia causa, nel tempo, variazioni di insolazione regionale e attiva la circolazione globale atmosferica e oceanica, il "motore" del clima. Inoltre, il Sole è una fonte di energie rinnovabili primarie, fotovoltaico, e secondarie, turbine eoliche alimentate dai venti attivati dall'insolazione.</p> <p>Questa energia (irradianza solare) non è costante. Questa variabilità, che non è la causa del global warming, ha prodotto (piccola era glaciale e minimo solare di Maunder) variazioni climatiche regionali, inoltre origina eventi di Space Weather (SWE) con emissioni violente di radiazione e particelle. Questi eventi influiscono sull'ambiente dell'atmosfera terrestre, sull'ozono stratosferico e sulle infrastrutture tecnologiche con possibili conseguenze severe sugli asset spaziali da cui dipende il monitoraggio del nostro pianeta e la nostra società digitale.</p>
Research activity	<p>The proposed activity is focused on the study of solar variability at different time scales with impact on climate, energy production and digital technological infrastructures.</p> <p>The Sun provides 99.97% of the energy of the Earth's climate system (on average, the regions of the Earth absorb a power of 240 W/m²). This energy causes variations in regional insolation and activates the global atmospheric and oceanic circulation, the climate's "engine". In addition, the Sun is a source of primary renewable energy, photovoltaics, and secondary, wind turbines powered by winds activated by insolation.</p> <p>However, this energy (solar irradiance) is not constant. This variability, which is not the cause of global warming, has produced regional climatic variations (Maunder Solar Minimum and Little Ice Age). Moreover, it originates Space Weather events (SWE) with violent emissions of radiation and particles. These events affect the environment of the Earth's atmosphere, stratospheric ozone and technological infrastructures with possible consequences on the space assets on which the monitoring of our planet and our digital society depends</p>

Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Assi di sviluppo: Sono previsti tre assi di sviluppo del progetto connessi a: <u>clima</u> (monitoraggio del Sole); <u>tecnologie abilitanti</u> in ambito digitale (protezione degli asset tecnologici); <u>transizione verde</u> (fonti di energia rinnovabili). Lo sviluppo di azioni concrete richiede la capacità di monitorare e prevedere l'emissione del Sole. Gli obiettivi sono connessi ai seguenti task:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. monitoraggio e ricostruzione, passata e futura, dell'irradianza solare; 2. realizzazione algoritmi di forecasting per la mitigazione di SWE; 3. valutazione degli impatti delle variazioni di irradianza e degli SWE sulla produzione di energie alternative a supporto della transizione verde. <p>Heritage: da oltre 30 anni studiamo l'attività solare in connessione con l'ambiente terrestre. Il coordinatore è membro della <i>Commissione per l'ambiente e le grandi calamità naturali</i> dell'Accademia dei Lincei e tra gli organizzatori della Conferenza Internazionale "Current Issues in Climate Research", è Expert Reviewer del WG1 - Sixth Assessment Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Three development axes of the project are expected connected to: <u>climate</u> (monitoring of the Sun); <u>technologies in the digital environment</u> (protection of technological assets); <u>green transition</u> (renewable energy sources). The development of actual actions requires the ability to monitor and predict the emission of the Sun. The objectives are described by the following tasks:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. past and future monitoring and reconstruction of solar irradiance; 2. forecasting algorithms for SWE mitigation; 3. evaluation of the impacts of irradiance variations and SWEs on the production of alternative energies to support the green transition.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	<p>Telespazio S.p.A. - Via Tiburtina 965 - Roma, (Partita IVA 04812701003)</p>
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	<p>dai sei agli otto mesi</p>
Impegno didattico	<p>L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD FIS/06 nell'ambito degli insegnamenti e laboratori di Fisica dell'Atmosfera, del Clima e Meteorologia e del curriculum Astrophysics and Space Science.</p>
Lingua straniera	<p>Lingua Inglese</p>

Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche “Green” di cui all’articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI FISICA	
Numero di riferimento 1779	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	02/D1 – <i>Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica</i>
Settore scientifico disciplinare:	FIS/07 – <i>Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, Biologia e Medicina)</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Fisica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Fisica oppure in Chimica oppure in Scienza dei Materiali oppure in Biofisica oppure in Fisica Applicata
Titolo della Ricerca	Affidabilità di componenti elettronici “Commercial off the shelf” per riduzione dell’impatto ambientale nella componentistica spaziale
Research title	Reliability of “Commercial off the shelf” electronic components for reduction of environmental impact on space components
Responsabile scientifico	Prof. Roberto Senesi
Scientific coordinator	Prof. Roberto Senesi
Attività di ricerca	<p>L’attività di ricerca consiste in test di misura dei <i>soft error</i> indotti da radiazione direttamente e indirettamente ionizzante (neutroni veloci e termici) su componenti elettronici commerciali, presso le linee di fascio ChipIr e VESUVIO operanti presso la ISIS Pulsed Neutron and Muon Source (UK). Questa attività verrà svolta utilizzando il neutron gate dell’Infrastruttura di ricerca ISIS@MACH ITALIA dell’unità di Roma Tor Vergata.</p> <p>L’attività verrà svolta nell’ambito degli studi sul danno da radiazione indotto da neutroni su</p>

	<p>componenti per lo spazio e messa a punto di modelli di affidabilità.</p> <p>Il programma di attività di ricerca punta, attraverso la realizzazione di modelli di affidabilità di chip commerciali selezionati, ad ottenere impatti nella capacità degli “Space suppliers” di identificare e utilizzare dispositivi commerciali ad elevata affidabilità, per una espansione dello sviluppo di sistemi sia per uso spaziale che terrestre in grado di incidere sulla riduzione dell’impatto ambientale lungo una filiera diretta ricerca-industria per tutti i livelli di elettronica impiegati nelle tecnologie spaziali.</p>
Research activity	<p>The research activity consists on the measurement of soft errors induced by directly and indirectly-ionizing radiation (fast and thermal neutrons) on commercial electronic components, on the ChipIr and VESUVIO neutron beam lines operating at the ISIS Pulsed Neutron and Muon Source (UK). This activity will be implemented through the Neutron Gate at the ISIS@MACH ITALIA Infrastructure in Tor Vergata, within the programme on the investigation of neutron radiation damage on space components and reliability models. This will aim, through reliability models of selected commercial chips, at allowing space suppliers to identify and use commercial devices towards both space and terrestrial applications that will allow to reduce the environmental impact of the different levels of electronics used in any type of spacecraft</p>
Obiettivi scientifici dell’attività di ricerca	<p>Ottenere la determinazione sperimentale del rateo di soft error indotti da radiazione ionizzante in una gamma estesa di componenti “Commercial Off The Shelf”. Identificazione di modelli di affidabilità per guidare le strategie industriali di minimizzazione di impatto ambientale tramite l’utilizzo diretto di componenti commerciali e non sviluppati per il settore spaziale. Identificazione di componenti elettronici per lo spazio ad elevata sostenibilità ambientale.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Experimental determination of soft error rates induced by ionizing radiation on an extended range of “Commercial Off The Shelf” components. Identification of reliability models to drive industrial strategies for the minimization of environmental impact by the use of commercial- not space built-components. Identification of sustainable space electronic components.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	<p>Thales Alenia Space Italia SpA (P. IVA 00991340969)</p>

Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD FIS/07, all'interno dell'insegnamento di Fisica del neutrone e applicazioni (laurea magistrale in Fisica), nelle tematiche che riguardano le tecniche di irraggiamento e misura dell'affidabilità di componenti elettronici, e, all'interno degli insegnamenti di Fisica, per il corso di laurea in Biotecnologie.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima, - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI FISICA	
Numero di riferimento 1780	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	02/B1 – <i>Fisica sperimentale della materia</i>
Settore scientifico disciplinare:	FIS/03 – <i>Fisica della materia</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Fisica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Fisica oppure in Chimica oppure in Ingegneria Elettronica oppure in Elettronica Applicata oppure in Ingegneria Biomedica oppure in Scienza dei Materiali
Titolo della Ricerca	Crescita epitassiale di eterostrutture di calcogenuri per applicazioni neuromorfiche verdi
Research title	Epitaxial Growth of Chalcogenide Heterostructures for Green Neuromorphic Applications
Responsabile scientifico	Prof. Fabrizio Arciprete
Scientific coordinator	Prof. Fabrizio Arciprete

<p>Attività di ricerca</p>	<p>Crescita, mediante Epitassia da Fasci Molecolari (MBE), di leghe ed eterostrutture di materiali a cambiamento di fase basati su calcogenuri quali materiali attivi in dispositivi neuromorfici. Le proprietà elettroniche dei film cresciuti saranno studiate in situ mediante spettroscopia elettronica di fotoemissione con raggi X e Ultravioletti. Le proprietà morfologiche e strutturali saranno studiate mediante Microscopia a Forza Atomica e Diffrazione con raggi X.</p> <p>Sviluppo di tecniche di fabbricazione e caratterizzazione elettrica di dispositivi su substrati CMOS compatibili e substrati flessibili, per la realizzazione di memorie elettriche a cambiamento di fase per la computazione neuromorfica. Questa si basa su neuroni e sinapsi artificiali che funzionano a bassissimo consumo energetico e che dunque usati su scala globale ridurrebbero enormemente le emissioni di gas a base di carbonio.</p>
<p>Research activity</p>	<p>Growth of alloys and heterostructures, by MBE (Molecular Beam Epitaxy) method, of chalcogenide-based phase change materials as active materials in neuromorphic devices. The electronic properties of the grown films will be investigated in situ by X-ray and Ultraviolet photoemission electron spectroscopy. The morphological and structural properties will be studied by Atomic Force Microscopy and X-ray Diffraction.</p> <p>Fabrication and electrical characterization of devices on CMOS compatible substrates and flexible substrates, for the realization of phase change electrical memories for neuromorphic computation. This is based on artificial neurons and synapses that operate at very low energy consumption and which, therefore, used on a global scale would greatly reduce the emissions of gases carbon based.</p>
<p>Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca</p>	<p>L'obiettivo principale dell'attività di ricerca è di sintetizzare e caratterizzare con misure sperimentali di tipo XPS, AFM e XRD materiali a cambiamento di fase. Realizzazione di dispositivi nano-elettronici di tipo sensori processori e memorie su substrati CMOS compatibili e flessibili</p>
<p>Scientific objectives of the research activity</p>	<p>The main objective of the research activity is to synthesize and characterize phase change materials with electronic and structural experimental measurements such as XPS, AFM and XRD. Realization of nano-electronic devices such as sensors, processors, and memories on CMOS compatible and flexible substrates</p>

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	STMicroelectronics Srl (Partita IVA 00951900968)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD FIS/03 nell'ambito dei corsi di studio afferenti al Dipartimento di Fisica, con particolare riguardo all'insegnamento della microelettronica a semiconduttore con enfasi su aspetti di sostenibilità ambientale
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde
Priorità orizzontali	- clima - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA	
Numero di riferimento 1781	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	12/E2 – <i>Diritto comparato</i>
Settore scientifico disciplinare:	IUS/02 – <i>Diritto privato comparato</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Giurisprudenza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Discipline giuridiche
Titolo della Ricerca	L'innovazione e il green deal come strumenti di successo del "Made in Italy" nei paesi del Golfo
Research title	Innovation and green deal for the success of the "Made in Italy" brand in the GCC Countries
Responsabile scientifico	Prof. Massimo Papa
Scientific coordinator	Prof. Massimo Papa
Attività di ricerca	L'attività di ricerca consiste nella comparazione dei diversi quadri normativi di riferimento e delle diverse tradizioni giuridiche con riferimento al green deal,

	con ricerche anche in situ presso aziende italiane (in particolare ENI – Dipartimento Energy Evolution) ed istituzioni accademiche straniere (Università al-’Ayn di Dubai e Univesità di Doha). In un’ottica comparatistica, verranno analizzati questi mondi tanto diversi dell’offerta tecnologica italiana, nei settori industriali e dell’ingegneria verde, e delle società islamiche dei Paesi del Golfo le quali male si adattano a determinati paradigmi occidentali. La connotazione rispetto ai campi dell’innovazione e della transizione verde è dunque chiara, essendo questi gli strumenti per il successo del nuovo Made in Italy.
Research activity	The research activity consists in comparing the different regulatory frameworks of reference and the different legal traditions with reference to the green deal, by carrying on researches also in situ at Italian companies (in particular ENI - Department of Energy Evolution) and foreign Academic institutions (University al- ‘Ayn of Dubai and University of Doha). From a comparative point of view, these very different worlds of the Italian technological offer will be analyzed, in the industrial and green engineering sectors, and of the Islamic societies of the Gulf countries which poorly adapt to certain Western paradigms. The connotation with respect to the fields of innovation and the green transition is therefore clear, as these are the tools for the success of the new Made in Italy.
Obiettivi scientifici dell’attività di ricerca	Verifica ed elaborazione di nuove strategie di trasferimento che, tenendo conto dei diversi contesti giuridici, massimizzino gli aspetti economici e consolidino il brand “Made in Italy”. La transizione verde, inoltre, diviene un elemento di innovazione allo scopo di far percepire un “metodo italiano” per essere rispettosi dell’ambiente.
Scientific objectives of the research activity	Verification and pointing out of new transfer strategies that, starting from different legal traditions, maximize the economic aspects and consolidate the “Made in Italy” brand. Furthermore, the green transition becomes an element of innovation in order to let people perceive an “Italian method” to be respectful of the environment.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ENI – ENERGY EVOLUTION - Roma
Numero dei mesi da svolgere presso l’impresa sopra indicata	nove mesi

Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD IUS/02
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA	
Numero di riferimento 1782	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	12/D2 – <i>Diritto tributario</i>
Settore scientifico disciplinare:	IUS/12 – <i>Diritto tributario</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Giurisprudenza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Diritto tributario
Titolo della Ricerca	Incentivi tributari e amministrativi per gestire imballaggi e confezionamenti secondo criteri di economia circolare
Research title	Tax and administrative incentives to manage packaging and packaging according to circular economy criteria
Responsabile scientifico	Prof. Raffaello Lupi
Scientific coordinator	Prof. Raffaello Lupi
Attività di ricerca	La ricerca riguarda dati sociali e assetti normativi sull'impatto della grande distribuzione per un'economia circolare. La distribuzione influenza infatti "a monte" anche la produzione, il confezionamento, la logistica (magazzinaggio e trasporto), tutte fasi di forte con impatto ambientale. Questo percorso di economia circolare si chiude con la fase del recupero-riciclo reimmissione nella fase produttiva, di imballaggi talvolta più costosi dello

	<p>stesso prodotto. L'associazione di categoria della Grande distribuzione italiana consentirà di valutare costi e benefici di una minimizzazione degli imballaggi salvaguardando le esigenze delle imprese e i desideri dei consumatori di riconoscere il prodotto. Oltre al tributo sulla raccolta dei rifiuti solidi urbani la ricerca analizzerà le possibilità di modellare gli ordinari adempimenti tributari in funzione ambientale.</p>
Research activity	<p>The research concerns social data and regulatory frameworks on the impact of large retailers for a circular economy. In fact, distribution also influences production, packaging, logistics (warehousing and transport) “upstream”, all phases of strong environmental impact. This circular economy path ends with the phase of recovery-recycling reintroduction in the production phase of packaging that is sometimes more expensive than the same product. The trade association of Italian large-scale distribution will make it possible to evaluate the costs and benefits of minimizing packaging while safeguarding the needs of businesses and the desires of consumers to recognize the product. In addition to the tax on the collection of municipal solid waste, the research will analyze the possibilities of modeling ordinary tax obligations in relation to the environment</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Conseguire risultati di rilievo nazionale e internazionale</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Achieve results of national and international importance</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	<p>Federdistribuzione (P.IVA 10493160963 - C.F. 80103710150)</p>
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	<p>sei mesi</p>
Impegno didattico	<p>L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD IUS/12, con particolare riguardo al Diritto tributario e Diritto amministrativo dell'ambiente, oltre a riferimenti allo studio sociale delle aziende</p>
Lingua straniera	<p>Lingua Inglese</p>
Numero massimo di pubblicazioni	<p>Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni</p>

Tematiche della ricerca	Tematiche “Green” di cui all’articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell’ecosistema
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - biodiversità
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA	
Numero di riferimento 1783	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	12/E1 – <i>Diritto internazionale</i>
Settore scientifico disciplinare:	IUS/13 – <i>Diritto internazionale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Giurisprudenza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Diritto pubblico (indirizzo internazionalistico, europeistico e della navigazione)
Titolo della Ricerca	Smart cities e riduzione dell’impatto sul cambiamento climatico: il ruolo della consulenza giuridica
Research title	Smart cities and how to reduce their impact on Climate change: the role of legal consultancy
Responsabile scientifico	Prof. Luigi Daniele
Scientific coordinator	Prof. Luigi Daniele
Attività di ricerca	<p>La ricerca mira a studiare gli specifici problemi di ordine giuridico che pone la realizzazione delle cosiddette <i>smart cities</i>. Progetti di questo tipo sono capaci di limitare l’impatto dei grandi centri urbani sul clima, sostituendo i <i>network</i> tradizionali per l’erogazione di servizi necessari alle attività lavorative ed al benessere dei cittadini con modelli che rendono i servizi più efficienti ed economici attraverso processi di progressiva digitalizzazione e modernizzazione che ne facilitino grandemente l’accesso agli utenti, senza bisogno di spostamenti inutili.</p> <p>La realizzazione di una rete di servizi di queste caratteristiche richiede la progettazione estremamente articolata di un’impiantistica innovativa e l’affidamento della sua esecuzione e gestione ad imprese di alta specializzazione, capaci di mobilitare ingenti risorse finanziarie. Trattasi spesso di società straniere, se non multinazionali. Per le loro</p>

	complessità, le relazioni giuridiche tra poteri pubblici e imprese delle dimensioni e caratteristiche necessarie per la realizzazione di una smart city sono diverse rispetto a quelle che passano per un appalto di lavori e servizi ordinari.
Research activity	<p>The research's aim is at studying the specific, legal issues which the enactment of the so called <i>smart cities</i> raise. Such projects are capable of reducing the impact of urban agglomerates on climate. In such cities traditional networks for the provision of services which are essential for working activities and for the inhabitants' wellbeing are gradually replaced with digitalized and more efficient processes, which do not require users to move from their working or living place.</p> <p>The enactment of a network of such services, however, demands a very articulate planning of advanced mechanisms. Also, its building and management can only be performed by companies of extremely high skills and having any easy access to huge funding. Often, if not always, they are foreign companies or even multinational ones. In view of their complexity, the legal dealings between public administration and companies of such size and strength are very different from an ordinary tender for public works or services and require a specific approach.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	La ricerca mira a metterne in luce le peculiarità e ad elaborare soluzioni giuridiche che facilitino la diffusione di progetti di smart cities in una prospettiva rivolta alla protezione ambientali
Scientific objectives of the research activity	The research aims to highlight the specificities and to develop legal solutions that facilitates the diffusion of smart cities projects in an environmental protection oriented perspective.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Hermesbay Srl (P.IVA: 12862061004)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	<p>L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD IUS/13 nell'ambito dei seguenti corsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corso opzionale per il corso di laurea magistrale in Giurisprudenza su Diritto internazionale ed europeo e cambiamenti climatici; - Corso opzionale per il corso di laurea in Scienza della amministrazione e relazioni internazionali in Diritto internazionale ed europeo degli investimenti;

	<ul style="list-style-type: none"> - Moduli specialistici nel Corso di diritto internazionale e nel Corso di diritto dell'Unione europea; - Seminari e assistenza tesi per studenti nei corsi sopra citati.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche "Green" di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA	
Numero di riferimento 1784	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	12/H3 – <i>Filosofia del Diritto</i>
Settore scientifico disciplinare:	IUS/20 – <i>Filosofia del Diritto</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Giurisprudenza
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca nell'ambito del SSD IUS/20
Titolo della Ricerca	"Tecnologie green". A tutela dell'ambiente e dei diritti del cittadino. La funzione pedagogica del diritto
Research title	"Green technologies". To protect the environment and citizens' rights. The pedagogical function of law'
Responsabile scientifico	Prof. Agata C. Amato
Scientific coordinator	Prof. Agata C. Amato
Attività di ricerca	Muovendo da una prima bibliografia minima essenziale e nel rispetto di quella che è la funzione pedagogica del diritto, il ricercatore studierà la smart-green-city alla luce della relazione uomo- ambiente e uomo-ambiente-tecnologia. Anche a partire dalla consapevolezza che la natura – lungi dall'essere una dimensione da sfruttare in nome di desideri o interessi economici – appartiene all'ordine dei beni inclusivi; vale a dire, di quei beni che non possono essere approcciati o descritti né in termini di possesso, né in

	termini di proprietà. L'attività di ricerca sarà condotta sia all'estero che in Italia, dove è prevista la collaborazione con le strutture di Ateneo (Ufficio dello Sviluppo Sostenibile, Orto Botanico) e l'attivazione di uno stage (di sei-otto mesi) presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e presso il Ministero per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, nonché presso aziende quali ACEA o ENEL X.
Research activity	Starting from a first minimum essential bibliography and respecting what is the pedagogical function of law, the researcher will study the smart-green-city in the light of the man-environment and man-environment-technology relationship. Also starting from the awareness that nature - far from being a dimension to be exploited in the name of desires or economic interests - belongs to the order of inclusive goods; that is to say, of those goods that cannot be approached or described either in terms of possession or in terms of ownership. The research activity will be conducted both abroad and in Italy, where collaboration with the University structures is foreseen (Office of Sustainable Development, Botanical Garden) and the activation of an internship (six to eight months) at the Ministry of Infrastructures and Transport and at the Ministry for Technological Innovation and Digital Transition, as well as at companies such as ACEA or ENEL X.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Conseguire risultati di rilievo nazionale e internazionale. Partecipazione all'organizzazione di un convegno internazionale e di un ciclo sulle tematiche oggetto della Ricerca. Redazione di tre articoli pubblicati in riviste di fascia A (o di una monografia)
Scientific objectives of the research activity	Achieve results of national and international importance. Participation in the organization of an international conference and a cycle on the topics covered by the Research. Drafting of three articles published in A-tier journals (or of a monograph)
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	in corso di definizione
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa in corso di definizione	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD IUS/20
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni

Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale - parità tra donne e uomini
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	
Numero di riferimento 1785	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	08/A1 – <i>Idraulica, Idrologia, Costruzioni idrauliche e marittime</i>
Settore scientifico disciplinare:	ICAR/01 – <i>Idraulica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile e Ambientale
Titolo della Ricerca	Produzione di Energia da Moto Ondoso
Research title	Wave Energy
Responsabile scientifico	Prof. Ing. Paolo Sammarco
Scientific coordinator	Prof. Ing. Paolo Sammarco
Attività di ricerca	Il SYNCRES (Brevetto Università di Tor Vergata) è un cassone per dighe foranee con due caratteristiche: (i) assorbimento del moto ondoso incidente, (ii) produzione di energia elettrica. Il cassone è dotato di paratoie galleggianti incernierate alla base di un apposito alloggiamento. Sull'asse di rotazione della cerniera è calettato un accoppiamento elettromagnetico. Le paratoie oscillano e assorbono energia dal moto ondoso incidente e la trasformano direttamente in energia elettrica. Nel 2020 è stato installato un prototipo sulla banchina Est del Porto di Piombino, in un punto ridossato e quindi poco energetico: da allora il SYNCRES ha sempre prodotto (poca) energia. Sono da compiere altri due verifiche fondamentali: la resilienza in condizioni di moto ondoso reale (condizioni di tempesta) e l'effettiva producibilità in presenza della mutua

	<p>interazione di una schiera di 'n' paratoie contigue. Keywords: decarbonization, renewable energy.</p>
Research activity	<p>SYNCRES (University of Tor Vergata patent) is a caisson for breakwaters with two characteristics: (i) absorption of the incident wave motion, (ii) production of electricity. The caisson is equipped with floating gates hinged to the base of a special housing. An electromagnetic coupling is secured onto the rotation axis of the hinge. The gates oscillate and absorb energy from the incident wave motion and transform it directly into electrical energy. In 2020 a prototype was installed on the east quay of the Port of Piombino, in a sheltered and therefore not very energetic point: since then SYNCRES has always produced (little) energy. Two fundamental investigations are to be carried out: resilience in conditions of real wave motion (storm conditions) and the actual producibility in the presence of the mutual interaction of an array of 'n' contiguous gates. Keywords: decarbonization, renewable energy.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>La ricerca si articola sia nella direzione di un approfondimento teorico-analitico e numerico (ottimizzazione dell'apparato elettromeccanico di produzione, tecnologie di stoccaggio dell'energia prodotta e di restituzione all'utenza, ecc...) sia nella direzione dell'utilizzo di materiali e nelle tecnologie realizzative innovative. La proposta quindi si articola su due assi principali di sviluppo:</p> <p>1.avanzamento della conoscenza scientifica e tecnologia del trovato, con particolare riferimento: (i) al miglioramento dei processi di accoppiamento cerniera - apparato di trasformazione e della relativa sicurezza del funzionamento, (ii) al miglioramento delle modalità di stoccaggio dell'energia prodotta, (iii) al miglioramento della modellazione teorica del comportamento meccanico del sistema onde-paratoia-apparato di generazione (Power Take Off system – PTO) e della previsione dell'energia producibile tramite confronto con l'energia prodotta realmente (cioè una avanzata verifica sperimentale della teoria);</p> <p>2.avanzamento della tecnologia costruttiva in termini di materiali e forme con il fine di minimizzare i costi e garantire la durabilità e resilienza dell'intero sistema.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Research is articulated both in the direction of a theoretical-analytical and numerical study (optimization of the electromechanical production apparatus, technologies for storing the energy produced and returning it to users, etc) and in the direction of the use of innovative materials and</p>

	<p>manufacturing technologies. The proposal is therefore divided into two main development axes:</p> <p>1. Advancement of scientific knowledge and technology of the device, with particular reference: (i) to the improvement of the coupling processes of the hinge - transformation apparatus and of the relative safety of operation, (ii) to the improvement of the methods of storage of the energy produced, (iii) to the improvement of the theoretical modelling of the mechanical behaviour of the wave-gate-generation apparatus system (Power Take Off system - PTO) and the prediction of the energy that can be produced by comparison with the energy actually produced (i.e. an advanced experimental verification of the theory);</p> <p>2. Advancement of construction technology in terms of materials and shapes with the aim of minimizing costs and ensuring the durability and resilience of the entire system.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Sales S.p.A. - Via Nizza 11 - 00198 Roma (RM) (C.F. 01542280589-P.IVA01005681000)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ICAR/01, con particolare riguardo alle seguenti discipline: Costruzioni Idrauliche; Modellazione del trasporto solido fluviale e costiero; Energia da moto ondoso.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA

Numero di riferimento 1786

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	08/D1 – <i>Progettazione architettonica</i>

Settore scientifico disciplinare:	ICAR/14 – <i>Composizione architettonica e urbana</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Architettura e Costruzione
Titolo della Ricerca	Oasi urbane HiTech. Sperimentazione di micro-architetture green con tecnologie integrate ed inclusive
Research title	Urban Hi-tech Oases. Research on green microarchitecture with integrated and inclusive technologies
Responsabile scientifico	Prof. Antonella Falzetti
Scientific coordinator	Prof. Antonella Falzetti
Attività di ricerca	L'attività di ricerca prevista si concentra sulla sperimentazione di soluzioni architettoniche nature-based (NBS) nell'accezione di 'contenitori green' per la riqualificazione di spazi urbani, il cui scopo è far crescere inclusione e forme di sviluppo sociale come valore di bene comune (in questa modalità rientra la parità di genere e l'abbattimento di barriere sociali e pari opportunità). Alla base della ricerca converge una strategia di innovazione indirizzata verso la progettazione di nuove tecnologie in ambito edilizio, nella fattispecie, soluzioni architettoniche urbane minime (oasi urbane) di tipo adattivo, performanti e dedicate. L'attività è orientata a contribuire alle istanze della sostenibilità energetica e ambientale, all'uso 'intelligente' e consapevole del green, alla salute psico-fisica dell'utente, rinsaldando la sfida di far convergere il tutto in una immagine urbana unitaria. L'obiettivo è sviluppare soluzioni altamente qualificate sul piano della qualità architettonica, della comunicazione e del design, della tecnologia sostenibile e dello human design for all.
Research activity	The planned research activity focuses on the experimentation of nature-based architectural solutions (NBS) in the sense of 'green containers' for the redevelopment of urban spaces, the aim of which is to increase inclusion and social development as a value of common good (this includes gender equality, equal opportunities and the removal of social barriers). At the base of the research, converges an innovation strategy aimed at the design of new technologies in the building field, in this case, minimal urban architectural solutions (urban oases) of an adaptive, performing and dedicated type. The activity is aimed at contributing to the requests of energy and environmental sustainability, the 'smart'

	and conscious use of the green aspects, of the psycho-physical health of the user, pursuing the challenge of making everything converge in a unitary urban image. The goal is to develop highly qualified solutions in terms of architectural quality, communication and design, sustainable technology and human design for all.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Il progetto di ricerca che si propone opera nel campo della progettazione di infrastrutture green per ambiti urbani in un'ottica di sostenibilità per la crescente domanda di recupero urbano, sociale e ambientale. Gli obiettivi della ricerca si possono riassumere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Investigare nuove modalità di integrazione tra architettura e verde in una visione di potenziamento di servizi di micro logistica green attraverso oasi climatiche urbane per la città, in cui il verde diviene strumento di controllo per combinare natura e costruito e fornire spazi green di condivisione, in un'ottica di transizione ambientale. 2) Valorizzare i risultati raggiunti nelle attività di ricerca applicata precedenti e in essere del proponente che consistono in contributi brevettati sia nell'ambito di materiali sostenibili e a basso impatto ambientale che nell'ambito della tecnologia dei processi costruttivi.
Scientific objectives of the research activity	<p>The presented research project operates in the field of green infrastructure design for urban areas with a view to sustainability due to the growing request for urban, social and environmental recovery. The research objectives can be summarized as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Investigating new ways of integrating architecture and sustainability in a vision of development of green micro-logistics services through urban climatic oases for the city, where sustainability issues become a control tool to combine nature and buildings and provide green spaces for sharing, with a view to environmental transition; 2) Enhancing the results achieved in the previous and on-going applied research activities of the proponent which consist in patented contributions both in the field of sustainable and low environmental impact materials and in the field of construction process technology.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Società Natura e Architettura Ortolani S.r.l
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi

Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ICAR/14, nei corsi di Composizione architettonica 4 e Composizione architettonica 1 e relativo laboratorio, nonché nell'organizzazione delle attività dei workshop interdisciplinari di progettazione promossi nel SSD ICAR/14, come ulteriore offerta formativa per gli studenti e strumento di conoscenza delle tematiche Green
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde
Priorità orizzontali	- parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	
Numero di riferimento 1787	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	08/E1 – <i>Disegno</i>
Settore scientifico disciplinare:	ICAR/17 – <i>Disegno</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile
Titolo della Ricerca	Metodi di rappresentazione e divulgazione delle informazioni inerenti all'analisi dei sistemi archeologia-ambiente.
Research title	Methods for the representation and dissemination of information concerning archaeological-environmental systems analysis.
Responsabile scientifico	Prof. G.E. Cinque
Scientific coordinator	Prof. G.E. Cinque
Attività di ricerca	Definizione di una metodologia di analisi dell'interazione tra vulnerabilità di strutture antiche e ambiente nei parchi archeologici, mediante uso di sistemi informativi territoriali a supporto dei processi di indagine. Caso studio è Villa Adriana a Tivoli; alto

	<p>esempio di parco archeologico. Integrazione di rilievo e disegno in un modello multidimensionale avanzato per la diffusione digitale delle informazioni, volto a definire: la situazione attuale; la verifica delle dinamiche di interazione strutture/ambiente; la lettura delle trasformazioni del sistema strutture/ambiente nel tempo; gli scenari futuri per strategie di intervento sull'ecosistema del parco, anche in funzione della riduzione dell'impatto del cambiamento climatico sulle strutture; la valutazione di impatto degli interventi futuri, mirati alla possibilità di valorizzare il sistema ambientale come strumento di rafforzamento della resilienza locale</p>
Research activity	<p>Definition of a methodology for analysing interactions between the vulnerability of ancient archaeological structures and the environment, in archaeological parks, by using geographic information systems as a mean of investigation. The case study is Villa Adriana in Tivoli, top example of archaeological park. Integration of surveys and drawings in a multi-dimensional advanced model for the digital dissemination of information, aimed at describing: the present situation; interaction dynamics between structures and environment; transformations of the archaeological-environmental system over time; future scenarios for intervention strategies on the park ecosystem, especially related to reducing the impact of climate change on structures; impact assessment of future interventions, aimed at enhancing the environmental system as a tool for strengthening local resilience</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> - Modellazione grafica/digitale avanzata, per condivisione e divulgazione delle informazioni, compreso il censimento delle biodiversità nel parco archeologico. - Valutazione delle interazioni tra strutture archeologiche e ambiente. - Valutazione del sistema ambiente quale strumento naturale di riduzione dell'impatto climatico sulle strutture archeologiche.
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Advanced graphic/digital modelling for sharing and disseminating information, including the census of biodiversity in the archaeological park. - Assessment of interactions between archaeological structures and the environment. - Assessment of the environmental system as a green tool for reducing climate impacts on archaeological structures.

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	IperbOOle Srl (P.I / C.F. 15011431002)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ICAR/17, con particolare riguardo a: <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio di Disegno dell'Architettura; - Esercitazioni di rilevamento e modellazione digitale; - Corso di Disegno per Ingegneria Civile e Ambientale; - Esercitazioni di rilevamento ambientale
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	
Numero di riferimento 1788	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	09/C2 – <i>Fisica tecnica e Ingegneria nucleare</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/11 – <i>Fisica tecnica ambientale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in ambito inerente all'Ingegneria oppure alla Fisica
Titolo della Ricerca	Modelli di apprendimento artificiale per la previsione della radiazione solare e della produzione di energia da fotovoltaico a livello regionale per facilitare la transizione energetica verso le fonti rinnovabili

Research title	Machine learning models for solar radiation and photovoltaic power generation forecast to facilitate energy transition to renewables
Responsabile scientifico	Prof. Cristina Cornaro
Scientific coordinator	Prof. Cristina Cornaro
Attività di ricerca	L'attività di ricerca sarà prevalentemente orientata allo sviluppo di tecniche avanzate di apprendimento artificiale e di fusione di diversi modelli previsionali per migliorare la qualità dei dati satellitari e previsionali di radiazione solare attualmente disponibili e per incrementare l'accuratezza delle previsioni della produzione fotovoltaica sia a livello di singolo impianto rilevante (sopra 10 MW) sia di aggregati di impianti, sia a livello regionale/nazionale. La ricerca mira a facilitare la penetrazione della generazione solare nel mix elettrico nazionale inserendosi appieno nell'ambito green e promuovendo inoltre la transizione digitale incentivando sia l'uso di dati satellitari e previsionali sia l'uso di avanzati algoritmi di apprendimento artificiale. Facilitando la penetrazione nella rete elettrica del solare si contribuisce alla riduzione delle emissioni e quindi alla riduzione dell'impatto dei cambiamenti climatici.
Research activity	The research activity will be mainly oriented to the development of advanced artificial learning techniques and the fusion of different forecasting models to improve the quality of satellite and forecast data of solar radiation currently available and to increase the accuracy of photovoltaic production forecasts both at level of single relevant plant (above 10 MW), both of plant aggregates and at regional / national level. The research aims to facilitate the penetration of solar generation in the national electricity mix by fully contributing to the green field and also promoting the digital transition by encouraging both the use of satellite and forecast data and the use of advanced artificial learning algorithms. By facilitating the penetration of the solar power grid, it contributes to the reduction of emissions and therefore to the reduction of the impact of climate change
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Migliorare la qualità dei dati satellitari e previsionali di radiazione solare attualmente disponibili e incrementare l'accuratezza delle previsioni della produzione fotovoltaica sia a livello di singolo impianto rilevante (sopra 10 MW) sia di aggregati di impianti, sia a livello regionale/nazionale.

Scientific objectives of the research activity	Improve the quality of satellite and forecast data of solar radiation currently available and increase the accuracy of photovoltaic production forecasts both at the level of a single relevant plant (above 10 MW) and aggregates of plants, and at a regional / national level
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	i-EM Srl - Via A. Lampredi 45, 57121 Livorno (P.IVA 10835280016)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/11, con particolare riguardo alle tematiche della Fisica Tecnica Ambientale, della efficienza energetica degli edifici e delle Fonti Rinnovabili, temi pienamente congruenti alla tematica green
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	
Numero di riferimento 1789	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	09/B1 – <i>Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/16 – <i>Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria oppure in materie scientifiche
Titolo della Ricerca	Tecnologie e materiali innovativi per la funzionalizzazione di superfici per applicazioni civili

	e industriali nell'ambito della transizione verde e della conservazione dell'ecosistema
Research title	Functionalisation of surfaces for civil and industrial applications in the field of green transition and ecosystem conservation through innovative technologies and materials
Responsabile scientifico	Prof. Nadia Ucciardello
Scientific coordinator	Prof. Nadia Ucciardello
Attività di ricerca	<p>La ricerca si inquadra in questi ambiti:</p> <p>Conservazione dell'ecosistema. Il gruppo di ricerca ha studiato e realizzato vernici innovative antivegetative atossiche per applicazioni navali e il loro trasferimento dalla scala di laboratorio all'impianto prototipale. Con la ricerca si intende estendere le conoscenze acquisite ad applicazioni nell'edilizia civile e negli impianti che coinvolgono sistemi idrici.</p> <p>Transizione verde. In quest'ambito il progetto si prefigge di progettare e realizzare superfici disorientanti e con elevato scambio termico destinate ad accumulatori e scambiatori innovativi al fine di migliorare il rendimento nelle trasformazioni energetiche usando tecnologie coerenti con i temi della transizione verde e dello sviluppo sostenibile.</p> <p>Transizione digitale. Le conoscenze acquisite consentiranno di implementare modelli finalizzati alla valutazione del miglioramento delle prestazioni energetiche.</p>
Research activity	<p>The proposed research is framed in these areas:</p> <p>Ecosystem conservation. The research group through which innovative non-toxic antifouling paints for marine applications have been studied and developed and their transfer from the laboratory scale to the prototype plant. The research aims to extend the knowledge acquired to applications in civil construction and to plants involving water systems.</p> <p>Green transition. In this context, the project aims to design and produce disorientating surfaces with a high thermal exchange for innovative accumulators and exchangers to improve the efficiency of energy transformations using technologies consistent with the themes of green transition and sustainable development.</p> <p>Digital transition. The knowledge acquired will enable the models' implementation on the applications described above to assess the improvement in energy performance obtained with the innovations implemented.</p>

Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	L'obiettivo della ricerca è sviluppare tecnologie e materiali innovativi per la funzionalizzazione di superfici per applicazioni civili e industriali nell'ambito della transizione verde e della conservazione dell'ecosistema
Scientific objectives of the research activity	The goal of the research is to develop innovative technologies and materials for the functionalization of surfaces for civil and industrial applications in the context of green transition and ecosystem conservation
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Meridionale Impianti S.p.A. (Partita IVA: 00853070878)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/16, nell'ambito dei corsi di Tecnologie dei Processi Produttivi del corso di Ingegneria Gestionale, nonché nel corso di Tecnologie per l'Industria Alimentare, in corso di attivazione per Ingegneria Gestionale
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	
Numero di riferimento 1790	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	09/D1 – <i>Scienza e Tecnologia dei materiali</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/22 – <i>Scienza e Tecnologia dei materiali</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale oppure in Ingegneria Meccanica oppure in Chimica oppure

	in Ingegneria Chimica oppure in Ingegneria dei Materiali
Titolo della Ricerca	Materiali sostenibili multifunzionali
Research title	Sustainable Multifunctional Materials
Responsabile scientifico	Prof. Francesca Nanni
Scientific coordinator	Prof. Francesca Nanni
Attività di ricerca	<p>La ricerca verterà sullo sviluppo di nuovi materiali sostenibili e multifunzionali per additive manufacturing. L'innovazione di materiali e prodotti ha come pillars principali la digitalizzazione e la sostenibilità. Quest'ultima viene generalmente intesa nelle principali accezioni di sostenibilità ambientale ed economica e vede l'impiego di materiali leggeri e provenienti da fonti rinnovabili/riciclo/materie prime seconde. La digitalizzazione viene oggi implementata attraverso l'inserimento di sistemi elettronici e ICT nei prodotti, con conseguente aumento dei pesi e della complessità dei componenti. Nel futuro, tuttavia, si prevede di impiegare sempre più i materiali multifunzionali, ovvero in grado di svolgere autonomamente più funzioni e, possibilmente, anche processare delle informazioni di base. In questo scenario il ruolo del design e processo sono centrali. Sistemi e componenti intelligenti /smart/ multifunzionali non possono prescindere da processi manifatturieri in grado di processare materiali diversi, allocandoli in parti diverse delle strutture per garantirne la multifunzionalità. L'Additive manufacturing è, attualmente, una delle metodologie dominanti in questo scenario. L'Additive manufacturing di materiali sostenibili (da origine naturale o da materie prime seconde) stimoli responsive (4D printing) o magnetici o self-healing saranno il focus dell'attività di ricerca</p>
Research activity	<p>The research will be focused on the development of innovative sustainable multifunctional materials, to be processed via additive manufacturing. The innovation in the fields of materials will have two major pillars, named sustainability and digitalization. Digitalization is achieved throughout insertion of ICT and electronic systems in products and item, resulting in an increase of weight and complexity. In a future prospective, multifunctional materials shall be able to offer different functions as well as to process information. In this scenario the role of the design and processing is clearly important, as, for example, the</p>

	possibility to allocate different materials in different parts of a structure. Additive manufacturing is, at present, the dominating methodology, therefore the AM of sustainable (i.e. natural or secondary raw materials) stimuli-responsive (4D printing), or magnetic or self-healing materials will be the focus of the research.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Formulazione, realizzazione e caratterizzazione di materiali multifunzionali sostenibili
Scientific objectives of the research activity	Synthesis/manufacturing and characterization of multifunctional sustainable materials
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Company Trafil Production (CTP) (PIVA 02030800649)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/22, nell'ambito dei corsi di Materiali per la produzione Industriale (laurea Magistrale ing. Gestionale della produzione) e Fondamenti di Chimica dei Materiali (gestionale - online).
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA

Numero di riferimento 1791

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	09/E3 – <i>Elettronica</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-INF/01 – <i>Elettronica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Elettronica

Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica
Titolo della Ricerca	Progettazione, sviluppo di un processo per la fabbricazione e caratterizzazione di moduli fotovoltaici a perovskite alogena
Research title	Design, development of fabrication process and characterization of photovoltaic modules based on halide perovskite
Responsabile scientifico	Prof. Aldo Di Carlo
Scientific coordinator	Prof. Aldo Di Carlo
Attività di ricerca	L'attività di ricerca prevista riguarda lo sviluppo di fonti rinnovabili basati su fotovoltaico di nuova (III) generazione e prevede l'analisi, progettazione e realizzazione di un processo di fabbricazione di moduli fotovoltaici tramite tecniche in fase soluzione a base di perovskite alogena. Nel progetto di ricerca si studieranno i metodi per scalare tale tecnologia. In primo luogo verranno analizzate le varie tecniche di deposizione automatica sia di tipo spin coating sia di tipo con menisco (slot e blade-coating). Verrà definito un processo di cristallizzazione della perovskite utilizzando trattamenti post-deposizione come antisolvente, lama d'aria o vuoto. Verranno poi analizzati i possibili strati di trasportatore di carica e gli elettrodi che coadiuveranno la perovskite per estrarre sia elettroni che lacune e generare l'energia elettrica. I moduli realizzati verranno caratterizzati sia in condizioni indoor e outdoor.
Research activity	The research activity concerns the development of renewable energy source based on new (III) generation photovoltaics and involves the analysis, design and implementation of a photovoltaic manufacturing process using a solution-phase technique based on halogen perovskite. Methods to scale this technology will be investigated in the research project. Firstly, the various automatic deposition techniques will be analyzed, both via spin coating and via meniscus coating (slot and blade-coating). A perovskite crystallization process will be defined using post-deposition treatments such as antisolvent, air knife or vacuum. The possible layers of charge carrier and the electrodes that will assist the perovskite to extract both electrons and holes and generate electrical energy will then be analyzed. The modules will be characterized both in indoor and outdoor conditions
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	- Analisi dei metodi di deposizione della perovskite alogena

	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di perovskiti alogene con riduzione del contenuto di piombo - Realizzazione con tecniche scalabili di moduli con perovskite alogena - Caratterizzazione della stabilità dei moduli sia in condizioni indoor che in condizioni outdoor - Utilizzo in configurazione tandem a 4 terminali con pannelli in silicio - Analisi del ciclo di vita (LCA) e confronto con altre tecnologie disponibili
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Analysis of halogen perovskite deposition methods - Development of halogen perovskites with reduction of lead content - Realization with scalable techniques of modules with halogen perovskite - Characterization of the stability of the modules both in indoor and outdoor conditions - Use in 4-terminal tandem configuration with silicon panels - Life cycle analysis (LCA) and comparison with other available technologies
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	GreatCell Solar Srl (P.IVA: 09776431000)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-INF/01, in particolare nel corso di NanoEnergy
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 16 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA

Numero di riferimento 1792

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito

Settore concorsuale:	09/E3 – <i>Elettronica</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-INF/01 – <i>Elettronica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica oppure in Sistemi e Tecnologie per lo Spazio
Titolo della Ricerca	Sviluppo di sistemi elettronici intelligenti per la riduzione dell'inquinamento da sostanze chimiche.
Research title	Development of electronic systems for the reduction of chemical pollution
Responsabile scientifico	Prof. Gian Carlo Cardarilli
Scientific coordinator	Prof. Gian Carlo Cardarilli
Attività di ricerca	<p>Il progetto di ricerca riguarda l'uso di sistemi elettronici intelligenti in grado di ottimizzare i processi di somministrazione di sostanze chimiche tipicamente nocive per l'ambiente e la salute (https://tinyurl.com/2vsfxjcv), basati su dispositivi elettronici di acquisizione da sensori e su un dispositivo di elaborazione, che valuti con precisione le dosi da somministrare (esempio cloro o pesticidi) limitando gli effetti dannosi sull'ambiente. L'attività di ricerca sarà quindi focalizzata sullo sviluppo di nodi elettronici di acquisizione ed elaborazione (ad alta efficienza energetica e capacità elaborativa) e di una rete di comunicazione. I nodi comunicheranno con un'unità centrale (altro obiettivo della ricerca) che elaborerà le informazioni con tecniche di Intelligenza Artificiale valuterà predittivamente le azioni da compiere. Il sistema sarà verificato su varie applicazioni come il trattamento delle acque e l'agricoltura.</p>
Research activity	<p>The research project concerns the use of intelligent electronic systems capable of optimizing the administration processes of chemicals typically harmful to the environment and health (https://tinyurl.com/2vsfxjcv), based on electronic devices for the acquisition from sensors and on a processing device, which will accurately evaluate the doses to be administered (for example chlorine or pesticides), limiting the harmful effects on the environment. The research activity will therefore be focused on the development of electronic nodes for acquisition and processing (with high energy efficiency and high processing capacity) and a communication network. The nodes will communicate with a central unit (another objective of the research) which will process the information</p>

	using Artificial Intelligence techniques and will predict the actions to be taken. The system will be tested on various applications such as water treatment and agriculture.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>La ricerca ha diversi obiettivi sia di tipo algoritmico che realizzativo.</p> <p>Il primo tipo di obiettivi riguarderanno i seguenti punti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sviluppo di algoritmi di IA basati su Machine Learning per la predizione dello stato in un sistema multisensoriale. 2) Sviluppo di algoritmi di Machine Learning per il dosaggio degli additivi chimici per il trattamento delle acque. <p>Il secondo tipo di obiettivi comprenderanno invece:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) sviluppo e realizzazione di architetture di dispositivi elettronici digitali (nodi IoT, Internet of Things) per l'acquisizione di segnali da sensori ed edge machine learning, a basso consumo di potenza (per alimentazione a batterie e/o mediante energy harvesting). 2) sviluppo e realizzazione di architetture di piattaforme digitali ad alte prestazioni per l'implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale, basate su dispositivi riconfigurabili (FPGA).
Scientific objectives of the research activity	<p>The research has several objectives oriented to both algorithms and implementation.</p> <p>The first type of objectives will cover the following points:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) development of AI algorithms based on Machine Learning for the prediction of the state in a multisensory system. 2) development of Machine Learning algorithms for the dosage of chemical additives for water treatment and agriculture. <p>The second type of objectives will include:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) development and implementation of architectures of digital electronic devices (IoT- Internet of Things- nodes) for the acquisition of signals from sensors and edge machine learning, with low power consumption (for battery power and / or through energy harvesting). 2) development and implementation of high-performance digital platform architectures for the implementation of artificial intelligence algorithms, based on reconfigurable devices (FPGA).
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Tecnosens Srl (Partita IVA: 12846431000)

Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-INF/01, con particolare riguardo alle seguenti tematiche: 1) Electronics of IoT and embedded systems; 2) VLSI Circuits and Systems Design
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	- transizione digitale - biodiversità

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	
Numero di riferimento 1793	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	09/E3 – <i>Elettronica</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-INF/01 – <i>Elettronica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica oppure in Ingegneria dei sistemi sensoriali e di apprendimento
Titolo della Ricerca	Sensori e strumentazioni per l'analisi volatologica dei prodotti agroalimentari.
Research title	Sensors and instruments for volatologic analysis of agri-food products
Responsabile scientifico	Prof. Corrado Di Natale
Scientific coordinator	Prof. Corrado Di Natale
Attività di ricerca	Questa ricerca si propone di monitorare lo stato delle colture attraverso la misura dei composti volatili (volatiloma). Il progetto intende formare una competenza scientifica nel campo dei sensori chimici

	<p>e dei sistemi elettronici per la filiera agroalimentare e soprattutto l'agricoltura biologica. La nota relazione tra volatolomica e genetica fornirà un metodo di controllo della biodiversità dei territori. La ricerca verrà svolta presso il laboratorio per la volatolomica del dipartimento. Il partner industriale è una giovane e dinamica azienda agricola attiva nella coltivazione di zafferano biologico: prodotto di altissimo valore merceologico che richiede un attento monitoraggio dello stato della pianta e della infiorescenza. E' prevista una intensa attività di ricerca e sviluppo presso l'azienda finalizzata alla sensorizzazione ed automazione dei campi di produzione sia in Italia che all'estero</p>
Research activity	<p>This research aims to monitor the state of crops through the measurement of volatile compounds (volatiloma). The project aims to train scientific expertise in the field of chemical sensors and electronic systems for the agri-food chain and especially organic farming. The known relationship between volatolomics and genetics will provide a method of controlling the biodiversity of the territories. The research will be carried out in the volatolomics laboratory of the department. The industrial partner is a young and dynamic farm active in the cultivation of organic saffron: a product of the highest commodity value that requires careful monitoring of the state of the plant and of the inflorescence. An intense research and development activity is planned at the company aimed at the sensorization and automation of the production fields both in Italy and abroad.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> -Studio, progettazione e realizzazione di sensori artificiali per composti volatili marcatori di stati di patologia vegetale; -Realizzazione di un sistema sensore attuatore che oltre ad identificare il momento ottimale di raccolta ne attui il procedimento di raccolta stesso. -Realizzazione di sensori per l'identificazione di insetti per il controllo sia delle specie impollinatrici sia delle specie infestanti. -Studio, progettazione e realizzazione di sensori artificiali per composti volatili marcatori di stati di patologia vegetale; -Realizzazione di un sistema sensore attuatore che oltre ad identificare il momento ottimale di raccolta ne attui il procedimento di raccolta. -Realizzazione di sensori per l'identificazione di insetti per il controllo sia delle specie impollinatrici sia delle specie infestanti.

Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> -Study, design and construction of artificial sensors for volatile compounds that mark plant pathology states; -Realization of a sensor-actuator system which, in addition to identifying the optimal harvesting time, implements the harvesting process itself. -Realization of sensors for the identification of insects for the control of both pollinating and pest species. -Study, design and construction of artificial sensors for volatile compounds that mark plant pathology states; -Realization of a sensor-actuator system which, in addition to identifying the optimal harvesting moment, implements the harvesting procedure. -Realization of sensors for the identification of insects for the control of both pollinating and pest species.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	GreenHeart Società Agricola Bio Innovativa Srl (P.IVA: 02375190564)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-INF/01 nel corso di Ingegneria Elettronica e nel corso di Ingegneria medica, con particolare riguardo all'Insegnamento di Sensori ed Applicazioni nel corso di laurea magistrale in Ingegneria medica.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 16 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - biodiversità

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Numero di riferimento 1794

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	09/C2 – Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare

Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/10 – <i>Fisica Tecnica Industriale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Industriale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale
Titolo della Ricerca	Efficientamento energetico in applicazioni industriali e civili
Research title	Energy efficiency in industrial and civil applications
Responsabile scientifico	Dott. Sandra Corasaniti
Scientific coordinator	Dott. Sandra Corasaniti
Attività di ricerca	L'attività di ricerca riguarderà l'efficientamento energetico in applicazioni industriali e civili, punto cardine per limitare l'impatto delle attività antropiche sul clima. L'efficientamento energetico comprende tutte le azioni volte allo sfruttamento delle risorse necessarie a produrre, distribuire, immagazzinare, conservare e risparmiare energia, evitando sprechi dovuti all'inefficienza di tutta la catena. Affrontare tali problematiche comporta studi di base sulle specifiche dei materiali e dei componenti in differenti condizioni di lavoro, attraverso la misura o la simulazione delle proprietà termofisiche di materiali/fluidi utilizzati per la produzione/funzionamento dei componenti degli impianti deputati alla gestione dell'energia, in particolare del calore, sia in termini di isolamento che di dissipazione. L'obiettivo principale sarà quindi di verificare ed ottimizzare tecniche e materiali per aumentare l'efficienza termica
Research activity	The research activity concerns energy efficiency for industrial and civil applications, for reducing the impact of anthropogenic activities on the climate. Energy efficiency includes all those actions aimed at the use of the resources necessary to produce, distribute, store and save energy, reducing losses due to the inefficiency of the process. Addressing these problems involves studies aimed at simulating the behavior of materials or components in different conditions and environments, and measuring or simulating the thermophysical properties (both thermodynamic and transport) of the materials/fluids used in the production/operation of the components of the plants specifically devoted to management energy and heat both in terms of thermal insulation and heat dissipation. The main aim will therefore be to verify and optimize techniques and materials to increase thermal efficiency.

Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	In applicazioni civili ed industriali, l'obiettivo principale sarà quello di verificare ed ottimizzare tecniche e materiali per aumentare l'efficienza nello scambio termico, sia in termini di isolamento che di dissipazione del calore. Lo studio potrà essere teorico, sperimentale e numerico. In relazione ai materiali e alle loro proprietà termofisiche, si studieranno quelli ad alta conduttività termica, come ad esempio il grafene (utilizzato come materiale di raffreddamento nel campo dell'elettronica o pensato come sostituto del silicio nei pannelli fotovoltaici), o quelli isolanti, come compositi e biocompositi, contenenti gas a struttura ordinata o casuale capaci di abbattere o veicolare il flusso termico grazie alla loro anisotropia
Scientific objectives of the research activity	In civil and industrial applications, the main objective will be to verify techniques and materials to increase the energy efficiency, both in terms of insulation and heat dissipation. The study can be theoretical, experimental and numerical. Materials with high thermal conductivity will be studied, such as graphene (used as a cooling material in electronics or as a substitute for silicon in photovoltaic panels), or insulators, such as composites and biocomposites, containing gas with an ordered or casual structure to reduce or drive the heat due to their anisotropy
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	IANUS Consulting and Development Srl (P.IVA: 11149791003)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/10, con particolare riguardo agli insegnamenti di Gestione dell'Energia e di Fisica Tecnica dei corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica ed Ingegneria Energetica
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:
Priorità orizzontali	- transizione verde - clima

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Numero di riferimento 1795

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	09/B1 – <i>Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/16 – <i>Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Ingegneria Industriale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale
Titolo della Ricerca	Strutture e dispositivi intelligenti dal riciclo
Research title	Smart structures and devices from recycling
Responsabile scientifico	Prof. Fabrizio Quadrini
Scientific coordinator	Prof. Fabrizio Quadrini
Attività di ricerca	L'attività di ricerca riguarda logiche up-cycling di materiali difficili da riciclare, come compositi a fibre di carbonio, PCB, pannelli solari e dispositivi elettronici integrati. Per garantire il successo della strategia di up-cycling, i processi di riciclo si integrano con quelli di produzione di materiali innovativi come principalmente quelli sensibili a stimoli esterni (ad esempio materiali a memoria di forma) o ibridi (ad esempio a matrice termoplastica-termoindurente). La ricerca definisce processi di recupero di materie prime seconde dai materiali difficili secondo tecnologie innovative di trasformazione e limitando al massimo l'uso della discarica o del recupero termico. In funzione delle proprietà residue delle materie prime seconde, nuovi processi di produzione sono definiti per la loro trasformazione in materiali intelligenti da utilizzare in ambienti terrestri difficili o nello Spazio. Il riciclo di materiali destinati alla discarica mediante tecnologie abilitanti consente la transizione verde e ha un impatto positivo sulla riduzione delle emissioni e del loro impatto sul clima.
Research activity	The research activity concerns up-cycling logics of materials that are difficult to recycle, such as carbon fiber composites, PCBs, solar panels and integrated electronic devices. For the success of the up-cycling strategy, recycling processes must be integrated with those of smart material manufacturing such as stimuli-responsive materials (e.g. shape memory materials) or hybrid materials (such as thermoplastic-thermosetting composites). The research aims to

	produce secondary raw materials from difficult to recycle materials by innovative solutions and with minimum use of disposal and energy recovery. As a function of the residual properties, new production processes are made for manufacturing of smart materials to use in harsh environments on Earth or in Space. Thanks to this research, key enabling technologies are used to avoid the use of disposal for such materials thus favoring the green transition with positive effects on emission reduction and related climate changes.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Sviluppo di tecnologie innovative per il riciclo di materiali difficili (compositi, siliconi e strutture a forte integrazione) come riattivazione di polveri o micro-disassemblaggio – Sviluppo di tecnologie di produzione innovative e non convenzionali di materiali e dispositivi intelligenti per uso terrestre e spaziale (come stampaggio di materiali ibridi e dispositivi a memoria di forma) – Test di prototipi in ambiente rilevanti per usi spaziali e terrestri in ambiente difficile
Scientific objectives of the research activity	Developing innovative technologies for recycling of difficult-to-recycle materials (composites, silicones and integrated structures) such as powder re-activation or micro-disassembling – Development of innovative and non-conventional manufacturing processes for smart materials and devices to use on Earth and in Space (such as hybrid materials and shape memory devices) – Testing prototypes in relevant environment for use in Space or in harsh environment on Earth
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Aviorec Srl (P.IVA 02458760606)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/16, con particolare riguardo all'insegnamento di Tecnologia Meccanica per i corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria Energetica e all'insegnamento di Tecnologie Speciali per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni

Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde
Priorità orizzontali	- clima

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
Numero di riferimento 1796	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	01/A3 – <i>Analisi matematica, Probabilità e Statistica matematica</i>
Settore scientifico disciplinare:	MAT/05 – <i>Analisi matematica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Matematica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Matematica
Titolo della Ricerca	Neighbouring Optimal Guidance (NOG) per le applicazioni aerospaziali
Research title	Neighbouring Optimal Guidance (NOG) for aerospace applications
Responsabile scientifico	Prof. Piermarco Cannarsa
Scientific coordinator	Prof. Piermarco Cannarsa
Attività di ricerca	La ricerca verterà su problemi di controllo ottimo di particolare rilevanza per il volo spaziale, sia dei sistemi di lancio che dei satelliti e, più in generale, per sistemi controllati che sono soggetti a perturbazioni non prevedibili e devono essere ricondotti stabilmente su uno stato target con uno spreco minimo di risorse. La metodologia impiegata è chiamata NOG (Neighbouring Optimal Guidance). Le tecniche fino ad oggi sviluppate per la NOG sono limitate a problemi che soddisfano condizioni di convessità e non comportano controlli discontinui. Tuttavia le tecniche di controllo moderno non possiedono spesso tali proprietà e dunque l'uso della NOG è fortemente limitato. La ricerca si propone di sviluppare la NOG in un ambito teorico molto ampio con effetti sulla riduzione del consumo di combustibili per il controllo e consentendo una notevole autonomia dei sistemi controllati

Research activity	The research project will address optimal control problems of interest for space flight, such as control of satellites and, more generally, systems which are subject to random perturbations and must be steered to a given target with minimal fuel consumption. The technique to be used is called NOG (Neighbouring Optimal Guidance). All the methods that have been developed so far in connection with NOG are confined to models which satisfy certain convexity conditions in absence of discontinuous controls. On the other hand, most problems of current interest fall out of such framework. Application of NOG is therefore quite limited. The proposed research aims to develop NOG in very general theoretical settings with direct application to consumption reduction and autonomy improving for the controlled systems
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	L'uso della propulsione a bassa spinta è diventato una realtà in una varietà di scenari di missione spaziali grazie alla sua elevata efficienza, correlata a impulsi specifici molto maggiori di quelli disponibili quando viene impiegata una propulsione (chimica) ad alta spinta. La minimizzazione del propellente rappresenta quindi lo scopo principale dell'ottimizzazione della traiettoria del veicolo spaziale, con l'obiettivo finale di raggiungere l'orbita desiderata. La presente ricerca ha come obiettivo lo sviluppo e l'applicazione di un approccio implicito di guida e controllo in grado di generare percorsi perturbati a bassa spinta, sufficientemente vicini alla traiettoria nominale che minimizza il consumo del propellente
Scientific objectives of the research activity	The use of low thrust propulsion has nowadays become more and more frequent in space flight modelling, thanks to an increase in efficiency obtained in this way compared to high thrust (chemical) propulsion. Minimizing fuel consumption to reach a final orbital target is therefore the main goal of space flight optimization. The proposed research aims at developing and applying an implicit guidance-and-control approach that will lead to design perturbed low thrust trajectories, sufficiently close to a reference trajectory which minimizes fuel consumption.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Thales Alenia Space Italia SpA (P.IVA 00991340969)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MAT/05, sia nel corso di laurea triennale

	(equazioni differenziali ordinarie, ottimizzazione) che magistrale (controllo, dinamica, ottimizzazione)
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde
Priorità orizzontali	- clima; - parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
Numero di riferimento 1797	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/B1 – <i>Medicina interna</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/09 – <i>Medicina interna</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Medicina Sperimentale e dei Sistemi oppure Diploma di specializzazione in Medicina interna
Titolo della Ricerca	Microbioma intestinale: interfaccia tra ambiente e salute umana
Research title	Gut microbiome: the interface between environment and human health
Responsabile scientifico	Prof. Massimo Federici
Scientific coordinator	Prof. Massimo Federici
Attività di ricerca	Gli ecosistemi microbici complessi, complessivamente noti come microbiomi, abitano e interagiscono con gli organismi viventi e hanno co-evoluto un ampio spettro di relazioni simbiotiche tra loro, incluso il mutualismo, con risultati benefici per l'ospite. Proprio per l'importante potenziale metabolico, i microbiomi hanno un ruolo chiave nella salute umana, vegetale, animale e planetaria e occupano un ruolo centrale nel concetto di 'One Health', una nuova prospettiva integrata della salute degli esseri viventi e del rapporto con clima e

	ambiente. Il progetto valuterà gli effetti dell'ambiente esterno (inclusi contaminanti ambientali e le abitudini alimentari) e dell'ambiente lavorativo (lavoro sedentario, lavoro in turni, alterazioni dei ritmi circadiani) sul microbioma intestinale in modo da valutare quali accorgimenti possono aiutare i cittadini a mantenere la salute complessiva del proprio ecosistema in rapporto all'ambiente circostante
Research activity	Complex microbial ecosystems, collectively referred to as microbiomes, inhabit and interact with living organisms and have co-evolved a range of symbiotic relationships with them, including mutualism, with ultimate beneficial outcomes for the host. Due to their astonishing metabolic potential, microbiomes have a key role in human, plant, animal and, ultimately, planetary health, and occupy a central position in the 'One Health' framework, contributing to a new integrated perspective of the health of living organisms and the interaction with climate and environment. In this project, we intend to evaluate the effects of environment clues (including contaminants and nutritional habits) and work organization (diurnal, turnist, circadian alterations) on gut microbiome to evaluate which lifestyle changes citizens may act to implement the overall health of their ecosystem in relation to environment.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Gli obiettivi specifici sono: <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificazione di biomarcatori metagenomici e metabolici di disbiosi intestinale in rapporto a fattori climatici e ambientali nell'uomo 2) Intervento sull'alimentazione per modificare l'ecosistema microbioma-uomo e verificare l'impatto preventivo sullo sviluppo di fattori di rischio cardiometabolici e il potenziale riflesso sulle risorse alimentari. 3) Ideazione di una biobanca virtuale che permetta la consultazione a distanza delle interazioni clima-ambiente-ecosistema microbioma/ospite
Scientific objectives of the research activity	Specific aims are: <ol style="list-style-type: none"> 1) To identify gut dysbiosis biomarkers (metagenomics fingerprint and microbial derived metabolites) and their relation to climate and environmental clues 2) To intervene on nutritional habits to modify the microbiome-human ecosystem and test the preventive effect on the development of cardiometabolic risk factors and the potential outcome on food resources 3) To constitute a virtual biobank in open access to study the interaction among climate-environment-microbiome/host ecosystem

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Bioscience Genomics, Srl (p. IVA 13049171005)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/09, in specie nei corsi di laurea in Biotecnologie Mediche e Applicazioni Biotecnologiche in Medicina
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - biodiversità
Priorità orizzontali	- transizione digitale - biodiversità

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
Numero di riferimento 1798	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/D5 – <i>Psichiatria</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/25 – <i>Psichiatria</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Neuroscienze oppure Diploma di specializzazione in Psichiatria
Titolo della Ricerca	Salute Mentale Verde per una ecologia della mente e la valorizzazione sociale
Research title	Green Mental Health towards and ecology of mind and social empowerment
Responsabile scientifico	Prof. Cinzia Niolu
Scientific coordinator	Prof. Cinzia Niolu
Attività di ricerca	Il Centro Europeo per l'Ambiente e la Salute dell'OMS ha recentemente indirizzato il focus della ricerca sugli spazi verdi, per valutare l'impatto sulla salute umana e dell' <u>ecosistema</u> , soprattutto in epoca

	<p><u>di cambiamenti climatici</u>, con attenzione particolare agli effetti sulla salute mentale. Dati recenti indicano: aumento volume ippocampale, di produzione di BDNF, miglioramento funzioni cognitive in pazienti schizofrenici in trattamento che praticano esercizio fisico nel verde. La ricerca verterà sulla valutazione dell'effetto green therapy + trattamento su persone fragili e con disabilità vs. gruppo di controllo + trattamento, su outcome, benessere soggettivo, inclusività sociale. Un focus sulla valutazione dell'impatto di tale agricoltura sulla <u>conservazione dell'ecosistema</u>, in particolare in tempi di pandemia SARS Covid-19. Sede ricerca Orto Botanico di Tor Vergata. I dati saranno elaborati con <u>algoritmi di machine learning</u>.</p>
Research activity	<p>The WHO European Centre for Environment and Health has recently focused his research on green spaces, to assess impact on human and <u>ecosystem health</u> in projecting urban areas, especially in the contest of <u>climate change</u>, with particular attention on mental health. Recent studies show the impact of physical exercise in green spaces on hippocampus volume, BDNF, cognitive functions of schizophrenic patients in treatment. The focus of the present research is assessing the impact of green therapy + treatment vs. standard treatment in persons with disabilities: outcome, mental health, wellbeing social inclusion. Another focus will be on the impact of this natural agricultural technique on <u>ecosystem</u>, especially during SARS Covid-19 pandemic. The research will take place in Tor Vergata Botanic Garden. Data will be analyzed with machine learning algorithms</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ol style="list-style-type: none"> 1) Unire l'intervento sul soggetto disabile, terapia green, con quello sull'ambiente, agricoltura naturale, che ha lo scopo di coltivare escludendo tutti gli impatti negativi sull'ambiente. Questo metodo di coltivazione utilizza e promuove i meccanismi di autofertilità del suolo, in controtendenza rispetto ai meccanismi dell'industria agroalimentare, che sfrutta le risorse della terra, in maniera non armonica con la natura. Riquilibrificazione dell'individuo svantaggiato e riquilibrificazione dell'ambiente sono tra loro in circolarità e rinforzo reciproco. 2) Sviluppare un programma socio-riabilitativo e occupazionale in campo green, a sostegno dell'empowerment in favore di persone fragili e con disabilità, mirando alla loro crescita inclusiva. La creazione di orti urbani favorirebbe il benessere psichico e la brain activity, mediante un'azione sulla solitudine, l'isolamento, lo stress.

	<p>Lo sviluppo e l'attuazione di tale progetto ribadisce l'ottica biopsicosociale del disagio e della salute psichica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) La ricerca si svolgerà in collaborazione con l'Orto Botanico di Tor Vergata e con Orto 2.0 Soc. Coop. Agr. 4) I dati della ricerca saranno elaborati, durante il periodo di permanenza presso l'azienda KPMG nell'ambito di progetti green dell'azienda stessa, che promuovono un green business 'che produca crescita e sviluppo sostenibili rispettosi delle persone, riducendo le disuguaglianze, un business capace di ricavare le massime risorse senza distruggere il pianeta e derubare il futuro'. L'elaborazione dei dati della ricerca con algoritmi di machine learning mira a ottenere parametri il più possibile condivisibili e uniformi, per la costruzione di profili di intervento nell'ambito della salute mentale, della capacità di inclusione sociale, dell'ambiente, e del rispetto della biodiversità.
<p>Scientific objectives of the research activity</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Associating the intervention on fragile and disable persons, green therapy, and the one on environment, natural agriculture, which aim is create cultivation with no impact on environment. This cultivating method uses and promotes soil self-fertility, in contrast with agro-food business, which exploit the resources of the earth, with no harmony with it. Target of this project is the synergic development of disadvantaged person and environment. 2) Developing a socio-rehabilitative and occupational green program, for the empowerment of fragile and/or with disabilities persons, targeting their inclusive growth. The creation of urban gardens will have a positive impact on mental wellbeing and brain activity, reducing isolation, loneliness and stress. The development and implementation of this project underlines the bio-psycho-social paradigm of mental health. 3) The research project will take place in the area of Tor Vergata Botanic Garden, in cooperation with it and with Orto 2.0 Soc. Coop. Agr. 4) Data will be processed during the staying in KPMG Advisory, within the Company green programs, whose aims are building a green business 'producing growth and development, sustainable and respectful of persons, reducing inequalities, a business able to take maximum resources without spoiling the planet and robbing the future'. Processing data with machine learning algorithms aims to outline more

	coherent and uniform profile of intervention in mental health, social inclusion and respect of biodiversity.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	KPMG Advisory SpA (P.I: 04662680158)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/25, nei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e nei corsi della scuola di specializzazione in Psichiatria
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - transizione digitale - biodiversità

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
Numero di riferimento 1799	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/G1 – <i>Pediatria generale, specialistica e Neuropsichiatria infantile</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/38 – <i>Pediatria generale e specialistica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Immunologia, in Medicina molecolare e biotecnologie applicate oppure Diploma di specializzazione in Pediatria
Titolo della Ricerca	'Biomonitoraggio dell'esposizione a ftalati (DEHP) e bisfenolo A (BPA) in età pediatrica in relazione ad aree geografiche, aree sociali (rurale, urbana, industriale), ambiente domestico e dieta.' ECOPED

Research title	'Biomonitoring of exposure to Phthalates (DEHP) and Bisphenol A (BPA) in childhood, relationship with geographic regions, social areas (rural, urban and industrial), domestic environment and diet.' ECOPED
Responsabile scientifico	Prof. Stefano Cianfarani
Scientific coordinator	Prof. Stefano Cianfarani
Attività di ricerca	Per lo studio di biomonitoraggio, verranno reclutate grazie alla partnership già in essere con una rete nazionale di pediatri di famiglia e con l'Istituto Superiore di Sanità, coppie madre-bambino in 3 macroaree geografiche (Nord-Centro-Sud Italia), con ulteriore stratificazione geografica in aree rurali, urbane, ed industriali. I dati biochimici rilevati verranno correlati in relazione all'area geografica e sociale, allo stile di vita, all'ambiente di vita e alla dieta mediante la somministrazione di un questionario ad hoc già validato in uno studio preliminare. I dati risultanti dal biomonitoraggio saranno incrociati con i dati delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA) per individuare le aree a maggior rischio di contaminazione e conseguente esposizione che richiedono dunque interventi mirati di risanamento ambientale e di informazione rivolta ai cittadini residenti.
Research activity	The project aims to estimate internal levels of DEHP metabolites and BPA among children and their mothers. It will define reference ranges for DEHP and BPA exposure among Italian women and children according to their residence area. It will specifically evaluate differences in exposure between ages, genders and urban and rural areas in northern, central and southern Italy. It will also use structured questionnaires to investigate which environmental characteristics, food habits and lifestyles are likely sources of ED exposure. To assess the risks associated with ED exposure, the project will investigate the relationship between internal levels of DEHP metabolites and BPA and the following developmental issues in children: idiopathic premature thelarche; idiopathic central precocious puberty; and pediatric idiopathic obesity.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Obiettivo Primario del Progetto: Biomonitoraggio dell'esposizione a DEHP e i suoi metaboliti, e a BPA in età pediatrica in relazione alle aree geografiche, aree sociali (rurale, urbana, industriale), ambiente domestico e dieta. Obiettivi secondari: 1) Valutare l'impatto dell'esposizione a DEHP e i suoi metaboliti, e al BPA, sul timing puberale; 2) Valutare l'impatto dell'esposizione a DEHP e i suoi

	metaboliti, e al BPA, sul rischio di obesità in età pediatrica. 3) Valutare l'impatto dell'esposizione a DEHP e i suoi metaboliti, e al BPA, sul rischio di diabete di tipo 1; 4) Valutare l'impatto dell'esposizione a DEHP e i suoi metaboliti, e al BPA, sul microbioma intestinale in età pediatrica
Scientific objectives of the research activity	Primary Objective: biomonitoring of exposure to phthalates and Bisphenol A in children and mothers according to geographic regions, social areas (rural, urban and industrial), domestic environment and diet. Secondary Objectives: 1) Assessing the impact of exposure to DEHP and its metabolites and to BPA, on pubertal timing; 2) Assessing the impact of exposure to DEHP and its metabolites and to BPA, on the risk of obesity in childhood; 3) Assessing the impact of exposure to DEHP and its metabolites and to BPA, on the risk of type 1 diabetes in childhood; 4) Assessing the impact of exposure to DEHP and its metabolites and to BPA, on gut microbioma in childhood.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Bioscience Research Center Srl - Via Aurelia Vecchia 32 - Fraz. Fonteblanda 58015, Orbetello (Grosseto) (P.IVA 01537990531)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/38, nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, nel Corso di Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile, Ostetricia e Ginecologia, nell'insegnamento di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica nel Corso di Specializzazione in Pediatria e nel tutoraggio degli studenti nel Corso di Specializzazione in Pediatria nei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e nei corsi della scuola di specializzazione in Psichiatria
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 20 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - biodiversità

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Numero di riferimento 1800	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	06/A4 – <i>Anatomia patologica</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/08 – <i>Anatomia patologica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina Sperimentale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in ambito biomedico oppure Diploma di specializzazione in Anatomia Patologica
Titolo della Ricerca	Ruolo del bioaccumulo di metalli pesanti e nanoparticelle legati all'inquinamento nella patogenesi delle neoplasie umane e dell'aterosclerosi
Research title	Role of bioaccumulation of pollution-related heavy metals and nanoparticles in the pathogenesis of human neoplasms and atherosclerosis
Responsabile scientifico	Prof. Alessandro Mauriello
Scientific coordinator	Prof. Alessandro Mauriello
Attività di ricerca	L'attività di ricerca avrà ad oggetto gli aspetti più innovativi e di recente sviluppo riguardo lo studio degli effetti patologici legati al bioaccumulo di inquinanti ambientali, quali metalli pesanti e nanoparticelle, sia nei tessuti neoplastici che nelle malattie degenerative quali per esempio l'aterosclerosi. La localizzazione di tali inquinanti, nonché l'associazione con dati clinico/strumentali e di imaging, permetterà l'identificazione di nuovi indicatori di rischio delle malattie neoplastiche e/o aterosclerotiche legate all'inquinamento ambientale. I dati di tale progetto evidenzieranno l'effetto del cambiamento climatico sull'incidenza e lo sviluppo delle malattie neoplastiche e legate all'aterosclerosi. Si propone pertanto uno studio traslazionale che utilizzerà biotecnologie mediche morfologiche e molecolari quali la microscopia elettronica, la microanalisi ultrastrutturale e la biologia molecolare
Research activity	The research activity will focus on the most innovative and recent aspects regarding the pathological effects of the environmental pollutant bioaccumulation, such as heavy metals and nanoparticles, both in neoplastic tissues and in degenerative diseases such as atherosclerosis. The localization of these pollutants, as well as their association with clinical/instrumental and imaging

	data, will allow the identification of new risk factors of environmental pollution-related neoplastic and/or atherosclerotic diseases. The data from this project will highlight the effects of climate change on the incidence and development of neoplastic and atherosclerotic diseases. Therefore, the proposed translational study will use morphological and molecular biotechnologies, such as electron microscopy, ultrastructural microanalysis and molecular biology
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Identificazione in situ di metalli pesanti e nanoparticelle in tessuti biotici di neoplasie umane e lesioni aterosclerotiche. Identificazione di possibili strategie di prevenzione basate sui dati ricavati dall'inquinamento ambientale al fine di ridurre l'incidenza di patologie neoplastiche e vascolari
Scientific objectives of the research activity	In situ identification of heavy metals and nanoparticles in biotic tissues of human neoplasms and carotid plaques. Identification of possible prevention strategies concerning the monitoring of environmental pollution in order to reduce the incidence of neoplastic and cardiovascular diseases
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Assing SpA - Via Edoardo Amaldi, 14 00015 – Monterotondo (RM) (C.F. – 06725640582; P. IVA – 01603091008)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/08 sia per i Corsi di Laurea Professionalizzanti quali Tecniche di laboratorio biomedico, sia nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biologia molecolare, con particolare riguardo alle tematiche relative all'impatto dell'inquinamento ambientale e al suo ruolo nei meccanismi patogenetici delle malattie neoplastiche e cardiovascolari
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	- clima

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE	
Numero di riferimento 1801	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	06/E2 – <i>Chirurgia plastica-ricostruttiva, chirurgia pediatrica e Urologia</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/19 – <i>Chirurgia plastica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze Chirurgiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca oppure Diploma di specializzazione in Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica oppure in Chirurgia plastica oppure in Chirurgia plastica e ricostruttiva
Titolo della Ricerca	Utilizzo dei sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria in sala operatoria in. Chirurgia plastica e implementazione dell'utilizzo dei sistemi di recupero fumi intraoperatori
Research title	Continuous air quality monitoring in the operating theater in plastic surgery and implementation and diffusion of surgical smoke evacuation systems
Responsabile scientifico	Prof. Valerio Cervelli
Scientific coordinator	Prof. Valerio Cervelli
Attività di ricerca	I fumi liberi generati da strumenti chirurgici come l'elettrocauterio o il laser sono un problema sempre più rilevante nella gestione della qualità dell'aria in sala operatoria. Il fumo prodotto dalla vaporizzazione dei tessuti genera un microparticolato (MP) che inalato può determinare danni paragonabili al fumo di sigaretta. La chirurgia di superficie come la chirurgia plastica, non potendo contare su sistemi chiusi di recupero dei fumi è a maggior rischio di sviluppo di patologie lavorative ad esso correlate nel personale che vi è esposto. Lo sviluppo di sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria in tempo reale nelle sale operatorie permetterebbe di regolare le attività nelle sale in funzione della presenza o meno di livelli eccessivi di MP e il ricondizionamento dell'aria nella sala prima dell'inizio di una nuova procedura operatoria. L'implementazione di nuovi sistemi di recupero fumi che possano essere integrati con il monitoraggio in tempo reale del MP potrebbe portare numerosi benefici. Ad esempio, una regolazione della loro intensità in funzione dei livelli

	soglia di MP tollerati nella sala operatoria permetterebbe una massima efficienza con una riduzione dei consumi energetici, permettendo un ambiente di lavoro sempre sicuro
Research activity	Smoke generated by surgical instruments like electrocautery or laser is an emerging concern in air quality management in the operating theater. The smoke produced by tissue vaporization generates particulate matter (PM) that determines similar pulmonary damages as cigarette smoke when inhaled. In plastic surgery, open surgical fields and prolonged use of electrocautery make the use of closed systems for smoke evacuation more difficult and could increase the risk of prolonged smoke exposure and smoke-related disease development in the OR workers. The diffusion of smoke evacuation systems in the surgical theaters is still scant, where open surgery is performed. The development of systems for real-time detection of air quality in the OR would help regulate surgical activity according to PM levels and could eventually indicate the need for air reconditioning and purification before the subsequent surgical procedure. The implementation of new systems for smoke evacuation that could be integrated with real-time PM monitoring could tune the strength of smoke extraction depending on PM levels in the OR, thus maximizing smoke evacuation efficiency while reducing energy consumption and keeping safe the OR environment
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Sviluppo di nuovi sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria e di recupero dei fumi durante le procedure chirurgiche di chirurgia plastica
Scientific objectives of the research activity	Development of new systems for air quality monitoring and smoke evacuation during plastic surgery procedures in the OR.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Eurosanità SpA
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/19
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni

Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - conservazione dell'ecosistema
Priorità orizzontali	- clima - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE	
Numero di riferimento 1802	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/F4 – <i>Malattie Apparato locomotore e Medicina fisica e riabilitativa</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/33 – <i>Malattie Apparato locomotore</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale oppure Diploma di specializzazione in Ortopedia e Traumatologia
Titolo della Ricerca	Determinazione della concentrazione dei metalli pesanti e studio delle modifiche epigenetiche indotte dalla loro esposizione nei pazienti con fratture da fragilità
Research title	Determination of heavy metal concentrations and study of epigenetic changes induced by their exposure in patients with fragility fractures
Responsabile scientifico	Prof. Umberto Tarantino
Scientific coordinator	Prof. Umberto Tarantino
Attività di ricerca	Il progetto di ricerca mira alla determinazione della concentrazione di metalli pesanti nei principali tessuti target coinvolti nella patogenesi dell'osteoporosi, il tessuto osseo e muscolare, e nel plasma dei pazienti affetti. I prelievi verranno effettuati in soggetti con fratture da fragilità, al fine di condurre un'analisi di correlazione con la qualità del tessuto osseo e muscolare, che in questi pazienti si riduce drasticamente. Inoltre, per comprendere in che modo i tossici ambientali alterano i meccanismi epigenetici, verranno condotte analisi di metilazione del DNA e caratterizzazione del profilo di espressione degli

	RNA non codificanti, con conseguente valutazione dell'espressione dei principali enzimi coinvolti nel processo di accumulo e/o detossificazione di questi elementi. Infine, verrà condotta un'analisi di correlazione con il dato di provenienza geografica della casistica analizzata al fine di individuare aree maggiormente esposte alla presenza di inquinanti ambientali.
Research activity	The research project aims to determine the concentration of heavy metals in the main target tissues involved in the pathogenesis of osteoporosis, bone and muscle tissue, and in the plasma of affected patients. Samples will be taken in subjects with fragility fractures, in order to conduct a correlation analysis with the quality of bone and muscle tissue, which in these patients is drastically reduced. Furthermore, in order to understand how environmental toxins alter epigenetic mechanisms, DNA methylation analysis and characterization of the expression profile of non-coding RNAs will be conducted, with consequent evaluation of the expression of the main enzymes involved in the process of accumulation and/or detoxification of these elements. Finally, a correlation analysis will be carried out with the data of geographical origin of the case histories analyzed in order to identify areas most exposed to the presence of environmental pollutants.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Studiare i meccanismi biologico-molecolari alla base dell'insorgenza dello stato di atrofia muscolare e degenerazione del tessuto osseo di pazienti affetti da frattura da fragilità.
Scientific objectives of the research activity	To study the biological-molecular mechanisms underlying the onset of muscle atrophy and bone tissue degeneration in patients with fragility fractures
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ARPA Lazio - Agenzia Regionale Protezione Ambientale del Lazio
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/33
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 20 pubblicazioni

Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima, - transizione digitale - biodiversità - parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Numero di riferimento 1803	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	03/A1 – <i>Chimica analitica</i>
Settore scientifico disciplinare:	CHIM/01 – <i>Chimica analitica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche
Titolo della Ricerca	(Bio)sensori elettrochimici origami stampati su carta per la rilevazione sostenibile di analiti di interesse ambientale e biomedicale
Research title	Electrochemical origami paper-based (bio)sensors for the sustainable detection of pollutants and biomarkers
Responsabile scientifico	Prof. Fabiana Arduini
Scientific coordinator	Prof. Fabiana Arduini
Attività di ricerca	<p>L'attività di ricerca è volta allo sviluppo di biosensori sostenibili.</p> <p>L'importanza della biosensoristica in campo accademico (i nanosensori sono tra le Top Ten Emerging Technologies in Chemistry, IUPAC 2020) e industriale (mercato globale 22,4 miliardi nel 2020) è dovuta all'applicazione dei sensori nella visione di sostenibilità(transizione verde).</p> <p>In campo ambientale la misura di inquinanti mediante i sensori consente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la misura in situ, in accordo con XI principio della Chimica Verde -il non utilizzo di solventi organici, evitando l'impiego di sostanze nocive e riducendo il <i>waste</i>

	<p>-il monitoraggio di inquinanti correlati al cambiamento climatico(clima).</p> <p>In campo biomedicale, i biosensori permettono la diagnosi precoce e di customizzare l'appropriato trattamento terapeutico. Inoltre i biosensori si integrano nell'approccio E-health/telemedicina permettendo di eseguire le analisi presso il domicilio del paziente(transizione digitale).</p>
Research activity	<p>The research activity is focused on the development of sustainable biosensors.</p> <p>The importance of biosensing at university level (nanosensors are among the Top Ten Emerging Technologies in Chemistry, IUPAC 2020) and industrial field (global market 22.4 billion in 2020) is due to the application of sensors in the sustainability approach (green transition).</p> <p>In the environmental field, the measurement of pollutants using sensors allows for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in situ measurement, in agreement with the 11th principle of Green Chemistry - the non-use of organic solvents, avoiding the use of harmful substances and reducing waste - monitoring of pollutants related to climate change (clima). <p>In the biomedical field, biosensors allow for early diagnosis and customization of the appropriate therapeutic treatment. In addition, the biosensors are integrated into the E-health / telemedicine approach, allowing for analyses at the patient's home (digital transition).</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Il progetto proposto si pone l'obiettivo di sviluppare biosensori elettrochimici su carta per la misura di inquinanti emergenti e biomarker, implementando ulteriormente l'aspetto green dei biosensori perché il supporto cartaceo oltre a permettere di sviluppare dispositivi 'plastic free', permette di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare sistemi di microfluidica senza strumentazioni costose -ridurre ulteriormente l'impiego di reagenti chimici poiché l'analisi può essere eseguita con pochi microlitri senza il trattamento del campione -ridurre la quantità di rifiuto post analisi, poiché il sensore può essere incenerito
Scientific objectives of the research activity	<p>The proposed project aims to develop paper-based electrochemical biosensors for the measurement of emerging pollutants and biomarkers, further implementing the green aspect of biosensors because the paper support in addition to allowing the development of 'plastic free' devices, allows to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop microfluidics systems without expensive instrumentation

	<ul style="list-style-type: none"> - further reduce the use of chemical reagents since the analysis can be performed with a few microliters without sample treatment -reduce the amount of post-analysis rejection, as the sensor can be incinerated
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Tecnosens s.r.l. Via Francesco Antolisei, 25, 00173 Roma (Partita IVA 12846431000)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD CHIM/01 nel corso di laurea magistrale in Chimica
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima, - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Numero di riferimento 1804	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	03/A2 – <i>Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche</i>
Settore scientifico disciplinare:	CHIM/02 – <i>Chimica Fisica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Chimica
Titolo della Ricerca	Sviluppo di bioplastiche 100% biodegradabili e compostabili a partire da scarti vegetali
Research title	Development of 100% biodegradable and compostable bioplastics from vegetable waste
Responsabile scientifico	Dott. Emanuela Gatto

Scientific coordinator	Dott. Emanuela Gatto
Attività di ricerca	<p>La produzione globale di plastica ha raggiunto i 448 milioni di tonnellate nel 2018, di cui circa 8 milioni di tonnellate vengono riversati negli oceani ogni anno. La plastica, inoltre, contribuisce ai cambiamenti climatici mediante emissioni annuali di circa 850 milioni di tonnellate di gas serra.</p> <p>L'idea del progetto è quella di trasformare scarti vegetali in nuovi materiali biodegradabili, mediante estrazione dei polimeri naturali in essi contenuti, e successiva trasformazione di questi in materiali bioplastici. L'impatto dei nuovi materiali riguarda non solo la biodegradabilità degli stessi, che fa sì che questi si degradino naturalmente in pochi mesi, ma anche una minore emissione di gas serra durante il processo produttivo.</p> <p>Oltre alla priorità orizzontale del clima, questa ricerca prevede anche la parità di genere in quanto il team coinvolto costituito da cinque uomini e cinque donne, con competenze diverse e complementari nell'ambito della chimica fisica.</p>
Research activity	<p>Global plastic production reached 448 million tons in 2018. 8 million tons of them are throw away into the oceans each year. Furthermore, plastic contributes to climate change through annual emissions of approximately 850 million tons of greenhouse gases. The idea of this project is to transform plant waste into new biodegradable materials, by extracting their natural polymers and subsequently transforming them into bioplastic materials. The impact of the new materials concerns not only their biodegradability, which causes them to naturally degrade in few months, but also lower emissions of greenhouse gases during the production process.</p> <p>In addition to the horizontal climate priority, this research also provides for gender equality, since the team involved consists of five men and five women, with different and complementary skills in the field of physical chemistry.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Gli obiettivi scientifici dell'attività di ricerca sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estrazione di polimeri naturali da scarti vegetali mediante un processo green; - comprensione delle proprietà chimico-fisiche dei polimeri naturali e del loro self-assembly indotto da processi chimici; - ottenimento di materiali bioplastici mediante l'aggiunta di opportuni additivi di origine naturale; - modellazione delle interazioni supramolecolari tra biopolimeri ed attivi, fondamentali per il

	<p>design dei materiali, al fine di conferire agli stessi determinate proprietà meccaniche e chimiche;</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione termica e reologica dei materiali ottenuti; - studio della processabilità dei materiali su scala industriale, presso Splastica srl - studio della compostabilità dei materiali secondo la norma UNIEN13432
Scientific objectives of the research activity	<p>The scientific objectives of the research activity are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extraction of natural polymers from vegetable waste through a green process; - understanding of the physico-chemical properties of natural polymers and their self-assembly; - obtaining bioplastic materials by adding suitable additives of natural origin; - modeling of the supramolecular interactions between biopolymers and active ingredients, fundamental for the design of materials, in order to give them certain mechanical and chemical properties; - thermal and rheological characterization of the obtained materials; - processability study of the of materials at industrial scale, at Splastica srl; - compostability study of the of materials according to the UNIEN13432 standard
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Splastica srl - Spinoff Universitaria di Tor Vergata (partita IVA: 15240781003)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	dodici mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD CHIM/02, per il corso di laurea in Scienza dei Materiali, per l'attivando corso sulle Bioplastiche, per i corsi di dottorato che seguono tematiche di ricerca attinenti alla sintesi di bioplastiche da scarti vegetali ed organici in genere.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico

Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima; - parità tra donne e uomini
-----------------------------	---

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Numero di riferimento 1805	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	03/B1 – <i>Fondamenti delle Scienze chimiche e Sistemi inorganici</i>
Settore scientifico disciplinare:	CHIM/03 – <i>Chimica Generale ed Inorganica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche
Titolo della Ricerca	Sintesi e caratterizzazione di materiali basati su grafene funzionalizzato e perovskiti di nuova generazione per lo sviluppo e la realizzazione di nuove celle fotovoltaiche per la produzione di corrente in maniera sostenibile per l'ambiente
Research title	Synthesis and characterization of new functionalized new graphene and perovskites for the realization of a new generation of photovoltaic cells for production of electric power in a sustainable way for the environment
Responsabile scientifico	Prof. Pietro Tagliatesta
Scientific coordinator	Prof. Pietro Tagliatesta
Attività di ricerca	L'attività di ricerca verterà sulla sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali a base di carbonio (grafene, fullereni e nanotubi) funzionalizzati con molecole organiche atte a fungere da sistemi complessi per la cattura dei fotoni. Tali materiali saranno poi utilizzati in nuove ed avanzate applicazioni tecnologiche quali celle fotovoltaiche di nuova generazione, sensori, semiconduttori etc. Inoltre saranno studiate nuove metodologie sintetiche per l'ottenimento di materiali a base di perovskiti di nuova generazione, per l'uso in celle fotovoltaiche. Tali nuovi materiali saranno poi provati in condizioni di laboratorio e reali per innalzare sia la resa quantica che la resistenza chimica sotto irraggiamento
Research activity	The research activity will focus on the synthesis and characterization of new carbon based materials(graphene, fullerenes and nanotubes) functionalized with organic molecules useful as

	complex systems able to capture solar photons. Such materials will be then used in new and advanced technological applications., such as new generation photovoltaic cells, sensors, semiconductors etc. Furthermore new synthetic methodologies for obtaining new generation of perovskites based materials in photovoltaic cells will be explored. These new materials will be then tested in laboratory and field conditions in order to evaluate both quantum yield and chemical resistance under irradiance
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Nuovi materiali sintetici per celle fotovoltaiche basati sul carbonio e sulle perovskiti. Ottimizzazione e modifica delle sintesi basata sui risultati delle prove in laboratorio e in campo aperto
Scientific objectives of the research activity	New synthetic materials for photovoltaic cells based on carbon element and perovskites. Optimization and modification of the synthesis based on the results of the tests in laboratory and in open field
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	BeDimensional SpA - Via Lungo Torrente Secca, 30R - 16163 Genova (Partita IVA: 02389840998)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD CHIM/03, per i corsi di Chimica Generale ed Inorganica ed in particolare assistenza e tutoraggio per gli studenti del corso di Chimica Generale ed Inorganica I del corso di laurea in Chimica Applicata ed assistenza al laboratorio del corso medesimo; corso di Catalisi per la laurea magistrale in Chimica
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: - transizione verde;
Priorità orizzontali	- clima

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

Numero di riferimento 1806

Numero posizioni:	1
--------------------------	---

Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	03/B2 – <i>Fondamenti Chimici delle Tecnologie</i>
Settore scientifico disciplinare:	CHIM/07 – <i>Fondamenti Chimici delle Tecnologie</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche oppure in Materials for Health, Environment and Energy
Titolo della Ricerca	Soluzione integrata per il controllo ed il trattamento di acque contaminate da inquinanti organici persistenti
Research title	Integrated solution for control and treatment of water matrices polluted by persistent organic pollutants
Responsabile scientifico	Prof. Roberto Paolesse
Scientific coordinator	Prof. Roberto Paolesse
Attività di ricerca	<p>L'acqua è una risorsa essenziale per la vita e l'obiettivo del progetto è quello di sviluppare un efficace approccio 'circolare' per la gestione della qualità dell'acqua, a partire dallo sviluppo di un sistema integrato che permetta sia la rilevazione di inquinanti organici persistenti (POP), una pronta operazione di bonifica e l'efficacia della stessa.</p> <p>Il sistema sviluppato e i dati ottenuti consentiranno inoltre l'implementazione di un trattamento delle acque efficiente e innovativo che modella la distribuzione dei POP ed eventualmente previene eventi critici di inquinamento.</p> <p>Tale sistema contribuisce alla conservazione dell'ecosistema, rimuovendo i POP, favorendo quindi il mantenimento della biodiversità tramite la protezione di specie in pericolo e mitigando al tempo stesso gli effetti dei cambiamenti climatici sulla distribuzione ed azione dei POP e quindi in generale sull'impatto di questi inquinanti su uomo ed ambiente.</p>
Research activity	<p>Water is an essential resource for life and the project objective is to develop a 'circular' effective approach for water quality management, starting from the development of suitable sensing platforms, able to monitor the presence of persistent organic pollutants (POP), capable of remediation action and to control the efficiency of the remediation procedures.</p> <p>The developed system and the data obtained will allow the implementation of an efficient and innovative water treatment and remediation procedure that models POP distribution and eventually prevents critical pollution events.</p>

	The system will contribute to the preservation of the ecosystem and to the biodiversity protection, protecting the most endangered species and mitigating the effects of climate changes on the distribution and impact of POP and in general on their impact on humans and environment.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Potenziamento di elevato profilo scientifico riconosciuto in campo internazionale nell'ambito della preparazione di materiali organici e sviluppo di sensori chimici e matrici di sensori
Scientific objectives of the research activity	Reinforcement of a high scientific profile at the international level in the field of organic material preparation and development of chemical sensors and sensor arrays
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ALPHAGENICS BIOTECH Srl (Partita IVA: 01251340327)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD CHIM/07, in particolare nell'ambito degli insegnamenti di Materiali Molecolari, Misure Ambientali ed in generale nello sviluppo di materiali innovativi per sensori e fotocatalisi
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - biodiversità

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

Numero di riferimento 1807

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	09/D1 – <i>Scienza e Tecnologia dei materiali</i>
Settore scientifico disciplinare:	ING-IND/22 – <i>Scienza e Tecnologia dei materiali</i>

Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche oppure in Scienza/Ingegneria dei Materiali
Titolo della Ricerca	Verso la transizione energetica: materiali multifunzionali per celle reversibili ad ossidi solidi
Research title	Towards the energy transition: multifunctional materials for solid oxide reversible cells
Responsabile scientifico	Prof. Elisabetta Di Bartolomeo
Scientific coordinator	Prof. Elisabetta Di Bartolomeo
Attività di ricerca	Le celle reversibili ad ossido solido (RSOC) consentono di ottenere carburante e sostanze chimiche dall'energia (tecnologia power-to-gas, P2G) ed energia da combustibili e prodotti chimici (tecnologia gas-to-power, GTP) e possono funzionare in modo interscambiabile come celle a combustibile a ossido solido (SOFC) o celle elettrolitiche ad ossido solido (SOEC). Utilizzando elettrodi tolleranti agli idrocarburi, l'energia può essere ottenuta da gas naturale e biogas (modalità SOFC), con utile recupero di CO ₂ (cattura e stoccaggio del carbonio, CCS). Se gli elettrodi sono attivi anche verso l'elettrolisi di CO ₂ (modalità SOEC), CO ₂ viene ridotto a CO e O ₂ con cattura e utilizzo del carbonio (CCU). L'aspetto chiave per rendere questi dispositivi competitivi sul mercato è lo sviluppo di elettrodi multifunzionali per i diversi combustibili. Il progetto si inserisce nell'ambito dell'obiettivo 7 Energia pulita ed accessibile dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile quindi nella tematica 'Green' transizione verde del D.M. n. 1062 del 2021.
Research activity	Reversible solid oxide cells (RSOC) allow to get fuel and chemicals from energy (power-to-gas technology, P2G) and energy from fuels and chemicals (gas-to-power technology, GTP) and can interchangeably operate as solid oxide fuel cells (SOFC) or solid oxide electrolyzer cells (SOEC). Using hydrocarbon tolerant electrodes, energy can be obtained from natural gas and biogas (SOFC mode), with useful CO ₂ recovery (carbon capture and storage, CCS). If the electrodes are also active towards CO ₂ electrolysis (SOEC mode), CO ₂ is reduced to CO and O ₂ with carbon capture and utilization (CCU). The key aspect to make these devices competitive on the market scale is the development of multifunctional electrodes for different fuels. The project is part of the objective 7 Clean and accessible energy of the 2030 Agenda for sustainable development, therefore in the 'Green'

	green transition theme of the Ministerial Decree n. 1062 of 2021
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Gli obiettivi dell'attività di ricerca sono schematizzabili nei punti seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettazione, sintesi, caratterizzazione ed ottimizzazione di ossidi misti; - screening di proprietà elettrocatalitiche; - fabbricazione e test di celle singole in modalità SOFC e SOEC; - determinazione di un protocollo di misura per la valutazione delle prestazioni elettrochimiche; - gestione, produzione e distribuzione energia
Scientific objectives of the research activity	<p>The objectives of the research activity can be summarized in the following points:</p> <ul style="list-style-type: none"> - design, synthesis, characterization, and optimization of mixed oxides; - screening of electrocatalytic properties; - manufacturing and testing of single cells in SOFC and SOEC mode; - development of a measurement protocol for the evaluation of electrochemical performances; - Energy management, production and distribution
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Acea SpA - Piazzale Ostiense 2, 00154 – Roma (CF e P.IVA 05394801004)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD ING-IND/22, per il corso di Tecnologia dei Materiali rivolto a studenti di Ingegneria Civile ed Ambientale; per il corso di Elettrochimica dei Materiali, incentrato su sviluppo ed applicazioni di materiali per produzione e stoccaggio di energia; per i corsi di scienza e tecnologia dei materiali attualmente attivi, ivi incluse le attività sperimentali di studenti, laureandi e dottorandi e l'assistenza e l'organizzazione di laboratori didattici; per il corso di Dottorato di ricerca in Materials for Health, Environment and Energy.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico

Priorità orizzontali	- clima
----------------------	---------

DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	
Numero di riferimento 1808	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	10/A1 – Archeologia
Settore scientifico disciplinare:	L-ANT/10 – Metodologie della ricerca archeologica
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca nell'ambito del settore scientifico disciplinare L-ANT/10
Titolo della Ricerca	Paesaggi storici, aree archeologiche e sviluppo sostenibile
Research title	Historic landscapes, archaeological sites and sustainable development
Responsabile scientifico	Prof. Marco Fabbri
Scientific coordinator	Prof. Marco Fabbri
Attività di ricerca	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre'. Così recita l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU. L'archeologia può giocare un ruolo importante in questo programma. La conoscenza storica dell'impatto delle attività dell'uomo sull'ambiente e sulle sue risorse, anche in un passato lontano, rappresenta una tappa fondamentale per impostare progetti mirati al recupero di porzioni di ecosistemi. Le attività di ricerca si concentreranno su Villa Adriana e sull'antica città di <i>Gabii</i> , dove l'Università di 'Tor Vergata' da anni svolge ricerche. Inoltre, l'integrazione dei sistemi di <i>remote sensing</i> con le più recenti tecnologie usate per valutare i rischi di impatto ambientale può rivelarsi una scelta strategica nel prevenire danni al patrimonio paesaggistico causati dai cambiamenti climatici. In tale ottica, è stata già avviata una collaborazione con l'ESA-ESRIN di Frascati.

<p>Research activity</p>	<p>Protecting, restoring and promoting sustainable use of the Earth's ecosystem'. This is what the UN Sustainable Development Agenda 2030 says. Archaeology can play an important role in this program. The historical knowledge of the impact of human activities on the environment and its resources, even in the distant past, is a fundamental step to set up projects aimed at the recovery of portions of ecosystems. The research activities will focus on Villa Adriana and the ancient city of Gabii, where the University of 'Tor Vergata' has been researching for years. Furthermore, the integration of remote sensing systems with the latest technologies used to assess environmental impact risks may be a strategic choice in preventing damage to the landscape caused by climate change. With this in mind, a partnership has already been established with ESA-ESRIN in Frascati.</p>
<p>Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca</p>	<p>Lo studio delle trasformazioni dell'ambiente naturale in relazione con le attività umane è oggi uno dei principali indirizzi della ricerca archeologica. L'integrazione dei dati archeologici con quelli geomorfologici e biologici permette infatti di ricostruire la stratificazione dei differenti paesaggi che hanno caratterizzato la lunga storia del territorio italiano. Questa ricerca si pone un duplice obiettivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Incrementare le nostre conoscenze sul rapporto tra l'uomo, come consumatore e produttore di paesaggi, e l'ambiente. 2) Elaborare protocolli di analisi del paesaggio, finalizzati al recupero, alla fruizione e alla valorizzazione degli ecosistemi, con particolare attenzione alle aree che insistono su comprensori urbani degradati, come nel caso di <i>Gabii</i>. <p>In questo e in altri contesti, potranno essere inoltre sviluppati sistemi di valutazione del rischio di impatto climatico sulla conservazione dei beni archeologici.</p> <p>Gli obiettivi di produttività scientifica attesi sono la disseminazione dei risultati della ricerca tramite pubblicazioni su riviste con <i>referee</i> di carattere internazionale e partecipazioni a convegni nazionali e internazionali. È anche previsto che il ricercatore elabori progetti finalizzati a partecipare a bandi competitivi.</p>
<p>Scientific objectives of the research activity</p>	<p>The study of the transformations of the natural environment in relation to human activities is today one of the main areas of archaeological research. The integration of archaeological data with geomorphological and biological ones allows in fact to reconstruct the stratification of the different</p>

	<p>landscapes that have characterized the long history of the Italian territory. This research has two objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Increasing our knowledge of the relationship between man, as consumer and producer of landscapes, and the environment. 2) Developing protocols of analysis of the landscape, aimed at the recovery, use and enhancement of ecosystems, with particular attention to areas that insist on degraded urban areas, as in the case of Gabii. <p>In this and other contexts, it will also be possible to develop systems for assessing the risk of climate impact on the conservation of archaeological heritage.</p> <p>The expected scientific productivity targets are the dissemination of research results through publications in journals with international referees and participation in national and international conferences. It is also planned that the researcher will develop projects aimed at participating in competitive calls.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	RPA Ricerche e Progetti SpA (P.IVA 02776790541)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD L-ANT/10, con particolare riguardo alle tematiche green della ricerca
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - transizione digitale - biodiversità - parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ

Numero di riferimento 1809

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	11/A3 – <i>Storia contemporanea</i>
Settore scientifico disciplinare:	M-STO/04 – <i>Storia contemporanea</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Storia contemporanea, Storia economica, Storia moderna
Titolo della Ricerca	Produzione, bonifica, ciclo dei rifiuti: una storia ambientale per educare alla transizione ecologica
Research title	Production, remediation, waste cycle: an environmental history to educate on the ecological transition
Responsabile scientifico	Prof. Lucia Ceci
Scientific coordinator	Prof. Lucia Ceci
Attività di ricerca	<p>L'indagine storica sulle modalità delle trasformazioni qualitative da un sistema produttivo ad un altro contribuisce a massimizzare gli obiettivi della transizione green che il nostro Paese si appresta ad affrontare all'interno delle politiche della Ue dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'Onu. Con un approccio multidisciplinare che attinge alla storia politico-sociale e a quella economica, la ricerca indagherà processi di produzione, di bonifica, ciclo dei rifiuti, mettendo in relazione le attività produttive con le loro ricadute sull'ecosistema, il ruolo svolto dalle imprese, dagli organismi di governo locale, dalla criminalità organizzata.</p> <p>La ricerca combina un'attenzione alla transizione verde e alla conservazione dell'ecosistema con due delle priorità orizzontali: quella relativa al clima (e quindi al suo specifico impatto sulle precedenti transizioni da un sistema produttivo all'altro) e quella relativa alla biodiversità (caratteristica essenziale dell'Italia che ha avuto storicamente un peso non indifferente nella modulazione delle linee di sviluppo del Paese).</p> <p>Delle competenze scientifiche, didattiche e di divulgazione di un esperto in storia ambientale beneficeranno tanto le nuove generazioni (attraverso la promozione di insegnamenti specifici a livello universitario) quanto l'azienda presso cui si realizzeranno i 6 mesi previsti dal bando. Dei risultati della ricerca beneficerà anche il decisore politico,</p>

	accentuando la consapevolezza della dimensione storica delle problematiche coinvolte.
Research activity	<p>The historical investigation of the modalities of qualitative transformations from one production system to another contributes to improve the goals of the green transition that our country is preparing to face within the EU policies of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development. With a multidisciplinary approach that draws on social-political and economic history, the research will investigate production processes, reclamation, the waste cycle, relating production activities to their impact on the ecosystem, the role played by businesses, local government bodies and Organised Crime.</p> <p>The research combines a focus on green transition and ecosystem conservation with two of the horizontal priorities: that relating to the climate (and therefore its specific impact on previous transitions from one production system to another) and that relating to biodiversity (an essential characteristic of Italy that has historically had a not inconsiderable weight in the modulation of the country's development lines).</p> <p>The scientific, didactic and dissemination skills of an expert in environmental history will benefit both the new generations (through the promotion of specific teachings at university level) and the company where the six-month period envisaged by the call for proposals will be carried out. Political decision-makers will also benefit from the results of the research, by increasing their awareness of the historical dimension of the issues involved.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Raggiungere obiettivi di rilevanza scientifica sui temi oggetto della ricerca. Gli obiettivi di produttività scientifica saranno finalizzati alla produzione di pubblicazioni su riviste con referee di carattere internazionale, alla partecipazione a convegni per la diffusione dei risultati e alla partecipazione a progetti di ricerca
Scientific objectives of the research activity	To achieve objectives of scientific relevance on the topics covered by the research. The scientific productivity objectives will be aimed at the production of publications in international refereed journals, participation in conferences for the dissemination of results and participation in research projects
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Sonatrach Raffineria Italiana Srl - Via Alessandro Manzoni, 38 - 20121 Milano

Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD M-STO/04, con particolare riguardo ai temi green della ricerca, ed eventualmente, anche con riguardo agli insegnamenti di Storia dell'ambiente ed ecologia (corsi di laurea triennale) e di transizione ecologica nella Didattica della storia (corsi di laurea magistrale e dottorato)
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - riduzione degli impatti del cambiamento climatico
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - biodiversità

DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	
Numero di riferimento 1810	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	11/B1 – <i>Geografia</i>
Settore scientifico disciplinare:	M-GGR/01 – <i>Geografia</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Studi paesaggistici e territoriali
Titolo della Ricerca	Geografie della transizione. Ecoturismo e Paesaggio per un green <i>New Deal</i> del <i>Made in Italy</i> (GEPI)
Research title	Geographies of transition. Ecotourism and Landscape for a Green New Deal of Made in Italy
Responsabile scientifico	Prof. Simone Bozzato
Scientific coordinator	Prof. Simone Bozzato

<p>Attività di ricerca</p>	<p>La ricerca procederà attraverso le seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -misurazione degli effetti dello stress ambientale sul comparto turistico con particolare attenzione allo spazio italiano; -individuazione di aree pilota che possano fungere da modelli replicabili; -analisi comparative di buone pratiche a scala multilevel; -esplicitazione di raccomandazioni finalizzate a definire protocolli di sostenibilità per attori pubblici e privati; -costruzione di un modello di sviluppo di turismo green, di nuova generazione, che consideri in maniera specifica lo strutturarsi dello 'spazio digitale', in coerenza con la SNSI e gli SDG da applicare attraverso il PNR
<p>Research activity</p>	<p>The research will proceed through the following steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - measurement of the effects of environmental stress on the tourism sector with particular attention to the Italian area; - identification of pilot areas that can serve as replicable models; - comparative analysis of good practices on a multilevel scale; - explication of recommendations aimed at defining sustainability protocols for public and private actors; - construction of a new-generation green tourism development model that specifically considers the structuring of the 'digital space', in line with the SNSI and the SDGs to be applied through the PNR.
<p>Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca</p>	<p>Il progetto intende misurare lo stress del patrimonio naturale determinato dalle attività turistiche e avviare percorsi di ricerca che possano conseguire la piena transizione verde del settore. In particolare, andranno definite prassi e organizzazioni territoriali conseguenti di contrasto al consumo di risorse ambientali che è stato alla base delle trasformazioni territoriali e paesaggistiche che hanno inciso, depauperandolo, profondamente sul capitale ambientale compromettendo il fondamento del brand Italia.</p> <p>Sarà possibile conseguire tale macro-obiettivo attraverso le fasi menzionate poc'anzi. In particolare, la misurazione degli effetti dello stress ambientale a scala locale sarà attuata attraverso l'indagine su fonti d'archivio con una specifica attenzione a quelle multimediali; l'individuazione e la definizione di aree pilota dalle quali far emergere visioni, azioni e prospettive adatte alla replicabilità nei contesti territoriali individuati come più fragili.</p> <p>Dovendosi tenere conto di una prospettiva multiscale, verranno presi in considerazione casi studio relativamente allo spazio regionale laziale e al relativo tessuto di imprese turistiche, attraverso indagini sul campo. Così come non si mancherà poi di riferirsi a</p>

	un'indagine comparativa allargata allo spazio economico-turistico del Mediterraneo.
Scientific objectives of the research activity	<p>The project intends to measure the stress on the natural heritage caused by tourism activities and to set up research paths that can achieve the full green transition of the sector. In particular, consequent practices and territorial organisations shall be defined to contrast the consumption of environmental resources that has been at the basis of the territorial and landscape transformations that have deeply affected and impoverished the environmental capital, thus compromising the foundation of the Italian brand.</p> <p>It will be possible to achieve this macro-objective through the phases mentioned above. In particular, the measurement of the effects of environmental stress on a local scale will be carried out through the investigation of archive sources with specific attention to multimedia sources; the identification and definition of pilot areas from which visions, actions and prospects suitable for replication in territorial contexts identified as more fragile will emerge.</p> <p>Taking into account a multi-scalar perspective, case studies will be taken into account with regard to the regional space of Latium and to the relative fabric of tourism enterprises, through field surveys. In the same way, reference will also be made to a comparative survey extended to the Mediterranean economic-tourist area.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Ospitalità Castelli Romani (OCR) - Villa Cavalletti, Società Agrituristica Tierre Srl (P IVA 92038950587)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD M-GGR/01, con particolare riguardo alla dimensione green dei corsi di turismo.
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 18 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale - biodiversità

DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	
Numero di riferimento 1811	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	11/A4 – Scienze del libro e del documento e Scienze storico religiose
Settore scientifico disciplinare:	M-STO/08 – Archivistica, Bibliografia e Biblioteconomia e M-STO/09 – Paleografia
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'Arte
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Scienze dei materiali oppure in Scienze dei beni culturali oppure in Scienze del libro e del documento
Titolo della Ricerca	Progetto per un approccio 'green' e digital-consapevole al restauro e alla conservazione dei beni librari e archivistici
Research title	Project for a 'green' and digitally-aware approach to the restoration and preservation of library and archival heritage
Responsabile scientifico	Prof. Maria Rosaria Falivene
Scientific coordinator	Prof. Maria Rosaria Falivene
Attività di ricerca	Una riflessione su pratiche recenti e passate relative alla lotta al biodegrado dei beni archivistici e librari rende evidente l'opportunità di un approccio 'green' al restauro che miri a studiare e rispettare la storia e la complessità del libro o documento da conservare, utilizzando a tal fine anche la sua tras migrazione in ambiente digitale, con l'obiettivo di conservare e ricostruire l'ambiente, o contesto di conservazione, in cui il singolo oggetto si colloca e ha senso – di contro ad operazioni che conducono alla estrapolazione, e conseguente feticizzazione di un oggetto isolato dal suo contesto originario di produzione e attuale di conservazione.
Research activity	A reflection on recent and past practices related to the fight against the biodegradation of archival and book heritage makes clear the opportunity of a 'green' approach to restoration that aims at studying and respecting the history and complexity of the book or document to be conserved, using for this purpose also its transmigration into a digital environment, with the aim of preserving and reconstructing the environment, or conservation context, in which the individual object is located and makes sense - as opposed to operations that lead to the extrapolation,

	and consequent fetishization of an object isolated from its original production and current conservation context
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>(1) Sperimentare, valutare e validare l'applicabilità di nuovi materiali e/o trattamenti di rimozione del biodegrado sui supporti di interesse librario e archivistico rispetto a quelli convenzionalmente utilizzati e che prevedono l'impiego di agenti chimici ad elevata tossicità per l'operatore, per il bene oggetto di disinfezione, e per l'ambiente. In particolare si propone la sperimentazione di nuove tecniche di disinfezione che non prevedano l'utilizzo di prodotti chimici (quali ad esempio l'ossido di etilene) ma che preferiscano l'utilizzo di risorse 'green' quali quelle derivanti dalle biotecnologie (come l'uso di microrganismi, enzimi etc) o l'utilizzo di radiazioni, come ad esempio quelle ionizzanti, per la rimozione del biodegrado e l'inibizione della crescita dei microorganismi.</p> <p>(2) Sperimentare materiali innovativi (alternativi rispetto a quelli tradizionali, e non pericolosi per la salute dell'operatore, né dannosi per l'oggetto di restauro e per l'ambiente). Si fa riferimento all'utilizzo di prodotti quali adesivi e consolidanti, come ad esempio l'alga Funori, che risultino bio-compatibili, che riducano i processi di lavorazione e sintetizzazione rispetto a quelli convenzionalmente impiegati (ad esempio le cellulose di sintesi), che limitino l'esposizione del bene e dell'operatore ad agenti chimici (come micro e nano polveri) e che riducano, fino ad azzerare, l'impatto ambientale degli scarti di lavorazione e applicazione del trattamento.</p> <p>(3) La sperimentazione di nuovi materiali sostenibili per i trattamenti di restauro dovrà essere svolta in collaborazione con aziende operanti nel settore al fine di produrre una ricerca finalizzata alla caratterizzazione del nuovo trattamento, alla sua applicabilità nella conservazione dei beni archivistici e librari e alla validazione dell'efficacia del trattamento stesso rispetto a quelli convenzionali, mediante tecniche di analisi non invasiva, non distruttiva e che non comportino residui o emissioni nocive per l'ambiente come la diagnostica per immagini, la microscopia e le spettroscopie.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>(1) To experiment, evaluate and validate the applicability of new materials and/or treatments for removing biodegradation on supports of library and archival interest with respect to those conventionally used and which envisage the use of highly toxic chemical agents for the operator, for the object being disinfected and for the environment. In particular, it is proposed to experiment with new disinfection</p>

	<p>techniques that do not involve the use of chemical products (such as ethylene oxide) but prefer the use of 'green' resources such as those derived from biotechnology (such as the use of microorganisms, enzymes, etc.) or the use of radiation, such as ionising radiation, for the removal of biodegradation and the inhibition of the growth of microorganisms.</p> <p>(2) Experimenting with innovative materials (alternative to traditional ones, and not dangerous to the health of the operator, nor harmful to the restoration object and the environment). This refers to the use of products such as adhesives and consolidating agents, such as Funori seaweed, which are bio-compatible, which reduce the processing and synthesising processes compared to those conventionally used (e.g. synthetic cellulose), which limit the exposure of the object and the operator to chemical agents (such as micro and nano-dust) and which reduce, up to zero, the environmental impact of processing and treatment application waste.</p> <p>(3) The experimentation of new sustainable materials for restoration treatments will have to be carried out in collaboration with companies operating in the sector in order to produce research aimed at the characterisation of the new treatment, its applicability in the conservation of archival and book heritage and the validation of the effectiveness of the treatment itself compared to conventional ones, using non-invasive, non-destructive analysis techniques that do not involve residues or emissions harmful to the environment, such as imaging, microscopy and spectroscopy.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Laboratorio per il Restauro del libro di Leandro e Carola Gottscher Snc - Via Muzio Scevola, 97 - 00181 Roma (P.IVA 01120111008; C.F.: 02803430582)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	otto mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nei SSD M-Sto/08 e M-STO/09
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema

Priorità orizzontali	- transizione digitale
-----------------------------	------------------------

DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	
Numero di riferimento 1812	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	10/D4 – <i>Filologia classica e tardo antica</i>
Settore scientifico disciplinare:	L-FIL-LET/05 – <i>Filologia classica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'Arte
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Filosofia (antica) oppure in Filologia classica oppure in Antichità classiche oppure in Letteratura Greca oppure in ambiti affini
Titolo della Ricerca	Il corpo umano e l'ambiente: medicina antica e sistemi adattivi complessi.
Research title	The human body and the environment: Ancient medicine and complex adaptive systems
Responsabile scientifico	Prof. Lorenzo Perilli
Scientific coordinator	Prof. Lorenzo Perilli
Attività di ricerca	Indagare fondamenti storici e teorici della interazione <i>uomo – ambiente naturale e biodiversità – condizioni climatiche</i> , e le conseguenze sulle malattie e sull'approccio della medicina occidentale al corpo e alla terapia. Esaminare l'opera antica 'Sull'ambiente' (<i>De aëribus aquis locis</i>), che per la prima volta nella storia occidentale pone in relazione il clima e l'ambiente naturale con il carattere delle popolazioni, i sistemi sociali e politici, e lo sviluppo di malattie, individuali, endemiche, epidemiche. Scrivere di quest'opera il primo commento approfondito – che non esiste in nessuna lingua moderna. Approfondire l'origine dell'idea di differenze <i>environment-related</i> e genetiche tra popolazioni europee e asiatiche, e il concetto di razzismo che di qui è nato; le condizioni in cui le epidemie si sono sviluppate nella storia, l'esperienza delle crisi climatiche del passato e le loro conseguenze sulle patologie.
Research activity	Investigate the historical and theoretical basis of the interaction among <i>men – natural environment and biodiversity – climatic conditions</i> , and its consequences on diseases and on the approach of

	<p>Western medicine to body and therapy. Examine the ancient work 'On the Environment' (<i>De aëribus aquis locis</i>), which for the first time in Western history relates climate and natural environment with the character of populations, social and political systems, and the development of diseases—individual, endemic, epidemic. Write the first in-depth commentary of this work, something that does not exist in any modern language. Deepen the origin of the idea of environment-related and genetic differences between European and Asian populations, and the concept of racism that was born from here; the conditions in which epidemics have developed in history, the experience of past climate crises and their consequences on pathologies</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere le malattie come <i>funzione dell'ambiente geografico e del clima</i> - Applicare il concetto di <i>sistema adattivo complesso</i> all'interazione tra l'uomo e il suo ambiente nel corso della storia - Studiare le conseguenze sul piano medico, sociale e politico di crisi sanitarie (pandemie) nella storia dell'umanità. - Comprendere i fondamenti del razzismo scientifico e di teorie della subalternità delle classi sociali e della donna rispetto all'uomo. - trarre indicazioni concrete dalle crisi climatiche del passato (e.g. 'Little Ice Age' del 5° sec. d.C.) e dalle loro conseguenze sullo sviluppo di patologie. - Elaborare un modello didattico utile nella formazione del medico.
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Understanding diseases as a function of the geographical environment and climate - Applying the concept of complex adaptive system to the interaction between man and its environment throughout history - Studying the medical, social and political consequences of health crises (pandemics) in the history of mankind. - Understand the foundations of scientific racism and theories of the subordination of social classes and women to men. - Drawing concrete indications from the climate crises of the past (e.g. 'Little Ice Age' of the 5th century.C.) and their consequences on the development of pathologies. - Developing a teaching scheme useful in medical education.

Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ADMC (Springer Nature, 'Cell Death Differentiation').
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD L-FIL-LET/05, con particolare riguardo all'ambito degli studi sull'interazione tra uomo e ambiente nell'ambito della storia della medicina antica e rinascimentale, e della storia della scienza antica e rinascimentale, in collaborazione con colleghi medici e biochimici
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'ecosistema; - biodiversità
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - biodiversità

DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	
Numero di riferimento 1813	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	10/F4 – <i>Critica letteraria e Letterature comparate</i>
Settore scientifico disciplinare:	L-FIL-LET/14 – <i>Critica letteraria e Letterature comparate</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'Arte
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in materie letterarie
Titolo della Ricerca	La rappresentazione narrativa del rapporto uomo-ambiente-territorio: dall'analisi computazionale del patrimonio narrativo della modernità alla progettazione di azioni di Public Humanities in supporto alla transizione ecologica
Research title	Narrative representation of the human-environment relationship: from computational analysis of the narrative heritage of modernity to the design of Public Humanities actions in support of ecological transition

Responsabile scientifico	Prof. Fabio Ciotti
Scientific coordinator	Prof. Fabio Ciotti
Attività di ricerca	<p>Nel corso degli ultimi decenni la riflessione teorica negli studi letterari e culturali ha assunto come oggetto il rapporto uomo/ambiente e la sua rappresentazione nei testi. L'ecocritica e le environmental humanities sono oggi tra le linee di pensiero più vitali e attuali. Questo progetto si colloca in tale contesto, coniugandolo con le metodologie innovative delle Digital Humanities, e ha l'intenzione di esplorare le possibilità performative della teoria e della critica sulla realtà sociale. A partire dall'analisi dei modi in cui la narrativa dalla modernità industriale alla contemporaneità, ha mediato la rappresentazione del territorio, del rapporto uomo/natura, dei processi di urbanizzazione, saranno sviluppate strategie di public engagement e azioni formative. Infatti, è sempre più chiaro come la transizione ecologica, non priva di contraddizioni, potrà essere agita solo se la mediazione culturale sarà in grado di renderla senso comune</p>
Research activity	<p>In the last decades, theoretical reflection in literary and cultural studies has taken as its object the relationship between man and the environment and its representation in texts. Ecocriticism and environmental humanities are today among the most vital and current theoretical trends. This project is placed in that context, combining it with the innovative methodologies of Digital Humanities, and aims at exploring the performative possibilities of theory and criticism on social reality. Starting from the analysis of how modern and contemporary narrative has mediated the representation of the territory, the man/nature relationship, the urbanization processes, we will develop strategies of public engagement and training actions. It is increasingly clear how the ecological transition, not without contradictions, can be accomplished only if the cultural mediation will be able to make it common sense</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>La transizione verde ha una portata ben più vasta della semplice adozione di politiche di <i>green economy</i>: richiede di ridefinire il rapporto culturale con la natura e con l'ambiente. A tale fine questo progetto si pone due obiettivi strategici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzare le rappresentazioni narrative (intese in una accezione vasta, che include la letteratura di genere, il cinema e la fiction televisiva) del

	<p>rapporto uomo-natura-territorio dalla modernità industriale alla contemporaneità;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare strategie comunicative, policy di <i>public engagement</i> e azioni formative basate sulla mediazione letteraria. <p>Il progetto ha un carattere innovativo anche dal punto di vista metodologico: si basa, infatti, sui metodi e strumenti di <i>Digital Humanities</i> e <i>Cultural Analytics</i>, sia nella fase analitica sia in quella di disseminazione e <i>public engagement</i>.</p> <p>Le finalità generali indicate sono articolate ne seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] definire un quadro teorico del dibattito sull'eco critica; [2] costituire un archivio di testi rilevanti ai fine delle tematiche oggetto di analisi; [3] produrre una analisi del corpus basate su metodi computazionali e di machine learning; [4] sviluppare una piattaforma online che presenti i risultati delle analisi e allo stesso tempo supporti strategie di coinvolgimento pubblico e di riflessione partecipativa sulla transizione green a partire dalla sua rappresentazione nella sfera dell'immaginario. <p>La piattaforma non sarà solo un archivio scientifico, ma anche una infrastruttura su cui basare percorsi didattici per le scuole e per le comunità territoriali. Uno strumento polifunzionale, che fungerà sia da strumento di ricerca, sia da guida ai luoghi e ai testi (I materiali testuali saranno arricchiti da marcatura tematica e georeferenziazione), sia da strumento di partecipazione sociale. Un approccio in cui l'<i>ecocritica</i>, la conoscenza delle strategie di rappresentazione narrative della natura e dell'ambiente, e i metodi digitali siano funzionali alla formazione diffusa e alla sedimentazione di una coscienza critica sul rapporto uomo-ambiente.</p>
<p>Scientific objectives of the research activity</p>	<p>The green transition has a much broader scope than simply adopting green economy policies: it requires redefining the cultural relationship with nature and the environment. To this end, this project has two strategic goals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - to analyze the narrative representations (understood in a broad sense, including genre literature, cinema, and television fiction) of the man-nature-territory relationship from industrial modernity to contemporaneity - develop communication strategies, public engagement policies and training actions based on literary mediation.

	<p>The project is innovative also from the methodological point of view: it is based, in fact, on the methods and tools of Digital Humanities and Cultural Analytics, both in the analytical phase and in the dissemination and public engagement phase.</p> <p>The general purposes indicated are articulated in the following objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] defining a theoretical framework of the debate on ecocriticism and environmental humanities; [2] building an archive of texts relevant to the issues under analysis; [3] analyzing the corpus using computational methods and machine learning; [4] developing an online platform that will present the results of the analysis and will support strategies of public engagement and participatory reflection on the green transition starting from its representation in the sphere of imagination. <p>The platform will not only be a scientific archive, but also an infrastructure for educational actions in schools and local communities. It will be a multifunctional tool that will act as a research instrument, as a guide to places and texts (textual materials will be enriched by thematic marking and georeferencing), and as a tool for social participation. An approach in which ecocriticism, knowledge of the strategies of narrative representation of nature and the environment, and digital methods are functional to the widespread formation and sedimentation of a critical consciousness on the relationship between man and the environment.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Reveal Srl (P.IVA/C.F.: 12172021003)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD L-FIL-LET/14
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Green' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transizione verde; - conservazione dell'ecosistema

Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - transizione digitale
-----------------------------	---

B) AREA TEMATICA 'INNOVAZIONE'

DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO	
Numero di riferimento 1814	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	13/B1 – <i>Economia aziendale</i>
Settore scientifico disciplinare:	SECS-P/07 – <i>Economia aziendale</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Management e Diritto
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Economia Aziendale
Titolo della Ricerca	Il ruolo della digital transition quale driver del processo di creazione di valore sostenibile nelle organizzazioni: il processo di digitalizzazione delle strategie sostenibili a supporto dello sviluppo sostenibile
Research title	The role of the digital transition as a key driver of the sustainable value creation process: digital transformation in supporting companies' sustainable development
Responsabile scientifico	Prof. Antonio Chirico
Scientific coordinator	Prof. Antonio Chirico
Attività di ricerca	<p>Il progetto di ricerca è volto a comprendere a fondo come i manager affrontano il processo di transizione digitale per supportare il processo di sviluppo sostenibile e qual è il principale gap da colmare per supportare efficacemente il cambiamento. L'attività si svilupperà in 6 fasi operative:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analisi della letteratura, 2. selezione del campione e analisi dei dati preliminari, 3. generazione dei drivers (digital) per la costruzione del modello, 4. sintesi e strutturazione dei risultati, 5. analisi sperimentale del modello in azienda, 6. rimodulazione operativa del modello. <p>L'output finale previsto sarà un modello orientato alla digitalizzazione delle strategie sostenibili, al fine di fornire le basi per la costruzione di un software gestionale finalizzato a supportare il processo decisionale dei manager nel processo di creazione di</p>

	<p>valore sostenibile. Un sistema multidimensionale orientato alla transizione digitale, che possa supportare lo sviluppo sostenibile nell'affrontare il passaggio da un management unicamente concentrato sull'analisi di indicatori di performance di tipo quantitativo, ad un management innovativo e proattivo, che considera la sostenibilità di medio-lungo termine e l'attenzione verso un intero ecosistema sociale e civile, elementi imprescindibili nella gestione di un'organizzazione produttiva.</p>
Research activity	<p>The research project aims to develop a roadmap to support managers in the digital transition of the sustainable development to achieve economically and environmentally sound performance. The research protocol is based on six different operational steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. systematic review of the literature, 2. sample selection and data analysis, 3. development of the drivers (innovation) for building a model, 4. results summary and theoretical foundation, 5. pilot study in the company, 6. review and final output. <p>The expected final output is a valuable framework oriented to the digital transition of the sustainable strategies in supporting decision making process of management. A multidimensional model for exploring the benefits of systematic integrations of green drivers and PMS that were, not previously fully addressed, to catalyze the companies' sustainable integration, which impacts environmental efficiency and green productivity.</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Rispetto al tema della transizione digitale, il progetto di ricerca mira ad analizzare le leve dell'innovazione tecnologica nell'ambito dell'implementazione di strategie sostenibili delle organizzazioni produttive e di trasferire i risultati ottenuti ai decision makers chiamati al difficile compito di condurre le aziende nel processo di creazione di valore sostenibile. Rispetto alla letteratura sul tema già esistente il lavoro mira ad apportare due fondamentali contributi. Innanzitutto, fornire una chiara panoramica delle potenzialità, delle pratiche e delle misure, nonché delle principali sfide e delle criticità nella percezione dei manager sui drivers della transizione digitale delle organizzazioni produttive. In secondo luogo, ampliare la letteratura esistente e gli strumenti a disposizione delle imprese al fine di supportare il processo di integrazione delle pratiche di digitalizzazione nella pianificazione strategica.</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>The resulting environmental, technological and institutional challenges have made the issue of digital</p>

	<p>transition more relevant than ever, touching every aspect of our lives. To respond to these challenges, institutions and companies must jointly pursue the common goal in supporting the innovation process in the organizations. Therefore, to address this gap in the literature and advance the field, the present research project focuses on managers' perceptions and managerial practices related to the innovation drivers in the PMS, as a key element to support managers in the digital transition.</p> <p>Given these premises, the research activity has a twofold purpose: provide a clear picture of the managerial practices, measures, and key challenges related to the digital transition of the organizations that implement corporate strategies oriented towards sustainable development; identify a suitable way to support decision making process in the digital transition of the organizations.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Befood Srl (Partita IVA 01406270551)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD SECS-P/07, con particolare riguardo al tema del Performance Management, nei corsi di laurea, laurea magistrale, dottorato, ecc., in specie in relazione ai corsi di studio in Performance Management, in Programmazione e Controllo, in Managerial Accounting
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovazione - Digitale
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO

Numero di riferimento 1815

Numero posizioni:	1
--------------------------	---

Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	13/B2 – <i>Economia e gestione delle Imprese</i>
Settore scientifico disciplinare:	SECS-P/08 – <i>Economia e gestione delle Imprese</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Management e Diritto
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Economia Aziendale oppure in ambiti equivalenti
Titolo della Ricerca	L'Innovazione nell'Industria dello Spazio a supporto della Green Economy
Research title	Innovation in the Space Industry supporting the Green Economy
Responsabile scientifico	Prof. Andrea Appolloni
Scientific coordinator	Prof. Andrea Appolloni
Attività di ricerca	<p>Il Progetto di ricerca si focalizza sulla gestione delle innovazioni prodotte nel settore spaziale, in particolare delle innovazioni derivate da informazioni provenienti dai processi di osservazione della terra e finalizzate a supportare la transizione ecologica. Studierà le piattaforme aperte e condivise per la gestione dei dati, analizzando come, anche grazie ai Big Data e all'intelligenza artificiale, siano in grado di favorire lo sviluppo di nuovi modelli di business. Analizzerà i meccanismi di trasferimento tecnologico, da ESA - Agenzia Europea Spaziale (che raccoglie i dati dallo spazio) alle imprese (che utilizzano questi dati). Costruirà e validerà modelli di business innovativi basati sulle tecnologie e sui dati di derivazione spaziale. Inoltre svilupperà indicatori di performance aziendale in grado di valutare diverse tecnologie in relazione alla loro capacità di coniugare innovazione e sostenibilità.</p>
Research activity	<p>The research project focuses on the management of innovations in the space sector, particularly, innovations derived from information derived from earth observation processes and aimed at supporting the ecological transition. The study will be based on open and shared platforms for data management, analysing how Big Data and artificial intelligence are able to encourage the development of new business models.</p> <p>It will analyse the mechanisms of technology transfer, from ESA - European Space Agency (which collects data from space) to companies (which use this data). It will build and validate innovative business models based on data from space-derived technologies. It will also develop corporate performance indicators capable of evaluating different technologies in</p>

	relation to their ability to combine innovation and sustainability.
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Gli obiettivi della ricerca si concentreranno sullo sviluppo di modelli di business che permettano sia di supportare la crescita aziendale attraverso un'innovazione aperta sia di avviare processi di sviluppo sostenibile, in entrambi i casi facendo leva sulle tecnologie del settore Spazio. Verranno analizzati in questa prospettiva applicazioni e servizi per cittadini, istituzioni e operatori economici in grado di sfruttare tecniche, mutuare anche da settori non spaziali (quali Intelligenza Artificiale, Data Analytics), per l'analisi, la gestione e l'aggregazione dei dati sempre più complessi e accurati provenienti dai sistemi di osservazione della terra. Questi modelli di business saranno finalizzati a sviluppare e promuovere nuovi servizi a valore aggiunto basati su dati di osservazione della terra, anche combinati tra loro in modo sinergico e, ove necessario, integrati con servizi non-spaziali.</p> <p>Questa attività di ricerca guarderà anche al trasferimento di queste nuove tecnologie nel mondo delle organizzazioni pubbliche e private grazie anche a collaborazioni internazionali, con altri centri di ricerca e altre università</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>The research objectives will focus on the development of business models that allow both to support business growth through open innovation and initiate sustainable development processes, in both cases, it is done by leveraging the technologies in the space sector. In this perspective, applications and services for citizens, institutions and economic operators are able to exploit techniques, borrowed from non-spatial sectors (such as Artificial Intelligence, Data Analytics), for the analysis, management and aggregation of data will be analyzed from the complex and accurate data coming from earth observation systems. These business models will be aimed at developing and promoting new value-added services based on earth observation data, they are also combined with each other in a synergistic way and, wherever necessary, integrated with non-space services. This research activity will also look at the transfer of these new technologies in the world of public and private organizations, thanks to international collaborations, research centers and other Universities</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ESA (European Space Agency) sede di Frascati ESRIN e sede di Parigi ESA HQ (senza partita IVA Organizzazione Europea)

Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD SECS-P/08, con particolare riguardo alle tematiche dell'Innovazione e Sostenibilità nel settore Spazio, Open Innovation, Data science, Big Data e Digitalizzazione, nei corsi di Economia e Gestione dell'Innovazione, Sustainable Supply Chain, Business Model Innovation
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - Innovazione - Digitale
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - clima - transizione digitale

DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO	
Numero di riferimento 1816	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	12/A1 – <i>Diritto Privato</i>
Settore scientifico disciplinare:	IUS/01 – <i>Diritto Privato</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Management e Diritto
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Diritto privato oppure in Diritto privato comparato
Titolo della Ricerca	Vulnerabilità digitale
Research title	Digital Vulnerability
Responsabile scientifico	Prof. G. Lener e Prof. A. Diurni
Scientific coordinator	Prof. G. Lener e Prof. A. Diurni
Attività di ricerca	Negli ultimi anni, la nozione di vulnerabilità è emersa nei dibattiti giuridici, aperti al dialogo con altre discipline, quale concetto volto ad esprimere la fluidità composita della condizione umana,

	<p>inducendo a chiedersi se e in che misura il diritto sia in grado di cogliere e gestire tale fluidità.</p> <p>Tuttavia, benché la nozione appaia uno strumento prezioso sia per aggirare i limiti del formalismo e paternalismo giuridico sia per promuovere l'eguaglianza sostanziale, la sua fisionomia ed i correlati effetti nel sistema giuridico, interno ed europeo, non sono ben definiti. Né è chiaro come il concetto si espliciti con riguardo alle specifiche forme di rischio di danno che sorgono nell'interazione con le nuove tecnologie. Considerando la massiva esposizione digitale, specie a seguito dell'attuale pandemia, appare utile, se non necessario, verificare come eventuali condizioni di vulnerabilità possano emergere, acutizzarsi e/o moltiplicarsi al confronto con il digitale, nonché individuare strumenti giuridici che possano prevenire e affrontare queste situazioni.</p> <p>Il progetto intende esplorare la nozione di vulnerabilità digitale – quale paradigma che meglio si presta a rispondere alle specifiche fragilità delle persone rispetto alle tecnologie digitali – rapportandola alle già esistenti norme in materia di protezione dei soggetti deboli (i.e. discipline in tema di capacità delle persone, tutela dei consumatori, divieto di trattamenti discriminatori, data protection). Tali vulnerabilità e i relativi mezzi di tutela saranno identificati attraverso lo studio dell'accesso al digitale. La ricerca sarà incentrata, secondo un metodo bottom-up, su case studies finalizzati a delineare i significati operazionali della nozione, inevitabilmente fluida, di vulnerabilità digitale. Per tale ragione la collaborazione con aziende che operano nell'ambito informatico gestendo o producendo sistemi digitali è essenziale sin dalle prime fasi della ricerca</p>
<p>Research activity</p>	<p>In recent years, vulnerability has emerged in legal discourse, in dialogue with other disciplines, as a useful concept to capture the fluid and multilayered nature of the human condition and to question the adequacy of some foundational legal and policy norms.</p> <p>Yet despite the potential of the notion of vulnerability as a key tool to overcome the limits of legal formalism and paternalism and to foster substantive equality, the legal status and effects of the notion under domestic and European laws are still quite unclear. Moreover, the notion of vulnerability has only seldom been applied to the specific forms of exposure to harm that might arise from interaction with digital technologies. In our current and pervasively digitalized world, especially after Covid-19, it is however necessary to analyze how digital</p>

	<p>technologies impact preexisting forms of vulnerability or create new ones, and to understand how the law can prevent or address unequal experiences of technology.</p> <p>The project aims to investigate the notion of digital vulnerability, by exploring how it stands vis-à-vis traditional paradigms of protection of weaker parties (such as rules on incapacity, consumer protection, data protection, anti-discrimination and equality before the law) and to what extent it might properly capture harms stemming from digital technologies. Such susceptibilities, along with possible ways to counter them, will be identified by the analysis of the access to the digital world, that will be conducted by means of bottom-up case studies, so as to give a more concrete meaning to the inevitably fluid notion of digital vulnerability. For these reasons the collaboration with IT companies is crucial right from the research start</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	La ricerca consentirà di ripensare e plasmare le tradizionali categorie del diritto privato interno ed europeo alla luce delle nuove criticità emergenti, favorendo riflessioni, in chiave teorica e pratica, sulle più adeguate tecniche di tutela degli individui nell'era digitale
Scientific objectives of the research activity	The research will help reconsider traditional national and European private law approaches and categories and act as a catalyst for scholarly and policy works, exploring new ways of protection of human beings in the digital world
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	TS-WAY Srl (Partita IVA IT02008450567)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD IUS/01, in specie presso il Master di secondo livello in 'Competenze digitali per la protezione dei dati, la cybersecurity e la privacy' ed il corso di Uniform Private Law del Corso di laurea in BAE
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre fino ad un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	<p>Tematiche 'Innovazione'</p> <p>di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitale

Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - transizione digitale - parità tra donne e uomini
-----------------------------	---

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
Numero di riferimento 1817	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	01/A2 – <i>Geometria ed Algebra</i>
Settore scientifico disciplinare:	MAT/03 – <i>Geometria</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Matematica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Matematica
Titolo della Ricerca	Scambi di chiavi per le comunicazioni satellitari governative
Research title	Key Exchanges for Governmental Satellite Communications
Responsabile scientifico	Dott. Giulio Codogni
Scientific coordinator	Dott. Giulio Codogni
Attività di ricerca	<p>Aziende come IBM hanno già sviluppato i primi prototipi di computer quantistici. Questa nuova generazione di calcolatori potrebbe violare gli algoritmi crittografici correntemente utilizzati per lo scambio di chiavi e l'autenticazione.</p> <p>Una promettente famiglia di algoritmi potenzialmente in grado di resistere al computer quantistico e di sostituire gli algoritmi usati oggi è quella basata sulle isogenie.</p> <p>L'attività di ricerca consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studiare i grafi di isogenia delle curve ellittiche, al fine di migliorare la crittoanalisi degli algoritmi crittografici basati sulle isogenie; - studiare i grafi di isogenia di varietà abeliane, per valutare i vantaggi di una generalizzazione degli algoritmi basati sulle curve ellittiche ad algoritmi basati sulle varietà abeliane; - rendere gli algoritmi crittografici basati sulle isogenie il più possibile confacenti alle esigenze delle comunicazioni spaziali
Research activity	Corporations such as IBM have already developed the first prototypes of quantum computers. These new computers should be able to violate many

	<p>cryptographic algorithms used for keys exchange and authentication.</p> <p>A promising new family of algorithms which could resist to the quantum computer and replace the algorithms used nowadays is the family of isogeny based algorithms.</p> <p>Research activity consists in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - study isogeny graphs of elliptic curves to improve the cryptanalysis of isogeny based algorithms; - study isogeny graphs of abelian varieties to assess the advantages of generalizing algorithms based on elliptic curves to algorithms based on abelian varieties; - Make isogeny based algorithms more suitable for space communications
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>Il primo obiettivo è comprendere meglio i grafi di isogenie tra curve ellittiche e varietà abeliane. In particolar modo siamo interessati a studiare passeggiate aleatorie su questi grafi e il cosiddetto 'mixing time'. Questo studio teorico, oltre ad essere interessante in sé per sé, è finalizzato alla crittoanalisi degli algoritmi basati sulle isogenie.</p> <p>Il secondo obiettivo è adattare gli algoritmi basati sulle isogenie alle esigenze delle comunicazioni spaziali, ed in particolar modo a quelle della rete satellitare governativa GOVSATCOM promossa dall'Unione Europea. Questa seconda parte della ricerca verrà svolta in collaborazione con l'azienda Thales Alenia Spazio</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>Goal 1: to get a better understanding of isogeny graphs of elliptic curves and abelian varieties. In particular, we want to study random walks on these graphs, and their mixing time. This theoretical study, other than being interesting on its own, is important for the cryptanalysis of isogeny based cryptographic algorithms.</p> <p>Goal 2: to make isogeny based cryptographic algorithms suitable for space communications. In particular, we will focus on EU GOVSATCOM (European Union Governmental Satellite Communications), the space-based communication service for the European Union and its Member states. This second goal will be tackled in tandem with the corporation Thales Alenia Spazio.</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Thales Alenia Space Italia SpA (P.IVA 00991340969)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi

Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MAT/05, sia nei corsi di laurea triennale (algebra lineare) che magistrale (teoria dei numeri, crittografia)
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: - Innovazione
Priorità orizzontali	- Transizione digitale

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	
Numero di riferimento 1818	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo definito
Settore concorsuale:	01/A2 – <i>Geometria ed Algebra</i>
Settore scientifico disciplinare:	MAT/03 – <i>Geometria</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Matematica
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Matematica
Titolo della Ricerca	Metodi di analisi topologica dei dati per le scienze mediche
Research title	Methods of topological data analysis for medical science
Responsabile scientifico	Prof. Paolo Salvatore
Scientific coordinator	Prof. Paolo Salvatore
Attività di ricerca	L'attività di ricerca consiste nello sviluppo di strumenti di analisi topologica dei dati da applicarsi alle scienze mediche. In particolare saranno applicati Mapper, e l'omologia persistente, anche in parallelo con tecniche di deep learning, per analizzare e interpretare dati provenienti da studi clinici. Questo permetterà di affinare l'analisi dei dati e possibilmente di individuare nuove correlazioni che non sono riscontrabili con le tecniche tradizionali di analisi statistica.

Research activity	The research activity consists in the development of topological data analysis tools to be applied to medical sciences. In particular Mapper and persistent homology will be applied, in conjunction with deep learning, to analyse and interpret data coming from clinical studies. This will allow to refine the traditional data analysis and possibly to find new patterns that are not visible by traditional statistical analysis
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Negli ultimi 15 anni la nuova disciplina dell'analisi topologica dei dati (TDA) si è sviluppata rapidamente, anche nell'ambito delle scienze mediche. L'obiettivo dell'attività di ricerca, in collaborazione con l'impresa partner, è di studiare dati clinici specifici, ad esempio relativi al metabolismo, e sviluppare strumenti mirati di TDA per interpretarli
Scientific objectives of the research activity	In the last 15 years the new subject of topological data analysis (TDA) has grown rapidly, and has been also applied to medical sciences. The aim of the research activity, in partnership with the partner company, is to study specific clinical data, e.g. about metabolism, and to develop specific TDA tools to interpret them. In the last 15 years the new subject of topological data analysis (TDA) has grown rapidly, and has been also applied to medical sciences. The aim of the research activity, in partnership with the partner company, is to study specific clinical data, e.g. about metabolism, and to develop specific TDA tools to interpret them
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Atos Italia SpA (P.IVA :00795910157)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MAT/05, sia nei corsi di laurea triennale (algebra lineare, topologia algebrica) che magistrale (analisi topologica dei dati)
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: - Innovazione - Digitale
Priorità orizzontali	- Transizione digitale

DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI

Numero di riferimento 1819

Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/D6 – <i>Neurologia</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/26 – <i>Neurologia</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Neuroscienze oppure Diploma di specializzazione in Neurologia
Titolo della Ricerca	Perdita di coscienza neuromediata nel paziente fragile: digitalizzazione per prevenzione e limitazione danno individuale e sociale
Research title	Loss of consciousness in the neurological patients afflicted by frailty: digital innovation to promote fast diagnosis and reduce individual and social sequelae
Responsabile scientifico	Prof. Nicola B. Mercuri
Scientific coordinator	Prof. Nicola B. Mercuri
Attività di ricerca	Il PNRR facilita competenze digitali per una rinnovata medicina a distanza. Ne può giovare la gestione degli episodi di sincope di origine neurologica nei pazienti fragili. Questo progetto, fondato su telemedicina e sinergie territoriali, ridurrà significativamente gli accessi ospedalieri e ottimizzerà i servizi Universitari. La ricerca verrà svolta collaborando con un gruppo con competenze specialistiche ed esperienza nella medicina personalizzata E-health e nelle piattaforme (inclusi PDTA), con accesso a specifici dispositivi con cui monitorare il paziente presso il domicilio, l'ambiente di lavoro o quello ricreativo (device portabili, frutto di brevetto ENEA, come telecamere ad alta definizione che sfruttano algoritmi fondati su sensori che ricostruiscono le posture). Potranno così essere interpretati i dati <i>green off-line</i> e si potrà deliberare la strategia preventiva, collaborando con ditte innovative, Abbvie, che stanno sviluppando levodopa a delivery sottocutaneo
Research activity	PNRR will provide digital opportunities for medicine, in particular to improve the management of drop attacks in frail patients affected by neurological disorders. This project will use telemedicine for reducing outpatient visits. The research will be carried out in collaboration with a group with

	specialized skills and experience in E-health personalized medicine and platforms (including PDTA), with access to specific devices with which to monitor the patient at home, work or recreational environment (portable devices, the result of an ENEA patent, such as high-definition cameras that exploit algorithms based on sensors that reconstruct postures). In this way, the green data can be interpreted off-line and the preventive strategy can be resolved, collaborating with innovative companies, Abbvie, which are developing levodopa for subcutaneous delivery
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<ul style="list-style-type: none"> - Creare team multidisciplinari con tecnologi (ENEA), per sviluppo dei device utilizzati; - Rinforzare la collaborazione tra Dip Universitari e strutture della sanità pubblica nel territorio circostante (ASL RM2); - Contribuire a nuove piattaforme digitali che includano dati protetti, estesi ad ampie popolazioni di cittadini, allo scopo di implementare sia analisi epidemiologiche sia condivise strategie neuro-riabilitative; - Ridurre l'impatto ambientale, diminuendo le visite incongrue (spostamenti, costi ospedalieri, eventi avversi); - Impattare positivamente lo stress dei caregiver, con riduzione dei tempi di attesa e formazione di team domiciliari
Scientific objectives of the research activity	<ul style="list-style-type: none"> - Promote multidisciplinary teams, including engineering developing home-devices for clinical follow-up; - Reinforce the collaboration between University Dept. and viciniori health public system; - Contribute to new digital platform containing data regarding large population cohort, feasible to epidemiological studies and neuro-restorative strategies; - Reduce the environmental impact of excessive visits, thanks to innovative and digital tools; - Dampen the stress of caregivers by their home/social training.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	ABBVIE Srl (Partita IVA 02645920592)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	sei mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/26, nei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia, in Biotecnologie e in Ingegneria Biomedica

Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 20 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - Innovazione; - Digitale; - Tecnologie abilitanti
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - Transizione digitale

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Numero di riferimento 1820	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	05/E2 – <i>Biologia molecolare</i>
Settore scientifico disciplinare:	BIO/11 – <i>Biologia molecolare</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Medicina Sperimentale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca in Biochimica o Biologia Molecolare o in ambiti affini
Titolo della Ricerca	Tecnologie <i>multi-omics</i> integrate a colture di organoidi per lo sviluppo di strategie terapeutiche di precisione
Research title	Multi-omics technologies integrated with organoid cultures for the development of precision therapeutic strategies
Responsabile scientifico	Prof. Eleonora Candi
Scientific coordinator	Prof. Eleonora Candi
Attività di ricerca	<p>Il progetto si propone di integrare le tecnologie <i>multi-omics</i> con le colture di organoidi per sviluppare strategie terapeutiche di precisione nelle neoplasie renali e del tratto urogenitale.</p> <p>Le analisi <i>-omics</i> basano la loro validità sull'utilizzo di algoritmi che permettono di definire firme molecolari presenti in un sistema biologico complesso. Firme molecolari di questo genere possono essere utilizzate come biomarcatori di risposta alla terapia. La relazione tra i biomarcatori e la terapia verrà testata utilizzando organoidi.</p>

	<p>Il progetto sviluppa soluzioni e miglioramenti, che implicano elevate conoscenze biotecnologiche, in grado di modificare gli schemi attualmente in uso per le decisioni terapeutiche. La piattaforma biotecnologica decisionale messa a punto sarà applicabile ad altre neoplasie, rispecchia quindi il principio di sostenibilità sociale. Inoltre, la piattaforma garantirà parità di trattamento e di opportunità terapeutiche tra donne e uomini</p>
Research activity	<p>The project aims to integrate <i>multi-omics</i> technologies with organoid cultures to develop precision therapeutic strategies in renal and urogenital tract neoplasms.</p> <p>The <i>-omics</i> analyzes base their validity on the use of algorithms that allow the definition of molecular signatures present in a complex biological system. Molecular signatures of this kind can be used as biomarkers of response to therapy. The relationship between biomarkers and therapy will be tested using organoids.</p> <p>The project develops solutions and improvements, which involve high biotechnological knowledge, capable of modifying the schemes currently in use for therapeutic decisions. The biotechnological decision-making platform developed will be applicable to other neoplasms, thus reflecting the principle of social sustainability. Furthermore, the platform will guarantee equal treatment and therapeutic opportunities between women and men</p>
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	<p>L'obiettivo principale del progetto è l'acquisizione di conoscenze nel campo della medicina traslazionale e della medicina personalizzata, attraverso la creazione di una piattaforma biotecnologica decisionale che possa affiancare la scelta clinica per il paziente affetto da tumore renale avanzato e da tumori del tratto urogenitale</p>
Scientific objectives of the research activity	<p>The main objective is the acquisition of advances in the field of translational medicine and personalized medicine, through the creation of a biotechnological decision-making platform that can support the clinical choice for the patient with advanced kidney cancer and tumors of the urinary tract. genital</p>
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	<p>GMV Care and Research, Srl (San Carlo di Nancy) (CF. PI 00423510395)</p>
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	<p>sei mesi</p>
Impegno didattico	<p>L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD BIO/11, nei corsi di laurea in Biotecnologie</p>

	Mediche, Farmacia e nell'ambito del dottorato di ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare, con particolare riguardo ai temi nell'area delle biotecnologie applicate alla generazione degli organoidi
Lingua straniera	Lingua Inglese
Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: - Tecnologie abilitanti
Priorità orizzontali	- parità tra donne e uomini

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE	
Numero di riferimento 1821	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/H1 – <i>Ginecologia e Ostetricia</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/40 – <i>Ginecologia e Ostetricia</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze Chirurgiche
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di Ricerca oppure Diploma di specializzazione in Ginecologia ed Ostetricia
Titolo della Ricerca	Admission Test
Research title	Admission Test
Responsabile scientifico	Prof. Herbert Carmelo Valensise
Scientific coordinator	Prof. Herbert Carmelo Valensise
Attività di ricerca	Le complicanze che si possono sviluppare durante il travaglio di parto sono un evento drammatico che ad oggi resta spesso imprevedibile. Attualmente l'identificazione di gravidanze a rischio si basa sulla valutazione clinico-anamnestica della paziente. L'obiettivo è quello di integrare le nuove tecnologie Doppler al vecchio modello per migliorarne la

	capacità predittiva. Verranno eseguite le valutazioni della velocimetria doppler fetale, il calcolo della portata nella vena ombelicale, l'analisi della cardiotocografia computerizzata e la valutazione emodinamica materna resa disponibile dall'avvento di un nuovo strumento, che sfrutta un Doppler ad onda continua. Abbiamo sviluppato un software in grado di calcolare il profilo emodinamico materno da PC o smartphone. L'obiettivo finale è di creare un algoritmo che integri tutte le tecnologie descritte per identificare le gravidanze a rischio. Tale algoritmo integrerà il software già ideato
Research activity	The complications during labor are dramatic events that often remain unpredictable. Currently, the identification of high risk pregnancies is based on the patient's clinical-anamnestic evaluation. Our aim is to integrate the old model with new Doppler technologies in order to improve its predictive capacity. In low risk pregnancies we will perform the following evaluations: fetal doppler velocimetry, assessment of umbilical vein blood flow, analysis of computerized cardiotocography and maternal hemodynamic evaluation, made available by the advent of a new instrument which uses a continuous wave Doppler. We have already developed a software to calculate the maternal hemodynamic profile using a PC or a smartphone. The aim is to create an algorithm that integrates all the technologies described above to identify high-risk pregnancies. This algorithm will integrate the software already conceived
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Incrementare la capacità predittiva di eventi avversi durante il travaglio di parto in gravidanze definite a basso rischio.
Scientific objectives of the research activity	Improve predictive capacity for adverse outcome during labor in low-risk pregnancies
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	Eurosanità SpA (Partita IVA 06726891002)
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa sopra indicata	dodici mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/40, con particolare riguardo alle seguenti tematiche: -Emodinamica materna nella gravidanza fisiologica e complicata, -Doppler materno-fetale ed ecografia ostetrica, -Nuove tecnologie in sala parto
Lingua straniera	Lingua Inglese

Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - Innovazione - Digitale - Tecnologie abilitanti
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - Transizione digitale

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE	
Numero di riferimento 1822	
Numero posizioni:	1
Regime di impegno	tempo pieno
Settore concorsuale:	06/A2 – <i>Patologia generale e Patologia clinica</i>
Settore scientifico disciplinare:	MED/05 – <i>Patologia clinica</i>
Sede di afferenza e di servizio	Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale
Requisito specifico di ammissione - titolo di studio	Dottorato di ricerca nel campo della Fisiopatologia ovvero Diploma di Specializzazione in Patologia Clinica oppure in Patologia Clinica e Biochimica Clinica
Titolo della Ricerca	Riutilizzo di farmaci diretti contro l'HIV per il trattamento delle lesioni precancerose e cancerose del cavo orale
Research title	Repurposing of anti-HIV drugs for the treatment of oral premalignant and malignant lesions
Responsabile scientifico	Prof. Giovanni Barillari
Scientific coordinator	Prof. Giovanni Barillari
Attività di ricerca	Tecnologie abilitanti innovative (es. RNAscope e MIF) che hanno convertito in 'digitale' la citopatologia convenzionale analizzeranno i cambiamenti molecolari alla base dell'insorgenza di lesioni displastiche del cavo orale e della loro progressione in carcinomi. I medesimi strumenti esamineranno l'effetto degli HIV-PI, farmaci antivirali dotati di inaspettate attività antitumorali, sull'espressione dei marcatori rivelatisi predittivi di induzione e progressione neoplastica. Considerato che sviluppare un nuovo farmaco è costoso e richiede tempo, questo progetto si configura come

	un'operazione di innovazione incrementale giacché punta ad espandere le applicazioni terapeutiche di farmaci esistenti. Il progetto è coerente con la linea di ricerca 'Salute' della SNSI e del PNR e, prevedendo il riutilizzo in oncologia di farmaci antivirali con farmacocinetica nota e brevetti in scadenza, soddisfa alcuni obiettivi dello Sviluppo Sostenibile
Research activity	Innovative biotechnologies (e.g. RNAscope and MIF) which have converted cytopathology from conventional to 'digital' will analyze the molecular changes which underly the onset of dysplastic lesions of the oral cavity and their progression into carcinomas. The same tools will examine the effect of HIV-PIs, antiviral drugs with unexpected anticancer activities, on the expression of the markers that will be identified as predictors of tumor induction and progression. Considering that developing a new drug is expensive and time-consuming, this project is configured as an incremental innovation operation as it aims to expand the therapeutic applications of existing drugs. The project is consistent with the 'Health' research line of the SNSI and the PNR and, since it provides for the reuse in oncology of antiviral drugs with known pharmacokinetics and expiring patents, it satisfies some objectives of Sustainable Development
Obiettivi scientifici dell'attività di ricerca	Individuare nuovi biomarcatori che possano: a) monitorare il rischio di insorgenza e progressione dei carcinomi del cavo orale; b) verificare la responsività delle displasie e/o dei carcinomi orali agli HIV-PI; c) orientare il trattamento terapeutico del paziente nel contesto della 'medicina personalizzata'.
Scientific objectives of the research activity	Identify new biomarkers capable of: a) monitoring the risk of oral cancer onset and progression; b) assessing the sensitivity of oral dysplasia / carcinoma to HIV-PIs; c) guide the therapeutic treatment of the patients in the context of 'tailored medicine'.
Impresa presso cui il ricercatore dovrà svolgere la propria attività	in corso di definizione
Numero dei mesi da svolgere presso l'impresa in corso di definizione	nove mesi
Impegno didattico	L'impegno didattico consiste in attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nel SSD MED/05, nei corsi di area sanitaria della Facoltà di Medicina e Chirurgia, con particolare riguardo all'insegnamento delle biotecnologie innovative impiegate nella diagnostica citologica 'digitale'
Lingua straniera	Lingua Inglese

Numero massimo di pubblicazioni	Il candidato è tenuto a produrre un numero massimo di 12 pubblicazioni
Tematiche della ricerca	Tematiche 'Innovazione' di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a) del D.M. n. 1062 del 2021: <ul style="list-style-type: none"> - Innovazione - Tecnologie abilitanti
Priorità orizzontali	<ul style="list-style-type: none"> - Transizione digitale

Art. 2

Requisiti per l'ammissione alle procedure selettive

1. Sono ammessi a partecipare alle procedure selettive i candidati italiani e stranieri in possesso dei seguenti requisiti:

A) titolo di Dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero o, per le discipline mediche, Diploma di scuola di specializzazione, così come specificamente individuato nel precedente articolo 1 alle lettere A) e B) in relazione alla procedura di interesse.

Per i titoli di studio conseguiti all'estero i candidati sono tenuti ad allegare il decreto di equipollenza con il titolo di dottore di ricerca dell'ordinamento universitario italiano, rilasciato ai sensi dell'art. 74 del D.P.R. n. 382 del 1980, o la determina di equivalenza del titolo estero a quello italiano rilasciata ai sensi dell'art. 38 del d.lgs. n. 165 del 2001.

Per ogni informazione in merito alla procedura per il riconoscimento del valore legale del titolo estero in Italia si invitano i candidati a consultare i seguenti link:

<https://www.miur.gov.it/web/guest/titoli-accademici-esteri>

<http://www.funzionepubblica.gov.it/strumenti-e-controlli/modulistica>

<http://www.cimea.it/it/servizi/procedure-di-riconoscimento-dei-titoli.aspx>

Nel caso in cui, al momento della presentazione della candidatura, la procedura per il rilascio del decreto di equipollenza o della determina di equivalenza sia in corso, i candidati sono tenuti a produrre la ricevuta attestante la presentazione della richiesta di rilascio del decreto o della determina, fermo restando l'obbligo – a pena di decadenza – di produrre il decreto di equipollenza o la determina di equivalenza ai fini della stipulazione del contratto.

La mancanza dei succitati atti (*il decreto di equipollenza oppure la determina di equivalenza oppure la ricevuta di presentazione della richiesta*) determina l'esclusione dalla partecipazione alle procedure pubbliche selettive o l'impossibilità di instaurare il rapporto di lavoro.

B) godere dei diritti civili e politici.

C) non essere stato escluso dall'elettorato politico attivo.

D) non aver riportato condanne penali o altre misure che escludano dall'assunzione in servizio o siano causa di destituzione da impieghi presso pubbliche amministrazioni.

E) non essere stato destituito o dispensato dall'impiego presso una pubblica amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stati dichiarati decaduti da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lettera d), del D.P.R. n. 3 del 1957.

F) avere idoneità fisica al servizio continuativo e incondizionato all'impiego.

G) essere in regola con le leggi sugli obblighi di leva (*tale requisito è richiesto ai soli cittadini italiani di sesso maschile nati entro il 1985*).

H) avere adeguata conoscenza della lingua italiana (*l'attestazione di tale requisito è richiesta ai soli cittadini stranieri*).

2. I requisiti per l'ammissione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle candidature. I candidati sono tenuti a dare tempestiva comunicazione in merito ad ogni eventuale variazione che dovesse intervenire in relazione al possesso dei requisiti per l'ammissione.

3. Non sono ammessi a partecipare alla procedura selettiva:

I) i professori universitari di prima e seconda fascia e i ricercatori già assunti a tempo indeterminato, ancorché cessati dal servizio;

II) coloro che abbiano avuto contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge n. 240 del 2010 e ss.mm.ii. con l'Università degli Studi Roma 'Tor Vergata' o anche con altri Atenei, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui all'art. 22, comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente;

III) coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso con un professore appartenente al Dipartimento che effettua la chiamata, con il Rettore, con il Direttore generale o con un componente del Consiglio di amministrazione dell'Ateneo.

4. L'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' garantisce parità e pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro e per il trattamento sul lavoro.

Art. 3

Domanda di ammissione - Termini e modalità

1. Per partecipare alle procedure selettive, i candidati redigono la domanda secondo lo schema, allegato al presente decreto (Allegato A) e pubblicato, unitamente al bando, sul sito dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' all'indirizzo:

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori_lett_a

2. I candidati sono tenuti a presentare la domanda, indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata', debitamente firmata e corredata dagli allegati indicati al comma 4 del presente articolo, a pena di esclusione, **entro il termine perentorio del 18 novembre 2021 (ore 13:00). LA domanda ed i relativi allegati devono essere inviati in formato PDF a mezzo posta elettronica certificata (PEC)** all'indirizzo protocollo@pec.torvergata.it, citando nell'oggetto: "**PEC Domanda RTDa DM 1062 del 2021 – Riferimento n. _____**". Si raccomanda di considerare per singola PEC un limite dimensionale massimo degli allegati pari a 30 Mbyte, con possibilità di utilizzare più PEC successive (opportunamente numerate) per completare l'invio della documentazione. Si precisa che la validità della trasmissione del messaggio di posta elettronica certificata è attestata rispettivamente dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna fornite dal gestore di posta elettronica, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 68 del 2005

3. Fermo restando quanto previsto al precedente comma, si fa presente che **esclusivamente in caso di comprovata impossibilità oggettiva ad attivare un'utenza PEC o ad utilizzare la modalità di invio della candidatura tramite PEC** – impossibilità da rendere **previamente nota** all'Amministrazione tramite comunicazione all'indirizzo concorsi@uniroma2.it – la presentazione della domanda e dei relativi allegati potrà essere effettuata tramite spedizione per raccomandata a/r. Sulla busta contenente la domanda e i relativi allegati, indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata', Via Cracovia, 50, 00133 Roma, devono essere riportati in stampatello i seguenti dati: nome e cognome del

candidato nonchè la dicitura “domanda procedura RTDa DM 1062 del 2021 - Riferimento n. _____”. Ai fini dell’accertamento della tempestività di presentazione della domanda fa fede il timbro dell’Ufficio postale accettante.

3. Nella domanda i candidati sono tenuti a **dichiarare** sotto la propria responsabilità:

- 1) il nome e il cognome (*le donne coniugate devono indicare il cognome da nubile*);
- 2) il luogo, la data di nascita, l’indirizzo di residenza, il recapito telefonico, l’indirizzo PEC (*ove il candidato ne sia in possesso*) ed email, il codice di identificazione personale (codice fiscale);
- 3) la cittadinanza posseduta;
- 4) il possesso del requisito di cui al combinato disposto degli articoli 1, comma 1, lettere A) e B) voce “Requisito specifico di partecipazione” e 2, comma 1, lettera A) “Requisiti per l’ammissione alla procedura selettiva”;
- 5) il godimento dei diritti civili e politici;
- 6) di non essere stati esclusi dall’elettorato politico attivo;
- 7) il comune nelle cui liste elettorali sono iscritti, ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste elettorali medesime. I cittadini stranieri devono dichiarare di godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza o i motivi del mancato godimento;
- 8) di essere immuni da condanne penali o le eventuali condanne penali riportate (*anche se sia stata concessa amnistia, condono, indulto, perdono giudiziale o sentenza di patteggiamento*) e i procedimenti penali in corso o pendenti eventualmente a proprio carico;
- 9) l’attuale posizione nei riguardi degli obblighi leva (*la dichiarazione in merito a tale requisito è richiesto ai soli cittadini italiani di sesso maschile nati entro il 1985*);
- 10) i servizi prestati presso Pubbliche Amministrazioni e le cause di risoluzione di precedenti rapporti di impiego pubblico (*tale dichiarazione deve essere resa anche se negativa*);
- 11) di non essere stati destituiti o dispensati dall’impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale ai sensi dell’art. 127, primo comma, lettera d) del D.P.R. 10 gennaio 1957, n. 3;
- 12) di avere l’idoneità fisica al servizio continuativo e incondizionato all’impiego, cui la procedura selettiva si riferisce (*tale dichiarazione non è richiesta ai candidati portatori di handicap*);
- 13) di avere necessità, in quanto riconosciuto portatore di handicap ai sensi della legge n. 104 del 1992 ovvero, in applicazione della legge n. 170 del 2010, in quanto avente disturbi specifici dell’apprendimento, di ausili e/o tempi aggiuntivi, come da allegato certificato rilasciato dalla competente struttura sanitaria pubblica;
- 14) di avere adeguata conoscenza della lingua italiana (*tale dichiarazione dovrà essere resa solo dai cittadini stranieri*);
- 15) di non essere professore universitario di prima o seconda fascia o ricercatore assunto a tempo indeterminato, ancorché cessato dal servizio;
- 16) di non aver avuto contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge n. 240 del 2010 e ss.mm.ii. con l’Università degli Studi Roma ‘Tor Vergata’ o anche con altre Atenei, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui all’art. 22, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi (*Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente*);

17) di non avere un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso con un professore appartenente al Dipartimento che effettua la chiamata, con il Rettore, con il Direttore generale o con un componente del Consiglio di amministrazione dell'Ateneo.

4. I candidati sono tenuti ad **allegare** alla domanda:

- a) *curriculum vitae*, redatto in lingua italiana e/o in lingua inglese, datato e sottoscritto con firma autografa in calce, siglato in ogni pagina, con l'esplicita indicazione che tutto quanto in esso dichiarato corrisponde a verità, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000. Il *curriculum vitae* deve contenere l'attività scientifica svolta (*le pubblicazioni scientifiche devono essere in regola con la normativa sulla stampa alla data di scadenza di presentazione della domanda*), l'esperienza didattica maturata e l'indicazione dei periodi di congedo di documentata assenza dal servizio, previsti dalla normativa vigente, diversi da quelli per motivo di studio;
- b) elenco, datato e sottoscritto con firma autografa in calce, delle pubblicazioni, che il candidato intende produrre, nel numero massimo di cui all'articolo 1, lettera A) e B) del presente bando, che saranno presentate con le modalità di cui al successivo articolo 4, rubricato "*Titoli e pubblicazioni-modalità di presentazione*";
- c) copia del documento di identità;
- d) copia del codice fiscale;
- e) (*solo per i candidati in possesso di titolo estero*) decreto di equipollenza o determina di equivalenza oppure, in mancanza di uno dei precedenti atti, la ricevuta di avvenuta presentazione della relativa richiesta.

5. Non si terrà conto delle domande inoltrate o spedite successivamente alla scadenza del termine perentorio stabilito dal presente articolo, ossia entro le ore 13:00 del 18 novembre 2021.

6. Nelle domande dovranno essere indicati la residenza e/o il domicilio, l'indirizzo PEC (ove il candidato ne sia in possesso) ed email, eletti ai fini della presente procedura selettiva, nonché un recapito telefonico. Ogni eventuale variazione dovrà essere tempestivamente comunicata alla Direzione V – Divisione 4 – Ufficio Concorsi dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'.

7. L'Amministrazione declina ogni responsabilità nell'ipotesi di dispersione delle comunicazioni dalla stessa inviate, ove tale dispersione sia da imputarsi a:

- inesatta indicazione dei recapiti da parte del candidato nella domanda di partecipazione;
- mancata o non tempestiva comunicazione dell'avvenuto mutamento dei recapiti inizialmente indicati dal candidato nella domanda di partecipazione;

né assume alcuna responsabilità per eventuali disguidi postali, telegrafici o per eventuale illeggibilità dei file trasmessi tramite PEC, che non siano imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa o che siano imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore.

8. Ai sensi della normativa vigente non è richiesta l'autenticazione della sottoscrizione della domanda.

Art. 4

Titoli e pubblicazioni - modalità di presentazione

1. Nel termine perentorio di cui al precedente articolo (ore 13:00 del 18 novembre 2021), le pubblicazioni ed il relativo elenco, i documenti e i titoli ritenuti utili ai fini delle procedure vanno inviati a mezzo posta elettronica certificata (PEC), in formato PDF, all'indirizzo protocollo@pec.torvergata.it, citando nell'oggetto: "*PEC Pubblicazioni e titoli – Procedura RTDa DM 1062 del 2021 - Riferimento n. _____*". Si raccomanda di considerare per singola PEC un limite dimensionale massimo degli allegati pari a 30 Mbyte, con possibilità di utilizzare più PEC successive (opportunamente numerate) per completare l'invio della documentazione. Si precisa che la validità della trasmissione del messaggio di posta elettronica certificata

è attestata rispettivamente dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna fornite dal gestore di posta elettronica, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 68 del 2005.

2. Fermo restando quanto previsto al precedente comma, si fa presente che **esclusivamente in caso di comprovata impossibilità oggettiva ad attivare un'utenza PEC o ad utilizzare la modalità di invio della candidatura tramite PEC** – impossibilità da rendere previamente nota all'Amministrazione tramite comunicazione all'indirizzo concorsi@uniroma2.it – le pubblicazioni ed il relativo elenco, i documenti e i titoli potranno essere inviati tramite raccomandata a/r. In tal caso, i candidati sono tenuti a caricare la documentazione sopra indicata in formato pdf su supporto informatico di memorizzazione (*cd-rom non riscrivibile, con indicazione del nominativo del candidato trascritto a mano*), inserito in un apposito plico (*separato da quello della domanda*). Sul plico citato, indirizzato al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata', Via Cracovia, 50, 00133 Roma, devono essere riportati i seguenti dati: nome e cognome del candidato, nonché la dicitura “*Pubblicazioni e titoli – Procedura RTDa DM 1062 del 2021 - Riferimento n. _____*”.

3. L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per eventuali disguidi postali, telegrafici o per eventuale illeggibilità dei file inviati tramite PEC o caricati su qualsivoglia supporto informatico, che non siano imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa o che siano imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore.

4. I cittadini italiani e dell'Unione Europea possono dimostrare la conformità all'originale della predetta documentazione avvalendosi delle modalità previste dagli articoli 19, 19-bis, 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss. mm. ii. (cfr. Allegati B e C al presente Bando).

5. Ai sensi della normativa vigente la Pubblica Amministrazione non può accettare certificati contenenti informazioni già in possesso della Pubblica Amministrazione italiana, pertanto, in tal caso, saranno accettate solo le autocertificazioni.

6. Ai cittadini non appartenenti ai Paesi dell'Unione Europea si applicano le disposizioni contenute nell'art. 3, commi 2, 3 e 4, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss. mm. ii.

7. L'Amministrazione provvederà ad effettuare idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive, ai sensi dell'art. 71 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss.mm.ii. Qualora dal controllo dovesse emergere la non veridicità del contenuto della dichiarazione, il dichiarante decade dai benefici conseguiti sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando quanto previsto dall'art. 76 del suddetto D.P.R. in materia di sanzioni penali.

8. Per i lavori stampati all'Estero deve risultare la data e il luogo di pubblicazione.

9. Per i lavori stampati in Italia entro il 1° settembre 2006 devono essere adempiuti gli obblighi previsti dall'art. 1 del d.lgt. n. 660 del 1945. Per i lavori stampati in Italia dal 2 settembre 2006 devono essere adempiuti gli obblighi previsti dalla legge n. 106 del 2004 e dal D.P.R. n. 252 del 2006. L'assolvimento di tali obblighi deve essere certificato da idonea documentazione, unita al lavoro stesso, oppure, esclusivamente per i cittadini italiani e per i cittadini di Paesi appartenenti all'Unione Europea, da autodichiarazione dell'avvenuto assolvimento dell'obbligo ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e ss.mm.ii.

10. Le pubblicazioni ed i titoli devono essere prodotti nella lingua originale. La commissione di cui al successivo articolo 7 ha facoltà di richiedere una traduzione in lingua italiana o inglese. Parimenti, l'Amministrazione si riserva di richiedere al candidato, in un qualunque momento della procedura, una traduzione ufficiale, che dovrà essere redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare oppure da un traduttore ufficiale.

11. Non saranno presi in considerazione le pubblicazioni, i documenti e i titoli prodotti dopo la scadenza del termine perentorio di cui all'articolo 3, comma 2 del presente bando, fissato alle ore 13:00 del 18 novembre 2021.

12. Le pubblicazioni scientifiche devono essere numerate in ordine progressivo corrispondente all'elenco prodotto dal candidato ed allegato alla domanda ed al plico di cui al presente articolo. Le pubblicazioni contenute nell'elenco prodotto dal candidato ma non presentate o la presentazione di pubblicazioni su supporto informatico di memorizzazione non leggibile non verranno prese in considerazione dalla commissione esaminatrice.

13. Qualora un candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore a quello stabilito dal bando, la commissione procederà alla valutazione delle pubblicazioni, nell'ordine specificato nell'elenco delle pubblicazioni prodotto dal candidato, fino al raggiungimento del limite previsto dal presente bando, come dettagliato per la singola procedura al precedente articolo 1, lettere A) e B).

14. Per le pubblicazioni in collaborazione, il candidato può allegare dichiarazione che attesti il proprio contributo. In mancanza, le pubblicazioni in collaborazione, possono essere valutate purché sia possibile enucleare l'apporto individuale del candidato.

15. Non è consentito il mero riferimento a pubblicazioni, documenti e titoli presentati a qualsiasi titolo presso questa o altra Amministrazione.

Art. 5

Rinuncia alla procedura selettiva

1. I candidati che, proposta domanda di ammissione alla procedura di interesse, intendano rinunciare a partecipare alla procedura stessa, sono tenuti a presentare apposita nota, contenente la dichiarazione di rinuncia, corredata dalla fotocopia del documento di identità, con le seguenti modalità:

- a) invio a mezzo posta elettronica certificata (PEC), in formato PDF, all'indirizzo protocollo@pec.torvergata.it;
- b) invio a mezzo posta elettronica, informato PDF all'indirizzo: concorsi@uniroma2.it.

2. Tale rinuncia è irrevocabile.

Art. 6

Esclusione dalla procedura selettiva

1. I candidati sono ammessi alla procedura selettiva di interesse con riserva.

2. L'esclusione dalla procedura può essere disposta in ogni momento con provvedimento motivato del Dirigente notificato al candidato escluso.

Art. 7

Commissione esaminatrice

1. La commissione è costituita, previa designazione da parte della struttura che ha chiesto l'attivazione della procedura, da tre professori di ruolo, di cui almeno due ordinari, appartenenti al settore concorsuale e al settore scientifico-disciplinare oggetto del bando come individuati al precedente articolo 1. I componenti della commissione devono essere in prevalenza docenti esterni all'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'.

2. La nomina avviene con Decreto del Rettore ed è resa pubblica sul sito dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' all'indirizzo:

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori lett_a

3. Dalla data di pubblicazione del Decreto rettorale di nomina della commissione esaminatrice decorre il termine perentorio di **cinque giorni** per la presentazione al Rettore da parte dei candidati di eventuali istanze di riconsiderazione dei commissari. Decorso tale termine e, comunque, dopo l'insediamento della commissione, non sono ammesse istanze di riconsiderazione dei commissari.

Art. 8

Adempimenti della Commissione

Valutazione preliminare – discussione titoli e pubblicazioni – prova di lingua

1. Per procedere alla valutazione dei candidati la commissione esaminatrice predetermina i criteri di massima e li consegna al responsabile del procedimento di cui all'art. 14 del presente bando, il quale ne assicura la pubblicità sul sito istituzionale all'indirizzo

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori lett_a

I criteri sono pubblicizzati per **quattro giorni**, decorsi i quali la commissione esaminatrice può proseguire nei lavori.

2. La selezione si articola in due fasi.

2.1. **La prima fase** (“Valutazione preliminare” di cui al successivo punto 3) è finalizzata a selezionare preliminarmente i candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

2.2. A conclusione della prima fase, la commissione ammette alla **seconda fase** (“Discussione pubblica” di cui al successivo punto 4), concernente la discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, i candidati comparativamente più meritevoli, in misura compresa tra il 10 e 20 per cento del numero degli stessi e, comunque, non inferiore a sei unità. I candidati sono tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

3. Valutazione preliminare

3.1. La valutazione preliminare dei candidati è effettuata dalla commissione secondo i criteri e i parametri, riconosciuti anche in ambito internazionale, individuati con Decreto ministeriale 24 maggio 2011, n. 242 e Decreto ministeriale 25 maggio 2011, n. 243.

3.2. *Valutazione dei titoli e del curriculum*

La commissione esaminatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa - facendo riferimento allo specifico settore concorsuale ed al profilo definito tramite l'indicazione del settore scientifico disciplinare - del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti ovvero, per i settori interessati, diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguiti in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richiesti tali specifiche competenze;
- e) realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- g) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
- j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista.

3.3. La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

3.4. *Valutazione della produzione scientifica*

La commissione esaminatrice, nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati, prende

in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale, con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli ad esso equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra citate. La commissione esaminatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni sopra indicate sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

3.5. La commissione esaminatrice valuta altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

3.6. Nell'ambito dei settori concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale, la commissione, nel valutare le pubblicazioni, si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di scadenza dei termini per la presentazione delle candidature:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) «impact factor» totale;
- d) «impact factor» medio per pubblicazione;
- e) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

4. Discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni – Prova di lingua

4.1 La discussione in seduta pubblica dei titoli e della produzione scientifica, unitamente all'accertamento della conoscenza della lingua straniera, **avrà luogo, per i candidati ammessi, nel periodo compreso tra il 16 e il 22 dicembre 2021.**

4.2. L'arco temporale suindicato assolve agli obblighi di pubblicazione previsti dalla normativa vigente e per i partecipanti ha valore di convocazione formale e notifica a tutti gli effetti di legge, senza obbligo di alcuna altra comunicazione.

4.3. L'elenco degli ammessi alla discussione, la modalità di svolgimento (se in presenza o in telematica), il luogo o, in caso di svolgimento in modalità telematica, la piattaforma, il giorno e l'orario specifici della discussione, nonché eventuali rinvii della discussione già fissata per cause sopraggiunte ed imprevedibili di indisponibilità di uno o più commissari, saranno resi noti con avviso che sarà pubblicato sul sito dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' all'indirizzo:

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori lett_a

4.4. Costituisce onere dei candidati consultare la pagina del sito web dedicata alla procedura di interesse per reperire ogni informazione o aggiornamento in merito.

4.5. Al termine della discussione, la commissione, tenuto conto dell'apporto scientifico dei candidati e della sua qualità, procede all'attribuzione dei punteggi. Dei 100 punti complessivi, 30 sono riservati ai titoli ed al curriculum, 50 alle pubblicazioni e 20 sono riservati alla discussione con la commissione, che, dal confronto orale con i candidati su curriculum, titoli e pubblicazioni, potrà trarre, soprattutto con riguardo a

queste ultime, ulteriori e significativi elementi di valutazione quanto agli effettivi meriti di ciascun candidato.

4.6. Sono esclusi esami scritti e orali, ad eccezione di una prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza di una lingua straniera, da svolgersi contestualmente alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni. Tale seduta potrà svolgersi in presenza oppure in modalità telematica ed è pubblica.

4.7. Per essere ammessi a sostenere la discussione suindicata i candidati dovranno essere muniti di un idoneo documento di riconoscimento provvisto di fotografia.

4.8. La mancata presentazione alla discussione – sia essa in presenza sia essa in modalità telematica - è considerata esplicita e definitiva manifestazione di volontà di rinunciare alla procedura pubblica selettiva.

4.9. La commissione deve concludere i propri lavori entro **quarantacinque giorni** dalla data del Decreto Rettorale di nomina, fermo restando il termine di cui al precedente articolo 7, comma 3. Il Rettore può prorogare il termine per la conclusione della procedura di ulteriori **quindici giorni** per comprovati ed eccezionali motivi segnalati dal Presidente della commissione.

4.10. Nel caso in cui i lavori non si siano conclusi entro il nuovo termine fissato, il Rettore, con provvedimento motivato, avvia le procedure per la sostituzione dei componenti cui siano imputabili le cause del ritardo, stabilendo nel contempo un nuovo termine per la conclusione dei lavori.

Art. 9

Accertamento della regolarità degli atti

1. Gli atti della commissione sono costituiti dai verbali delle riunioni, di cui sono parte integrante i giudizi sui singoli candidati ed i relativi punteggi attribuiti, la relazione riassuntiva dei lavori svolti, in cui sono riportati i predetti giudizi e punteggi, nonché la graduatoria degli idonei.

2. La regolarità formale degli atti è accertata con Disposizione dirigenziale entro **dieci giorni** dalla consegna dei verbali e della relativa documentazione alla Direzione V - Divisione 4 - Ufficio Concorsi dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'. Di tale accertamento viene data pubblicità telematica sul sito dell'Università all'indirizzo

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori lett_a

3. Nel caso in cui si riscontrino vizi di forma, il Rettore rinvia con provvedimento motivato gli atti alla commissione per la regolarizzazione, stabilendo il nuovo termine per l'adempimento.

Art. 10

Chiamata ricercatore

1. La proposta di chiamata del ricercatore viene formulata dalla struttura competente ai sensi dello Statuto dell'Università, con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori di prima e seconda fascia, e approvata dal Consiglio di amministrazione dell'Università.

2. L'interessato sarà invitato, mediante comunicazione inviata all'indirizzo di posta elettronica eletto dal candidato nella domanda di partecipazione, a stipulare il contratto di lavoro individuale a tempo determinato entro il termine che verrà assegnato, da considerarsi perentorio.

3. Il cittadino non appartenente all'Unione Europea dovrà comprovare il possesso dei requisiti previsti per l'ammissione al pubblico impiego, osservando le disposizioni contenute nell'articolo 3, commi 2, 3 e 4 del D.P.R. n. 445 del 2000.

4. Ai soggetti riconosciuti portatori di handicap ai sensi della legge n. 104 del 1992 saranno applicate le disposizioni di cui all'art. 22 della legge stessa.

Art. 11

Stipulazione del contratto e disciplina del rapporto di lavoro

1. Il rapporto di lavoro si instaura tra l'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' ed il ricercatore mediante la stipulazione di un contratto di lavoro di natura subordinata a tempo determinato.
2. La durata del contratto, a valere sui fondi PON 'Ricerca e Innovazione 2014-2020', è fissata in 36 mesi, con previsione dello svolgimento di un periodo di ricerca presso un'impresa per almeno 6 mesi fino ad un massimo di 12 mesi e, eventualmente, un periodo di ricerca all'estero (facoltativo) da un minimo di 6 ad un massimo di 12 mesi, programmati coerentemente con le attività di ricerca previste dal Dipartimento che ha proposto l'attivazione della procedura, come dettagliate nel precedente articolo 1 in relazione alla procedura di interesse.
3. Il ricercatore svolge le seguenti funzioni:
 - svolge attività di ricerca scientifica nell'ambito del Progetto indicato nel precedente articolo 1 e relative tematiche, coerente con le linee definite nella SNSI (Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014-2020) e nel PNR (Programma Nazionale per la Ricerca);
 - svolge attività didattica, nel rispetto della normativa vigente e dei Regolamenti d'Ateneo, secondo le determinazioni dei competenti organi;
 - partecipa alle commissioni di verifica del profitto degli studenti e di prova finale per il conseguimento del titolo di studio rilasciato dall'Ateneo, anche seguendo lo svolgimento delle tesi;
 - svolge di compiti di tutorato e compiti di orientamento nei confronti degli studenti ai fini della predisposizione del piano di studi, fissando un calendario di ricevimento;
 - partecipa alle attività del Dipartimento di afferenza e alle riunioni delle commissioni didattiche.
4. L'attività si svolge presso l'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata', fatto salvo il periodo di ricerca in impresa per almeno 6 mesi fino ad un massimo 12 mesi ed eventualmente un periodo di ricerca all'estero (facoltativo) da un minimo di 6 ad un massimo di 12 mesi, programmati coerentemente con le attività di ricerca previste dal Dipartimento che ha proposto l'attivazione della procedura, così come dettagliato nel precedente articolo 1 in relazione alla procedura di interesse.
5. Il periodo di prova è della durata di 3 mesi.
6. L'impegno annuo complessivo del ricercatore è stimato in 1500 ore, per il regime di impegno a tempo pieno e in 750 ore, per il regime di impegno a tempo definito. L'impegno annuo complessivo per lo svolgimento delle attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti è pari a 350 ore per il regime di tempo pieno e a 200 ore per il regime di tempo definito.
7. L'autocertificazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti avviene tramite compilazione del registro delle lezioni.
8. La competenza disciplinare è regolata dall'art. 10 della legge 30 dicembre 2010, n. 240.
9. La titolarità dei contratti non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli universitari, ma l'espletamento dei medesimi costituisce titolo preferenziale nei concorsi per l'accesso alle pubbliche amministrazioni.
10. Ai ricercatori si applicano le disposizioni statutarie che disciplinano l'elettorato attivo e passivo negli organi accademici dei Ricercatori Universitari a seconda del regime di impegno.
11. Costituisce condizione risolutiva del contratto, senza obbligo di preavviso, l'annullamento della procedura pubblica selettiva che ne costituisce il presupposto. Le ulteriori cause di risoluzione sono specificate nel contratto.
12. Qualora, anche nelle more del completamento della procedura selettiva, vengano in essere circostanze preclusive dell'assunzione, sia di natura normativa sia di natura organizzativa o anche solo finanziaria, l'Amministrazione si riserva di non procedere all'assunzione o di differirla.

13. Per gli aspetti normativi non disciplinati dal bando si applicano al rapporto di lavoro con il ricercatore, in quanto compatibili, le norme del Codice civile, le norme vigenti in materia di lavoro dipendente, anche per quanto attiene al trattamento fiscale, assistenziale e previdenziale, lo Statuto ed i Regolamenti dell'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata', il Decreto ministeriale n. 1062 del 10 agosto 2021 e relativo Disciplinare di attuazione.

Art. 12

Regime delle incompatibilità

1. Al rapporto di lavoro instaurato ai sensi del presente bando si applicano le incompatibilità dettate per i dipendenti delle pubbliche amministrazioni e, in particolare, quelle risultanti dalle previsioni normative di cui all'art. 53 del d.lgs. n. 165 del 2001 e, in quanto applicabili, quelle di cui all'art. 6, commi 9, 10, 11 e 12, della legge n. 240 del 2010.
2. Il contratto di lavoro subordinato, stipulato con il ricercatore in regime di tempo pieno, non è cumulabile con analoghi contratti, ivi inclusi quelli stipulati con altre sedi universitarie o con strutture scientifiche private, né con borse di dottorato di ricerca, né con assegni di ricerca o borse di ricerca post-laurea, né, in generale, con qualsiasi borsa di studio o assegno a qualunque titolo conferiti anche da enti terzi, con l'eccezione dei finanziamenti per lo svolgimento di attività di ricerca o di stage all'estero, in quanto funzionali al programma di ricerca. È inoltre incompatibile con qualsiasi altro rapporto di lavoro subordinato presso soggetti pubblici e privati.
3. Per il periodo di durata del contratto, i dipendenti delle amministrazioni pubbliche sono collocati, senza assegni né contribuzioni previdenziali, in aspettativa ovvero in posizione di fuori ruolo, nei casi in cui tale posizione sia prevista dagli ordinamenti di appartenenza.

Art. 13

Trattamento dei dati personali - Informativa

1. Ai sensi della normativa vigente, il trattamento dei dati personali forniti nell'istanza di partecipazione, eventualmente comunicati con documenti integrativi della suddetta istanza o altrimenti acquisiti dall'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' (*es. richiesta di verifica al casellario giudiziale; richieste di conferma dei titoli di studio a scuole, università, ecc.*), è finalizzato all'espletamento e alla gestione della procedura e all'eventuale procedimento di assunzione in servizio, nonché, ove previsto dal bando, per la gestione delle graduatorie. Il trattamento dei dati viene espletato da parte di personale autorizzato ed è effettuato con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari al perseguimento delle predette finalità.
2. Titolare del trattamento è l'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' nella persona del rappresentante legale il Rettore *pro tempore*, con sede in Roma (00133), Via Cracovia, 50 (PEC direzione.generale@pec.uniroma2.it)
3. L'informativa, resa ai sensi della normativa vigente, è disponibile sul sito istituzionale alla pagina: http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/HOM/content_id/90323/section_id/6611 alla voce '*Informativa per i partecipanti a concorsi e selezioni*'.

Art. 14

Responsabile del procedimento

Il responsabile del procedimento di cui al presente bando è la Dott.ssa Annalisa De Cesare – Responsabile dell'Ufficio Concorsi, via Cracovia, 50, 00133 Roma (e-mail: concorsi@uniroma2.it).

Art. 15

Disposizioni finali

1. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente bando e, per quanto compatibile, si applica la vigente normativa universitaria e quella in materia di accesso agli impieghi nella pubblica amministrazione.
2. L'avviso di indizione della procedura pubblica selettiva è pubblicizzato sulla Gazzetta ufficiale – 4^a serie speciale – Concorsi ed esami.
3. Il bando è pubblicizzato per estratto sui seguenti siti <http://bandi.miur.it> e <http://ec.europa.eu/euraxess>.
4. Il presente decreto è acquisito alla raccolta ufficiale dell'Ateneo ed è pubblicato sul sito dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

https://web.uniroma2.it/it/percorso/ufficio_concorsi/sezione/bandi_ricercatori lett_a

IL RETTORE

(Prof. Orazio Schillaci)

*documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. n. 82 del 2005 e ss.mm.ii.*

ALLEGATO A

Schema per la compilazione della domanda

Al Magnifico Rettore
dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Il/la sottoscritto/a _____ (indicare cognome e nome – le donne coniugate dovranno indicare il cognome da nubili), nato/a a _____ (provincia di _____), il _____ e residente in _____ (provincia di _____), via _____ n. ____ C.A.P. _____, codice di identificazione personale (codice fiscale) _____

Visto il Decreto rettorale n. _____ del 29 ottobre 2021, il cui avviso è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. _____ del 29 ottobre 2021, con il quale sono indette le procedure pubbliche selettive per il reclutamento di n. 56 ricercatori con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" – Programma Operativo (PON) "Ricerca e Innovazione" 2014-2020-Azioni IV.4 – "Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione" e IV.6 "Contratti di ricerca su tematiche green" (Decreto ministeriale 10 agosto 2021 n. 1062)

CHIEDE

di essere ammesso a partecipare alla procedura pubblica selettiva presso il Dipartimento di _____ per il settore concorsuale _____ e settore scientifico disciplinare _____, identificata, all'articolo 1, lettera A) e B) del Decreto rettorale sopra richiamato, con il seguente **Numero di Riferimento:** _____

A tal fine, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere di formazione o uso di atti falsi, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445 del 2000 e ss.mm.ii., il sottoscritto

DICHIARA ⁽¹⁾

1) di essere cittadino _____;

2) di essere in possesso del Dottorato di Ricerca in _____ conseguito in data ____/____/____ presso l'Università _____;

oppure

2bis) di essere in possesso del Dottorato di Ricerca in _____ conseguito all'estero il ____/____/____ presso _____ e di produrre il decreto di equipollenza/la determina di equivalenza con cui tale titolo è stato riconosciuto equipollente/equivalente al titolo di studio italiano;

oppure

2ter) di essere in possesso del Dottorato di Ricerca in _____ conseguito all'estero il ____/____/____ presso _____ e di produrre la ricevuta di avvenuta presentazione della richiesta di rilascio del decreto di equipollenza o della determina di equivalenza;

oppure

(1) Nella compilazione dello schema di domanda si raccomanda di prestare attenzione alla completezza e inequivocità delle dichiarazioni da rendersi. Si raccomanda di cancellare dallo schema di domanda tutto ciò che non è di interesse e che non è oggetto di dichiarazione (ad esempio, se si possiede esclusivamente un titolo di studio conseguito in Italia, si raccomanda di cancellare le dichiarazioni relative al possesso di titolo di studio conseguito all'estero, ecc.).

2quater) di essere in possesso del Diploma di specializzazione in _____
conseguito in data ____/____/____ presso l'Università _____;

3) di non essere stato escluso dall'elettorato politico attivo;

4) di godere dei diritti civili e politici;

5) di essere iscritto nelle liste elettorali del Comune di _____ (prov. ____)

oppure

5bis) di non essere iscritto nelle liste elettorali per il seguente motivo:

(I cittadini stranieri devono dichiarare di godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza nonché la struttura amministrativa - Comune od altro organismo amministrativo - nelle cui liste elettorali sono iscritti oppure i motivi della mancata iscrizione o cancellazione dalle liste medesime);

6) di non aver riportato condanne penali

oppure

6bis) di aver riportato le seguenti condanne penali _____ data del provvedimento _____ autorità giudiziaria che lo ha emesso _____ *(da indicarsi anche se sia stata concessa amnistia, indulto condono, perdono giudiziale o sentenza di patteggiamento);*

7) di non avere procedimenti penali pendenti

oppure

7bis) di avere i seguenti procedimenti penali pendenti _____;

8) *(per i soli cittadini italiani di sesso maschile nati entro il 1985)* per quanto riguarda gli obblighi militari, la posizione è la seguente _____;

9) di aver prestato i seguenti servizi presso Pubbliche Amministrazioni:

(indicare qualifica, periodo, amministrazione e le eventuali cause di risoluzione);

oppure

9bis) di non aver prestato servizio presso una pubblica amministrazione;

10) di non essere stato destituito o dispensato dall'impiego presso una pubblica amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale ai sensi dell'art. 127, primo comma, lettera d) del D.P.R. n. 3 del 1957;

11) *(la presente dichiarazione è richiesta solo ai cittadini stranieri)* di avere adeguata conoscenza della lingua italiana;

12) di essere idoneo al servizio continuativo ed incondizionato all'impiego cui la procedura selettiva si riferisce;

13) di avere necessità, in quanto riconosciuto portatore di handicap ai sensi della legge n. 104 del 1992 ovvero, in applicazione della legge n. 170 del 2010, in quanto avente disturbi specifici dell'apprendimento, dei seguenti ausili e/o tempi aggiuntivi _____, come da allegato certificato rilasciato dalla competente struttura sanitaria pubblica;

14) di non essere professore universitario di prima o seconda fascia o ricercatore assunto a tempo indeterminato, ancorché cessato dal servizio;

15) di non aver avuto contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge n. 240 del 2010 e ss.mm.ii. con l'Università degli Studi Roma "Tor Vergata" o anche con altre Atenei, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui all'art. 22, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 12 anni, anche non continuativi (*Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente*);

16) di non avere un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso con un professore appartenente al Dipartimento che effettua la chiamata, con il Rettore, con il Direttore generale o con un componente del Consiglio di amministrazione dell'Ateneo;

17) l'indirizzo presso il quale desidera che vengano inviate eventuali comunicazioni è il seguente:

(indicare anche il numero di codice di avviamento postale, il recapito telefonico, l'indirizzo PEC – ove il candidato ne sia in possesso - e l'indirizzo e-mail), riservandosi di comunicare ogni eventuale variazione degli stessi.

Il/la sottoscritto/a allega alla presente domanda:

- a) *curriculum vitae*, redatto in lingua italiana e/o in lingua inglese, datato e sottoscritto con firma autografa in calce, siglato in ogni pagina, con l'esplicita indicazione che tutto quanto in esso dichiarato corrisponde a verità, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000. Il *curriculum vitae* deve contenere l'attività scientifica svolta (*le pubblicazioni scientifiche devono essere in regola con la normativa sulla stampa alla data di scadenza di presentazione della domanda*), l'esperienza didattica maturata l'indicazione dei periodi di congedo di documentata assenza dal servizio, previsti dalla normativa vigente, diversi da quelli per motivo di studio;
- b) elenco, datato e sottoscritto con firma autografa in calce, delle pubblicazioni, che il candidato intende produrre nel numero massimo di cui al presente bando, da presentarsi nel rispetto delle modalità indicate nel suddetto bando;
- c) copia del documento di identità;
- d) copia del codice fiscale;
- f) (*solo per i candidati aventi titolo estero*) decreto di equipollenza o determina di equivalenza oppure, in mancanza dei suddetti atti, ricevuta di avvenuta richiesta di rilascio dei suddetti documenti.

Data _____

Firma⁽²⁾

1 sottoscritto dichiara di aver preso visione e di accettare in modo pieno e incondizionato le disposizioni del Decreto Rettorale sopra indicato, ivi incluso l'art. 13 "Trattamento dei dati personali-Informativa".

Data _____

Firma

(2) Ai sensi della normativa vigente non è richiesta l'autenticazione della firma apposta in calce alla domanda.

ALLEGATO B

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E/O DI ATTO DI NOTORIETÀ' (ai sensi dell'art. 46 e dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il/La sottoscritto/a _____ nato/a a _____
(provincia), il _____, attualmente residente in _____
(provincia), Via/Piazza/Largo _____ n. _____ c.a.p. _____,
codice fiscale _____, recapito/i telefonico/i _____,
email _____; PEC _____

sotto la propria responsabilità e con piena consapevolezza e conoscenza delle sanzioni penali nel caso di dichiarazione non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione, di cui all'art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

DICHIARA

Il sottoscritto allega fotocopia di documento di identità in corso di validità.

Letto, confermato e sottoscritto.

Luogo e data

Il dichiarante
(firma per esteso e leggibile)

Il sottoscritto dichiara di aver preso visione dell'Informativa Privacy, di cui all'articolo 13 del Decreto rettorale n. _____ del 29 ottobre 2021 e di avere conoscenza e consapevolezza delle finalità e delle modalità di trattamento dei propri dati.

Letto, confermato e sottoscritto.

Luogo e data

Il dichiarante
(firma per esteso e leggibile)

ALLEGATO C)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CONFORMITÀ ALL'ORIGINALE DI COPIA (ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il/La sottoscritto/a _____ nato/a a _____
(provincia), il _____, attualmente residente in _____
(provincia), Via/Piazza/Largo _____ n. _____
c.a.p. _____, codice fiscale _____, recapito/i telefonico/i
_____, email _____; PEC _____

sotto la propria responsabilità e con piena consapevolezza e conoscenza delle sanzioni penali nel caso di dichiarazione non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione, di cui all'art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

DICHIARA

Il sottoscritto allega fotocopia di documento di identità in corso di validità.

Letto, confermato e sottoscritto.

Luogo e data

Il dichiarante
(firma per esteso e leggibile)

Il sottoscritto dichiara di aver preso visione dell'Informativa Privacy, di cui all'articolo 13 del Decreto rettorale n. ____ del 29 ottobre 2021 e di avere conoscenza e consapevolezza delle finalità e delle modalità di trattamento dei propri dati.

Letto, confermato e sottoscritto.

Luogo e data

Il dichiarante
(firma per esteso e leggibile)

Nota esplicativa agli Allegati B) e C)

Le dichiarazioni sostitutive di certificazione, disciplinate dall'art. 46 del D.P.R. 20 dicembre 2000 n. 445 consentono all'interessato di sostituire a tutti gli effetti e a titolo definitivo, attraverso una propria dichiarazione sottoscritta, certificazioni amministrative relative a stati, qualità personali e fatti, quali per esempio:

- iscrizioni in albi e/o in elenchi tenuti da pubbliche amministrazioni;
- titolo di studio, esami sostenuti;
- qualifica professionale posseduta, titolo di specializzazione, di abilitazione, di formazione, di aggiornamento e di qualificazione tecnica.

A titolo puramente esemplificativo si riportano talune formule che possono essere trascritte nel facsimile di dichiarazione sostitutiva di certificazione:

- di essere in possesso del seguente titolo di studio: _____ conseguito in data _____ presso _____ con votazione _____;
- di aver sostenuto i seguenti esami: _____ in data _____ presso _____ con votazione _____;
- di essere in possesso della seguente qualifica professionale: _____, conseguita in data _____ presso _____;
- di essere in possesso del seguente titolo di specializzazione/abilitazione/formazione: _____ conseguito in data _____ presso _____ con votazione _____;
- di essere stato assegnista/contrattista/borsista ai sensi dell'art. ... della legge n. ... del ... presso: _____ dal _____ al _____

Le dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà disciplinate dall'art. 47 del D.P.R. 20 dicembre 2000 n. 445 sostituiscono non una certificazione amministrativa, ma un atto di notorietà che appartiene alla categoria delle "verbalizzazioni"

Con la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà possono essere attestati quindi:

i fatti, le qualità personali e gli stati a conoscenza del diretto interessato, non compresi nell'elenco dei dati autocertificabili con dichiarazione sostitutiva di certificazione.

Con le dichiarazioni sostitutive di conformità all'originale di copia disciplinate dall'art. 19 del D.P.R. 20 dicembre 2000 n. 445 viene attestata la conformità all'originale di copia di un documento rilasciata da una pubblica amministrazione, di una pubblicazione, di un titolo di studio.

Le dichiarazioni sostitutive di conformità all'originale di copia possono essere sostituite dalla dichiarazione di conformità all'originale apposta in calce alla copia del documento.

I titoli/pubblicazioni dei quali si attesta la conformità all'originale possono essere inseriti in un'unica dichiarazione sostitutiva, purché siano indicati analiticamente ed espressamente, non essendo sufficiente allo scopo una generica espressione del tipo "tutti i documenti/pubblicazioni allegati alla domanda sono conformi all'originale".

A titolo puramente esemplificativo si riportano talune formule che possono essere trascritte nel facsimile di dichiarazione sostitutiva di conformità all'originale di copia:

- la copia della seguente pubblicazione dal titolo _____, di cui al n. _____ dell'elenco "pubblicazioni" allegato alla domanda, edita da _____ riprodotta per intero **oppure** riprodotta per estratto da pag. _____ a pag. _____ e, quindi, composta da n. _____ fogli è conforme all'originale;
- la copia del seguente atto/documento _____, conservato/rilasciato dalla seguente amministrazione pubblica _____, composto da n. _____ fogli è conforme all'originale.