



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE AFFERENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI -SETTORE AMMINISTRATIVO-GESTIONALE, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - DIREZIONE INNOVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE - CODICE 22487

La Commissione giudicatrice della selezione, nominata con Determina Direttoriale n. 18418 del 06/11/2024, composta da:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Prof.ssa Marina Carini | Presidente |
| Dott.ssa Gaia Pellegrini | Componente |
| Dott.ssa Ida Castelnuovo | Componente |
| Sig.ra Susanna Emma Francesca Bianchi | Segretaria |

comunica le tracce relative alla prima prova.

TEMA n. 1

Il candidato definisca la C.D. Terza Missione delle Università e tracci uno schema con le principali tipologie di attività individuate da Anvur nelle Linee guida per la compilazione della Scheda Unica Annuale Terza Missione e Impatto Sociale SUA-TM/IS per le Università (versione 07/11/2018)

TEMA n. 2

Il candidato descriva l'evoluzione del Public Engagement a partire dalle Linee guida per la compilazione della Scheda Unica Annuale Terza Missione e Impatto Sociale SUA-TM/IS per le Università (versione 07/11/2018) sino al bando VQR 2020-2024.

TEMA n. 3

Il candidato indichi i principali (o sinteticamente) presupposti, funzioni e modalità del sistema AVA e del sistema VQR con particolare riferimento alle attività di Terza Missione.

La Commissione comunica le tracce relative alla seconda prova.

TEMA n. 1

Il candidato a partire dalla descrizione di questo caso di studio proposto all'ultima VQR

Titolo: Brevetti che curano: un farmaco orfano per il trattamento inalatorio della fibrosi cistica

Campo d'azione principale: Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale

Campi d'azione secondari: Imprenditorialità accademica

Istituzione: Università degli Studi di.....

Descrizione dettagliata del caso studio:

ABSTRACT Grazie alle competenze specialistiche e all'attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino, il Prof. Hirsch e la Prof.ssa Ghigo hanno ideato e brevettato due nuovi composti per il trattamento della Fibrosi Polmonare Idiopatica e la Fibrosi Cistica, malattie respiratorie rare per le quali sono disponibili poche terapie, spesso costose e inefficaci - con un costo sociale ed economico insostenibile per il singolo individuo e la comunità. Dato il forte



potenziale di sfruttamento di questi brevetti, Hirsch e Ghigo hanno avviato le attività operative di Kither Biotech, spin-off accademico innovativo dell'Incubatore dell'Università di Torino, che nel 2019 ha completato un aumento di capitale che ha permesso all'Azienda di avviare lo sviluppo preclinico e clinico delle molecole. **CONTESTO DI RIFERIMENTO, GENESI DEL PROGETTO E RUOLO DELLA STRUTTURA PROPONENTE** La Fibrosi Polmonare Idiopatica (FPI) e la Fibrosi Cistica (FC) sono malattie respiratorie rare, progressive e severe, che colpiscono rispettivamente 3 milioni e 80.000 persone al mondo e per le quali non sono disponibili trattamenti farmacologici efficaci. FPI e FC, come le altre 7.000 malattie rare sino a oggi identificate, sono patologie globalmente poco studiate, a causa dei ridotti finanziamenti per la ricerca rispetto ad altri ambiti che attraggono maggiore interesse scientifico e di mercato. Ne consegue che i meccanismi molecolari alla base della maggior parte di queste patologie "orfane" rimangono sconosciuti, con ricadute negative sulla diagnosi (a cui si arriva in media dopo 4 anni) e sul trattamento (disponibile solo per il 5% delle malattie rare), con conseguenze deleterie sul sistema sanitario, nonché su qualità di vita e benessere socioeconomico dei pazienti e dei loro familiari. I gruppi di ricerca di Hirsch e Ghigo si occupano da decenni dello studio della proteina fosfatidilinositolo-3-chinasi (PI3K) e del suo potenziale come bersaglio di terapie farmacologiche. Grazie all'esperienza scientifica maturata, Hirsch e Ghigo - ora figure di riferimento internazionali in questo settore - hanno contribuito all'avanzamento della comprensione dei meccanismi molecolari alla base di FPI e FC, nonché all'ideazione di 2 nuovi approcci terapeutici. La ricerca di carattere multidisciplinare si è svolta presso il Dipartimento Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute di UniTo, con la collaborazione di altri Dipartimenti dell'Ateneo e di istituti di ricerca nazionali e internazionali. I risultati della ricerca sono stati descritti in articoli scientifici pubblicati in riviste internazionali di alto livello e in 2 brevetti dell'Università di Torino, di cui Hirsch e Ghigo sono Inventori, la cui proprietà è stata acquisita da Kither Biotech, di cui Hirsch e Ghigo sono fondatori.

- indichi a suo giudizio i potenziali beneficiari;
- sviluppi i possibili cambiamenti di carattere economico, sociale e culturale che il caso può aver generato;
- indichi quali indicatori si potrebbero utilizzare per definire il nesso causale tra brevetto e i cambiamenti generati nelle tre dimensioni economica, sociale e culturale.

TEMA n. 2

Il candidato sviluppi il seguente progetto di Public Engagement in ottica di valorizzazione del network indicando per ogni step progettuale gli indicatori che possano determinare coerenza tra la fase da eseguire e i risultati: obiettivi, partner, pubblico/i, azioni, risorse e risultati attesi.

Titolo del Progetto Violenza di genere, diritto e società: educare per prevenire

| Step | descrizione | Indicatori |
|------|-------------|------------|
|------|-------------|------------|



| | | |
|--|---|--|
| Obiettivi | <ul style="list-style-type: none">• Aumentare la consapevolezza sul tema: Sensibilizzazione di studenti e insegnanti sul tema della parità di genere e della violenza di genere, favorendo la capacità di riconoscimento del fenomeno a partire dalla sua relazione con il mancato raggiungimento delle pari opportunità• Costruire un network con le scuole: Creare collaborazioni con scuole. | |
| Struttura e Attività Principali | <p>Fase 1: Pianificazione e Coinvolgimento dei Partner</p> <p>Incontro con le scuole: Collaborazione con dirigenti scolastici e docenti delle scuole superiori locali per individuare le classi partecipanti, far emergere bisogni e conoscenze per azioni di co-production.</p> <p>Fase 2: Attività laboratoriali</p> <p>Nelle classi individuate si svilupperanno dei laboratori sui temi del progetto come concordati tra i docenti universitari e quelli delle scuole superiori. Agli studenti delle varie classi verrà chiesto di strutturare un video proponendo un caso emblematico sui temi dei laboratori che verrà visionato nell'evento finale.</p> <p>Fase 3: Webinar con docenti delle scuole superiori</p> <p>I responsabili Universitari del progetto promuoveranno un webinar per aggiornare i docenti delle scuole e suggerire metodologie e contenuti didattici.</p> <p>Fase 4: Restituzione da parte degli Studenti</p> <p>Evento di chiusura: assemblea finale con tutti i partecipanti, presentazione dei video realizzati dalle varie classi/scuole coinvolte con consegna di attestati da parte dell'Università.</p> | |
| Risorse Necessarie | <ul style="list-style-type: none">• Docenti universitari• Docenti delle scuole superiori• Materiali di supporto: Brochure informative, materiali didattici, strumenti per i video e attestati finali per gli studenti. | |



| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Strutture: Spazi nelle scuole e spazio in Università per l'evento finale. | |
| Potenziati Impatti e Risultati Attesi | <ul style="list-style-type: none">• Consapevolezza: Aumento della conoscenza sui temi della sostenibilità e maggiore sensibilità verso le pratiche sostenibili tra gli studenti partecipanti.• Networking: Creazione di reti collaborative tra scuole e università.• Coinvolgimento attivo: Stimolo per gli studenti a vivere in modo più responsabile. | |

TEMA n. 3

Il candidato a partire dalla descrizione di questo caso di studio proposto all'ultima VQR

Titolo: Sea Sentinels - Divers United for the Environment

Campo d'azione principale: Attività di Public engagement

Campi d'azione secondari: Attività collegate all'Agenda ONU 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG); Strumenti innovativi a sostegno dell'Open science

Istituzione: Università degli Studi di BOLOGNA

Dipartimenti o strutt. assimil: Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

Descrizione dettagliata del caso studio:

Citizen Science Monitoraggi su larga scala temporale e spaziale sono fondamentali per poter attuare piani di gestione degli ambienti terrestri e marini. Enti governativi ed istituzioni spesso non dispongono dei fondi necessari per poterli svolgere con i tradizionali strumenti e quindi di pianificare progetti di conservazione e gestione delle risorse. I monitoraggi basati sul metodo della Citizen Science si avvalgono del coinvolgimento dei cittadini, che contribuendo alla raccolta dei dati diminuiscono i costi e lo sforzo di ricerca aumentando la propria conoscenza e sensibilità riguardo tematiche ambientali. Per massimizzarne la partecipazione viene utilizzato un approccio ricreativo, così che la raccolta dati avvenga durante normali attività ludica dei partecipanti. In questo modo è stato possibile coinvolgere migliaia di persone ottenendo enormi quantità di dati raccolti in breve tempo e la sensibilizzazione ambientale dei partecipanti grazie alle attività di educazione informale svolte nei contesti turistici (es. resort di turismo di massa). Dal punto di vista scientifico il contributo dei cittadini è fondamentale per colmare la mancanza di dati sull'ambiente marino. Per l'aspetto educativo questi progetti permettono di connettere il mondo accademico con la società per la creazione di un turismo più responsabile e sostenibile. Il caso studio di Sea Sentinels - Divers United for the Environment (www.SeaSentinels.eu) coinvolge i cittadini nella raccolta di dati sull'abbondanza e distribuzione di specie chiave del Mar Mediterraneo (2017-oggi;



Appendice Figura 1). L'obiettivo è quello di confrontare i dati di biodiversità attuali con quelli ottenuti tra il 2002 e il 2005, nell'ambito del progetto "Sub per l'Ambiente" (Goffredo et al. 2010), sviluppato sempre dal Marine Science Group (www.MarineScienceGroup.org), ed evidenziare possibili trend di variazione della biodiversità nell'arco dell'ultimo ventennio. Per il prossimo decennio, la Commissione Europea ha inserito la Citizen Science al centro delle politiche di sviluppo sostenibile, come importante strumento di ricerca che connette la scienza e la società (es. Horizon Europe - Mission Starfish 2030: Restore our Ocean and Waters, Agenda 2030 delle Nazioni Unite). Casi studio come Sea Sentinels dimostrano come la Citizen Science sia un valido strumento per promuovere l'educazione ambientale in strutture di turismo di massa ed evidenziano l'importanza di sviluppare programmi di educazione ambientale a livello globale. Raccolta dati Il monitoraggio della biodiversità marina in Sea Sentinels viene effettuato con l'utilizzo di specifici questionari illustrati per la raccolta di dati su specie target selezionate (i.e., le stesse specie di "Sub per l'Ambiente", 2002-2005) e sulla quantità di rifiuti. Sviluppare questionari di facile uso e intuitivi permette ai volontari non specializzati di partecipare alla raccolta dati. Al termine di attività ricreative quali snorkeling e immersioni subacquee, ai volontari viene chiesto di compilare i questionari indicando la presenza e l'abbondanza degli organismi marini avvistati in un habitat specifico. 61 taxa (Appendice Figura 2) sono stati scelti come specie target per essere organismi comuni e facilmente riconoscibili in Mar Mediterraneo e per essere rappresentativi dei principali habitat e livelli trofici. Il questionario è stato tradotto in 9 lingue ed è scaricabile e compilabile dal sito internet del progetto (www.SeaSentinels.eu), così da poter coinvolgere anche i turisti stranieri. Affidabilità I dati raccolti dai volontari vengono validati attraverso delle analisi di affidabilità tramite un ricercatore del Marine Science Group che viene inviato in incognito per raccogliere dati sulla biodiversità insieme ai volontari (stesso luogo e orario). I dati raccolti (cittadini-ricercatore) vengono poi confrontati. Le analisi di affidabilità dei dati condotte nel precedente progetto svoltosi tra il 2002 ed il 2005 mostrano che nel 76% delle immersioni i volontari hanno raggiunto una precisione ed una coerenza del 50-80% (Appendice Figura 3; Goffredo et al. 2010). Educazione ambientale Data la crescente importanza economica che il turismo presenta per molte nazioni, in particolare per i paesi in via di sviluppo, e gli impatti che esso comporta sull'ambiente, il Marine Science Group promuove programmi di educazione ambientale. Diversi studi hanno dimostrato come tali programmi siano efficaci per ridurre l'impatto umano sull'ambiente e per preservare le risorse naturali. Attraverso specifici questionari, sviluppati in collaborazione con il Dipartimento di Psicologia e il Dipartimento di Scienze Aziendali dell'Università di Bologna, viene valutato il livello di conoscenza dei volontari riguardo nozioni base di biologia ed ecologia marina e la loro consapevolezza riguardo l'impatto del comportamento umano sull'ambiente. I volontari compilano i questionari sia prima di essere coinvolti nelle attività di educazione informale sia dopo alcuni giorni di partecipazione al progetto per valutare l'efficacia del progetto nel breve periodo. I risultati hanno mostrato un aumento significativo sia delle conoscenze legate alla biologia marina, sia della consapevolezza degli impatti umani sull'ambiente nei partecipanti (Appendice Figura 4). L'obiettivo è indirizzare i cittadini ad adottare comportamenti sostenibili per l'ambiente nella vita di tutti i giorni. Per valutare l'impatto sui partecipanti nel lungo periodo sono stati realizzati studi di follow-up (a distanza di 1-3 anni dalla partecipazione al progetto) valutando aspetti cognitivi e psicologici alla base del comportamento pro-ambiente. I risultati hanno mostrato che i partecipanti mantengono i livelli di consapevolezza acquisita nel breve termine (Meschini et al. 2021b) e indicano come queste attività contribuiscano a rendere il turismo più sostenibile. I parametri psicologici più influenti



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

sono la soddisfazione personale per la partecipazione al progetto e la motivazione personale a impegnarsi in comportamenti pro-ambiente. Network e stakeholders Fondamentale per supportare il progetto e massimizzare il coinvolgimento dei cittadini è stata la creazione di un network che ha coinvolto i principali stakeholders (Confcommercio – Imprese per l'Italia e PADI). La raccolta dati avviene i) nelle strutture turistiche italiane dove i biologi marini coinvolgono i turisti nel progetto; ii) nei diving center dove gli istruttori professionisti formati dal team del progetto coinvolgono i subacquei ricreativi. Nell'estate 2019 la raccolta dati di Sea Sentinels si è svolta nell'Area Marina Protetta delle Cinque Terre a bordo della barca a vela di Kel 12 - National Geographic Expeditions Italia, dove i biologi del progetto guidavano i turisti in attività di snorkeling e in seguito li invitavano alla compilazione dei questionari (https://www.youtube.com/watch?v=mNt37Dy_taA). Aver costruito un solido network con gli stakeholders rappresenta un supporto logistico ed economico concreto per svolgere le attività e per raggiungere un'ampia diffusione e partecipazione a livello nazionale e internazionale, riuscendo a raccogliere una grande quantità di dati. Inoltre, ha permesso ai partner coinvolti di fornire nuovi servizi ricreativi ai turisti, grazie alla presenza di biologi e programmi di educazione ambientale nelle strutture turistiche. Avere turisti soddisfatti per le attività svolte e maggiormente attenti all'ambiente può contribuire in modo concreto alla promozione di un turismo più sostenibile.

- indichi a suo giudizio i potenziali beneficiari;
- sviluppi i possibili cambiamenti di carattere economico, sociale e culturale che il caso può aver generato;
- indichi quali indicatori si potrebbero utilizzare per definire il nesso causale tra il citizen science e i cambiamenti generati nelle tre dimensioni economica, sociale e culturale.

Milano, 12 novembre 2024

La Commissione

Prof.ssa Marina Carini Presidente

Dott.ssa Gaia Pellegrini Componente

Dott.ssa Ida Castelnuovo Componente

Sig.ra Susanna Emma Francesca Bianchi Segretaria