

## Allegato 8 – Lista attività di ricerca NBFC

### Attività spokes

	Spoke leader	Soggetti coinvolti	Macro-attività	Referente macro-attività	Micro-attività	Eventuale Referente micro-attività	
Spoke 1	Simonetta Fraschetti UniNA/ Gianluca Sarà UNIPA	UNIPA (S1), UNIPD (A1), ENEA(A1), UNINA (A1), IIT, SZN (A1), ISPRA(A1), CNR (A1), UNIGE (A1), UNIMIB (A1), UNISS (A1), OGS (A1), UNITUSCIA (A1) CMCC (A1)	Attività 1: National (Marine) Biodiversity Observatory System: raccolta ed integrazione dei dati di biodiversità, variabili ambientali e pressioni umane.	Simonetta Fraschetti/Tomaso Patarnello/Laura Airoldi	1.1 National (Marine) Biodiversity Observatory System: costruzione geoportale per raccolta ed integrazione dei dati di biodiversità, variabili ambientali e pressioni umane.		
					1.2 Siti pilota per monitoraggio sperimentale		
					1.3 Raccolta ed analisi di campioni biologici per il monitoraggio della biodiversità marina a livello di popolazione/specie		
					1.4 eDNA e altri approcci metodologici innovativi per monitorare i cambiamenti della biodiversità a livello di ecosistema		
				Attività 2: Sensibilità, vulnerabilità e adattamento a cambiamenti climatici. Esperimenti a larga scala per identificare le soglie e i limiti delle specie marine allo stress causato dai cambiamenti climatici. Obiettivo: creazione modelli predittivi di previsione.	Giulia Ceccherelli/Maria Cristina Mangano	2.1 Revisione e meta-analisi dei dati esistenti sugli effetti degli stressor sulle risposte ecologiche negli ecosistemi marini	
				2.2 Vulnerabilità ed adattamento agli stressor/driver multipli e scaling up			
	2.3 Modelli di previsione su relazione tra biodiversità, struttura e funzionamento degli habitat esposti agli scenari di cambiamento climatico						

			Attività 3: Strategie innovative di conservazione della biodiversità marina delle coste italiane. Posizionamento di piattaforme AI per la identificazione automatica delle specie autoctone e delle specie invasive. Obiettivo: previsione di eventi e management dei siti coinvolgendo i vari stakeholders, quindi lavoro anche su processo partecipativo per la gestione.	Marco Milazzo/Antonio Terlizzi	3.1 Aumento della conoscenza attraverso una valutazione dell'informazione esistente sulle specie minacciate, sugli habitat, ecosistemi e hotspot di biodiversità a livello nazionale	
					3.2 Standardizzazione e/o applicazione di protocolli e tool innovativi per il monitoraggio della biodiversità, i disegni sperimentali, i piani di monitoraggio, "early detection" dei cambiamenti e i piani formativi degli staff delle AMP	
					3.3 Rafforzamento delle azioni di monitoraggio, di gestione adattativa e di conservazione del sistema italiano di AMP con approcci innovativi basati sulla intelligenza artificiale	
			Attività 4: Cooperazione internazionale per la condivisione di best practice nella gestione delle coste. Promozione di linee guida e protocolli per MCVR del corallo delle Maldive, anche sviluppando modelli di eco-turismo. Progetto pilota con l'università di Dubai per creare un osservatorio marino.	Paolo Galli	4.1 Raggruppamento e trasferimento di best practices sulla gestione delle aree marine protette del mediterraneo a livello internazionale	
					4.2 Creazione di protocolli e linee guida per la conservazione del corallo delle Maldive	
					4.3 Sviluppo di modello di eco-turismo sostenibile per le Maldive	
					4.4 training per gli stakeholders delle Maldive sulla conservazione del corallo	
					4.5 Progetto pilota con Università di Dubai su osservazione degli effetti del cambiamento climatico sugli ecosistemi marini	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



<b>Spoke 2</b>	Mariachiara Chiantore UNIGE/Gian Marco Luna CNR	CNR (S2), UNIGE (A2), UNIVPM (A2), Fond. CIMA (A2), UNIBO (A2), CORILA(A2), OGS (A2), FOND. IMC(A2), UNIPD (A2), ISPRA (A2), UNISI (A2), UNISALENTO (A2), SZN (A2)ISPRA(A1), CNR (A1), UNIGE (A1), UNIMIB (A1), UNISS (A1), OGS (A1), UNITUSCIA (A1) CMCC (A1)	1.1: Riduzione impatto su biodiversità marina tramite la promozione di modelli di pesca science-based e con utilizzo di tecnologia e big data. promozione di modelli di economia circolare.	Attività 1.1: Anna Nora Tassetti e Luca Bolognini	1.1.1 Supporto e avanzamento di modelli di pesca science-based ad alta tecnologia e basso impatto sulla biodiversità 1.1.2 Gestione dell'espansione geografica delle specie invasive non indigene per aumentare la resilienza dei sistemi ecologici e socio-economici 1.1.3 "Fishing for litter" per un mare più pulito ed in salute 1.1.4 Uso di big data per prevenire la pesca illegale e proteggere la biodiversità marina 1.1.5 Integrare il concetto di biodiversità Biodiversity nella pesca ricreativa 1.1.6 Valutazione degli Ecosistemi Marini Vulnerabili, dei servizi socio-economici e delle minacce di origine antropica per supportare la conservazione della biodiversità 1.1.7 Sviluppo di un approccio integrato per lo studio e la modellazione della biodiversità del necton pelagico e dei servizi ecosistemici
			1.2: Creazione di biosensori smart per il riconoscimento di fattori inquinanti e effetti su biodiversità	1.2: Francesco Regoli	1.2.1 identificazione di prove sulla pericolosità degli agenti inquinanti nel mare 1.2.2 Sviluppo di biosensori smart e modelli predittivi per la previsione dei rischi portati dagli agenti inquinanti 1.2.3. Biosensori innovativi per la rilevazione precoce di inquinanti che minacciano la biodiversità 1.2.4. Health-Toolbox per misurare lo stato di salute degli organismi marini 1.2.5. Effetti di inquinanti emergenti e interazioni con fattori di stress multipli



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



					1.2.6. Suscettibilità alla perdita di biodiversità mediata dall'inquinamento in scenari chiave del Mediterraneo	
					1.2.7. Mappe di rischio dinamiche basate su scenari futuri di inquinanti emergenti e cambiamenti climatici	
					1.2.8. Nuovi modelli di business e socio-economico-industriali verso l'inquinamento zero	
					1.2.9. Installazione di un Lighthouse Demonstrator per tecnologie innovative per contrastare la minaccia dell'inquinamento alla biodiversità	
			Attività 2: Contribuzione alla strategia di restoration italiana, anche con l'obiettivo di trasferimento tecnologico delle tecniche al settore privato per creare nuove opportunità nella "blue economy"	Roberto Danovaro, Silvia Bianchelli, Mariachiara Chiantore	2.1 Analisi di idoneità delle macroaree selezionate	
					2.2 Dimostrare l'efficacia di soluzioni innovative per il recupero della biodiversità al fine di ottimizzare il potenziamento degli interventi di ripristino degli habitat	
					2.3 Misurare e monitorare le prestazioni dell'attuazione dell'azione di ripristino	
					2.4 Misurare e monitorare i benefici del ripristino in termini di miglioramento della biodiversità e dei servizi ecosistemici	
					2.5 Fornire strumenti e linee guida per la standardizzazione delle metodologie e l'integrazione dell'Agenda di restauro nella realizzazione dei principali obiettivi blue/green	
					2.6 Costruire collaborazioni intersettoriali (ad es. ricerca scientifica, maggiore consapevolezza sociale, maggiore impegno con il settore privato, capitalizzazione umana) per una migliore integrazione tra le priorità di ripristino socio-ecologico e gli attori privati	

					2.7 Costruire capacità nelle prossime generazioni per il ripristino marino attraverso lo sviluppo di moduli di formazione, dottorato di ricerca, corsi ecc. che promuovano l'uso del ripristino marino costiero come soluzione di gestione scientificamente credibile	
			Attività 3: promozione di un sistema sostenibile per la valorizzazione delle risorse marine. Promozione dell'innovazione nel settore dell'acquacoltura per ridurre gli effetti negativi sulla biodiversità marina, incluso lo sviluppo di nuovi mangimi alternativi . in contemporanea, sviluppo di biotecnologie marine sostenibili.	Alessio Bonaldo	3.1 Promozione di un sistema di acquacoltura sostenibile	
					3.2 Sviluppo di tecnologie, strumenti e strategie per ridurre l'impatto dell'acquacoltura tradizionale	
					3.3 Sviluppo di biotecnologie marine innovative	
			Attività 4: Verso una pianificazione biodiversity-oriented dello spazio marittimo. Usare il Framework europeo del Maritime Spatial Planning per creare un piano italiano. Applicazione di un approccio socio-ecologico e transdisciplinare. Le attività saranno dirette a creare una infrastruttura stabile di dati e relativi servizi per MSP (maritime spatial planning). Sviluppare approcci e tecnologie abilitanti nel fare tutto questo.	Andrea Barbanti	4.1 Creazione del Knowledge Catalogue	Stefano Menegon
					4.2 Analisi di coerenza e cross-compliance del sistema di normative, politiche e strategie in ambito marino-marittimo	Gemma Andreone
					4.3 Metodologie ed analisi socio-economiche per la definizione di uno 'spazio marittimo giusto e sicuro'	Salvatore Capasso
					4.4 Costruzione ed analisi di scenari per rafforzare gli aspetti di biodiversità nei piani MSP e nelle politiche collegate	Andrea Barbanti
					4.5.1 Concettualizzazione e identificazione dei "rifugi climatici" e loro inserimento nel processo di MSP.	Elena Gissi, Giovanni de Falco, Lucia Bongiorni, Marco Barra, Paola Rumolo, Aurelie Moulins
					4.5.2 Approccio socio-ecologico per identificare le priorità di conservazione e implementare in un quadro di PSM la Strategia per la Biodiversità 2030 nelle acque territoriali della Sardegna.	

					<p>4.5.3 Operatività di tecniche di monitoraggio innovative basate su eDNA nelle decisioni e nell'adattamento della pianificazione dello spazio marino</p> <p>4.5.4 Approccio socio-ecologico alla pesca sostenibile in un quadro di MSP nelle acque costiere del Tirreno centrale</p> <p>4.5.5 Valutazioni e proposte per lo sviluppo sostenibile del turismo blu nelle acque territoriali della Liguria e aree circostanti</p>	
					4.6 Analisi, strumenti e proposte per la strutturazione di un processo di MSP basato sulla conoscenza	Pierpaolo Campostrini
			Attività 5: Sviluppo di innovative tecnologie multi-omiche per contrastare le minacce emergenti alla biodiversità marina	Luigi Vezzulli	5.1 Sviluppo di un "fully automated transoceanic Nucleic Acid (NA) sampler" assieme ad una pompa e un sistema di filtraggio per collezione degli acidi nucleici in ambiente marino, obiettivo: alzare il TRL di queste tech.	
					5.2 Costruzione di una struttura dedicata alla raccolta di dati multi-omici per coordinare la raccolta da scala locale a globale dei campioni, sviluppare nuove tecnologie e processi e analizzare i dati raccolti.	
					5.3 Sviluppo ed applicazione di nuovi protocolli Omici per lo studio della biodiversità marina	
					5.4 Sviluppo ed applicazione di nuove pipelines bioinformatiche per l'analisi ed interpretazione dei dati omici marini	
					5.5 Azioni di ricerca mirate per creare risposte data-informed e capire gli effetti sulla biodiversità marina di tutte le pressioni in atto in questo periodo storico.	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



<b>Spoke 3</b>	Francesco Frati UNISI/ Lorena Rebecchi UNIMORE	UNISI, UNIMORE (A3), ABOCA (A3), UNIROMATRE (A3), CREA (A3), UNIFIRENZE (A3), FEM (A3), UNIPD (A3), UNIPA (A3), CNR-IRSA (A3), UNITO (A3)	Attività 1: Sviluppo della conoscenza di base della biodiversità terrestre italiana tramite la creazione di banche dati e azioni di divulgazione scientifica. Training di tassonomi ed 'esperti di biodiversità' che avranno padronanza con nuovi metodi morfologici, genetici e digitali per svolgere il loro lavoro.	Marco Bologna	1.1 Creazione di database e biobanche	
					1.2 implementazione di nuove collezioni museali; digitalizzazione e indicizzazione di quelle esistenti	
					1.3 training degli esperti di biodiversità sui principali metodi di indagine sistematica e identificazione tassonomica, in chiave evolutivistica.	
			Attività 2: Monitoraggio e valutazione di specie e habitat a rischio di estinzione come conseguenza del cambiamento climatico e degli interventi antropici e sviluppo di piani di gestione e protezione della biodiversità delle aree più a rischio.	Stefano Cannicci	2.1 Identificazione di specie native a rischio di estinzione	
					2.2 Analisi in vivo and in-vitro per studiare i processi di evoluzione e adattamento delle specie ai cambiamenti climatici	
					2.3 implementazione di modelli predittivi e piani di gestione per la biodiversità	
			Attività 3: Identificazione di specie aliene invasive e valutazione del loro impatto su specie autoctone, e successive azioni pratiche di prevenzione successivamente all'arrivo di specie invasive	Lorena Rebecchi	3.1 identificazione e valutazione di impatto delle specie aliene	
					3.2 Sviluppo di una base di conoscenza (possibilmente un database) sulle specie aliene e di un network per il monitoraggio	
					3.3 Azioni di eradicamento tempestive alla comparsa delle specie aliene	
			Attività 4: Monitoraggio della biodiversità dei suoli e degli ambienti dulciaquicoli per attestare la qualità degli ecosistemi usando indici quantitativi, con particolare riferimento ad ambienti di diretto o indiretto interesse antropico/economico.	Diego Fontaneto	4.1 Analisi sulla biodiversità del suolo con relativi indici	
					4.2 Analisi della biodiversità in ambienti dulciaquicoli con relativi indici.	
					4.3. Elaborazione di modelli e protocolli di corretta gestione e utilizzo delle risorse edafiche e dulciaquicole.	
			Attività 5: Implementazione di progetti di citizen science per sensibilizzare le comunità locali sull'importanza della biodiversità e della	Francesco Frati	5.1 Organizzazione di campagne di raccolta e monitoraggio su diversi ecosistemi e su un ampio spettro di taxa	

			sua conservazione attraverso il coinvolgimento diretto		5.2 Elaborazione di progetti di citizen science, anche con riferimento ai punti 2.1 e 3.1		
<b>Spoke 4</b>	Carlo Calfapietra CNR/Donatella Spano UNISS	CNR (S4), UNITUSCIA (A4), UNISALENTO (A4), UNISS (A4), UNIUDINE (A4), LA SAPIENZA (A4), UNIBO (A4), UNIPV (A4), ENEL(A4) , INFRASTRUTTURE SPA(A4), CATTOLICA(A4), CMCC(A4), ISPRA (A4), FONDAZIONE CIMA (A4)	Attività 1: Sistemi avanzati per l'analisi, il monitoraggio e la gestione della biodiversità, la sua organizzazione strutturale, le funzioni e i servizi ecosistemici ad essa collegati e le minacce di origine naturale e antropica. L'attività viene sviluppata in coordinamento con lo Spoke 4 e prevede sia i) l'acquisizione di informazioni in tempo quasi reale (sensori e satelliti) a scala nazionale e in modo più intensivo all'interno di una rete di siti di osservazione, ed attraverso attività di ricerca sperimentale in natura ed in laboratorio sia ii) il loro processamento tramite un set di modelli e funzionalità sviluppate in una piattaforma digitale.	Donatella Spano Alberto Basset	1.1: Istituzione di una rete di siti di riferimento e un network di laboratori per il centro NBFC finalizzata all'osservazione ed alla comprensione della biodiversità e della sua organizzazione negli ecosistemi terrestri e al relativo coordinamento delle attività sperimentali e di monitoraggio.		
			Attività 2: Adattamento e potenziale di mitigazione degli ecosistemi terrestri ai cambiamenti climatici: risposte ecologiche e scenari futuri. L'obiettivo è studiare gli effetti del cambiamento climatico sulla biodiversità, dando inoltre indicazioni sulla possibilità di aumentare la resilienza degli ecosistemi al cambiamento climatico con appropriate azioni di gestione a scala di paesaggio	Giuseppe Scarascia Mugnozza Marta Baudena	2.1 Risposte ecologiche al cambiamento climatico e capacità di adattamento degli ecosistemi: misure sperimentali a scala di ecosistema e di biodiversità	2.2 Modellistica ecologica sugli impatti del cambiamento climatico su ecosistemi e comunità vegetali: scenari di resilienza e vulnerabilità e strategie di adattamento e mitigazione	
			Attività 3: Approcci genetico-molecolari e modellistici per lo sviluppo di strumenti applicativi alla conservazione di ecosistemi di particolare valore	Michele Morgante Antonello Provenzale	3.1 Metodi e strumenti genetico-molecolari per l'analisi e la salvaguardia della diversità genetica intraspecifica	3.2 Modellistica degli ecosistemi e della biodiversità, metodi di analisi e visualizzazione, sviluppo di digital twin	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			Attività 4: Scenari di are-based conservation planning e management per affrontare sfide internazionali.	Alessandro Chiarucci Carlo Rondinini	4.1. Come espandere le reti di aree protette 4.2 Strategie ottimali di gestione delle aree protette 4.3 Analisi dei processi dinamici della biodiversità nelle aree protette	Gianluca Piovesan
			Attività 5: Nature-based Solutions e restauro ecologico. Creare un catalogo e tool di supporto alla progettazione di NBS per ripristino e massimizzazione dei servizi ecosistemici basato su evidenze scientifiche ottenute in campo e in laboratorio tramite approcci innovativi.	Carlo Calfapietra Chiara Baldacchini	5.1 Catalogazione di casi studio NBS in siti degradati e valutazione del loro impatto 5.2 Identificazione e sperimentazione delle specie arboree e erbacee più idonee alla realizzazione di NBS	
<b>Spoke 5</b>	Massimo Labra UNIMIB/Maria Chiara Pastore POLIMI	UNIMIB (S5), UNITO (A5), ERSAF (A5), LA SAPIENZA (A5), FS SISTEMI URBANI (A5), UNIMOLISE (A5), INNOMED (A5), POLIMI (A5), CNR (A5), UNINA (A5), UNISALERNO (A5), UNIFI (A5)	Attività 1: Biodiversità ed ecologia della forestazione urbana. Studio della urban biodiversity dai produttori fino alle nature based solutions. Approccio transdisciplinare per la caratterizzazione degli ecosistemi urbani	Giulia Capotorti	1.1 Caratterizzazione degli ecosistemi urbani 1.2 Strategie di gestione della biodiversità urbana e NBS. Innovazioni nella tracciabilità delle filiere, nella produzione di materiale per il vivaismo. Tecnologie innovative per l'intera filiera della piantumazione e gestione delle aree verdi	
			Attività 2: Biodiversità del suolo urbano. Definizioni di tipi di suolo per strategie di restoration. In generale arrivare a modelli predittivi capaci di migliorare la qualità overall del suolo e dei servizi ecosistemici prodotti da esso in ambiente urbano.	Lisa Lanfranco	2.1 Biodiversità e funzioni del suolo legate al microbiota (batteri e funghi) e come reagisce alle pressioni esterne 2.2 Studio della rizosfera per modulare e sfruttare l'interazione tra piante e il microbiota 2.3 Strumenti analitici: tecnologie omiche, strumenti AI-based e modelli predittivi	
			Attività 3: Forestazione urbana, un design sostenibile e integrato. promozione di azioni climate-friendly basate su governance condivisa e modelli ecologici, e sviluppo di NS basate sui dati per connettere zone urban, peri-urban e rural	Maria Chaira pastore	3.1 Raccolta di casi studio su NBS a livello europeo 3.2 Creazione di repositories open-data 3.3 Design di modelli di governance ecologica per urban forestry (innovative NBS)	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			Attività 4: Impatto della forestazione urbana nel sostenere e regolare servizi ecosistemici (livello ambientale). Creare una base di conoscenza condivisa per la creazione di green infrastructures dedicate ai servizi ecosistemici in ambiente urbano	Elena Paoletti	4.1 Creazione di linee guida per i decision maker sulla pianificazione urbana 4.2 Design di green infrastructures permanenti	
			Attività 5: Impatto della forestazione urbana nel sostenere e regolare servizi ecosistemici (livello biologico). Studio dell'effetto dell'urban forestry sui diversi organismi come piante e animali e di come questi influenzano di conseguenza l'ambiente. Necessità di innovazione nella sensoristica e robotica per individuare sistemi capaci di analizzare, monitorare la biodiversità in contesto urbano. Sistemi di analisi di immagine, di integrazione dati, di machine learning e intelligenza artificiale.	Andrea Galimberti	5.1 Selezione delle specie da monitorare 5.2 Setting dei sistemi di monitoraggio 5.3 Analisi dati e design di linee guida e sistemi di management per l'ambiente urbano	
			Attività 6: Urban restoration, trovare strategie e azioni operative per ripristinare servizi ecosistemici in aree fortemente inquinate e degradate. Applicazione di approcci biotechnology-based per la strategia di bioremediation	Stefano Castiglione	6.1 Strutturazione di processi operativi 6.2 valutazione degli effetti della bioremediation 6.3 Selezione di strategie trasferibili	
			Attività 7: Quest'attività capitalizza sui risultati delle altre per creare modelli e strumenti innovativi di gestione della biodiversità urbana. Strutturata su modelli partecipativi che coinvolgono istituzioni, settore privato e cittadini necessità di innovazione: individuare nuovi modelli economici e tecnologici di gestione della biodiversità urbana. Sviluppo di sistemi di valorizzazione della biodiversità	Massimo Labra	7.1 Validazione e testing di nuovi processi e tecnologie 5.3 Creazione di strategie affidabili per la gestione nel lungo periodo di NBS	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			urbana (es. stima degli effetti sul benessere delle persone, sul valore delle case, sui tempi di spostamento ecc). Individuazione di tecnologie smart per la gestione del verde, per incrementare la biodiversità. Sistemi di aggregazione e coordinamento dei cittadini per la cura del verde.			
<b>Spoke 6</b>	Hellas Cena UNIPV/Gloria Bertoli CNR	CNR (S6), UNIPV (A6), DOMPE (A6), UNISALERNO (A6), CAMPUS BIOMEDICO (A6), UNIVERONA (A6), NOVAMONT (A6), UNIMIB (A6), RI MED (A6), UNINA (A6), HUMANITAS (A6), UNIPA (A6)	Attività 1: Studio dell'effetto delle NBS sulla salute umana nel contesto delle città. Creazione di modelli predittivi per sfruttare al meglio l'impatto della biodiversità urbana sui fattori ambientali di aumentato rischio di malattia (agenti inquinanti) e nel miglioramento del benessere (lifestyle).	Hellas Cena/Rachele De Giuseppe/Roberta Pernetti/Gloria Bertoli	1.1 Studio degli effetti della biodiversità urbana, come NBS, sulla salute umana	
			Attività 2: Bioprospecting e bioactivity per la valorizzazione delle risorse naturali offerte dalla biodiversità: focus sull'estrazione di molecole bioattive con effetti positivi per il benessere e la salute dell'uomo. Sviluppo di nuovi nutraceutici, additivi alimentari per migliorare le qualità nutrizionali e sensoriali dei prodotti, ma anche farmaci, cosmetici ecc... Studio di nuovi metodi per l'estrazione e sintesi di queste risorse in collaborazione con l'industria.	Flavia Guzzo/Linda Avesani/Enrica Calleri	2.1 Ricerca di potenziali molecole per la sintetizzazione di nuovi asset biologici 2.2 Sperimentazione di nuovi metodi di estrazione e di sintesi in collaborazione con l'industria	
			Attività 3: Biotechnology and biodiversity. Valorizzazione delle risorse biologiche dell'ambiente urbano con particolare focus sulle biotecnologie, per lo sviluppo di processi industriali più sostenibili e biodiversity friendly (economia circolare).	Paola Branduardi/ Marco Moracci/ Gloria Bertoli	3.1 Identificazione di bioprocessi sostenibili 3.2 Studio di modelli di circolarità basati su bioprocessi sostenibili e innovativi	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			Attività 4: Restoration economy: Sostenibilità economica della restoration urbana per creare nuove catene del valore nel contesto della bioeconomia, far emergere nuovi lavori e nuovi percorsi di formazione continua.	Stefano De Nicolai/ Flavio Ceravolo/ Michele Rostan	4.1 Concettualizzazione di nuove catene del valore	
<b>Spoke 7</b>	Telmo Pievani UNIPD/Isabella Saggio UNISapienza	UNIPD (S7), LA SAPIENZA (A7), CINECA SZN (A7), Scuola Sant'Anna, UNIMIB (A7), CNR (A7), UNIFIRENZE (A7), UNIPA (A7)	Attività 1: Supervisione agenzia di comunicazione, comunicazioni interne istituzionali di NBFC, Mostra nazionale sulla biodiversità, Campagne social, convenzione con RAI per nuovi format TV e radio, progetti editoriali, concorso nazionale di fotografia naturalistica, progetto di scienze communication a teatro, progetto di scienze communication con musica, docu-film, video, podcast., progetto di data visualization.	Pievani UniPD		
			Attività 2: Formazione. Rete dei PhD di NBFC, Master nazionale in tassonomia e museologia, Master in One Health Analyst, Phd program (DIN) in biodiversità	Saggio Sapienza – Rasotto unipD – Cannici UniFi		
			Attività 3: Comunicazione alla società per raggiungere una awareness condivisa. Progetti di citizen science e frugal science	Gili SZN - Faimali CNR		
			Attività 4: Casi pilota di comunicazione della scienza con istituzioni locali, regionali o nazionali (progetti giuridici, sociologici, educativi)	Casiraghi UniMib		



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			Attività 5: Studi pilota con il mondo industriale e economico per creare un white book per le aziende e un'APP che le stesse possono usare per capire il loro impatto	Andrea Mario Cuore Piccaluca Sant'Anna		
			Attività 6: Global health. Sempre casi di public engagement in science con focus sulla salute globale e individuale	Sapienza Saggio Casiraghi UniMib		
			Attività 7: Musei di storia naturale italiani. Digitalizzazione del comparto museale italiano (piattaforma), Museo diffuso e creazione facility a Roma per Musei	Canadelli Unipd - Cannicci UniFi Gili SZN – Saggio Sapienza		
<b>Spoke 8</b>	Riccardo Coratella CNR/ Alberto Di Minin CNR	CNR	Attività 1: Accelerator Grants. L'obiettivo di quest'attività è quella di co-finanziare (approssimativamente 50%) sovvenzioni a start-up, spin-off accademici o PMI.	Riccardo Coratella CNR/ Alberto Di Minin CNR	1. Start-up grant: 1) 50k massimale ad ogni progetto 2) durata: massima 6 mesi 3) Oggetto: sviluppo di modelli di business, studi di fattibilità, attività di marketing, analisi di marketing	
					1.2 scale-up grant: 1) 400k - 600k massimale ad ogni progetto 2) durata: 12 - 18 mesi per sviluppare una PoC (proof of concept) 3) Oggetto: Attività di sviluppo sperimentale, che comprende: prototipazione, attività di consulenza o approccio al mercato	
					2.1 Supporto allo sviluppo di sedi per il NBFC science gateway	
					2.2 Ricerca di partnership con grandi aziende e/o istituzioni	
			Attività 2: Connect and develop. Gli obiettivi di questa attività sono quelli di mappare, monitorare e connettere le attività industriali e accademiche in Italia e nel mondo che hanno interessi in comune con i ricercatori di NBFC. Inoltre, verranno identificate delle risorse per lo sviluppo del "NBFC science gateway"	Riccardo Coratella CNR/ Alberto Di Minin CNR	2.3 Gestione della selezione tramite "open calls" e manifestazione di interesse diretto da parte degli spokes	
2.4 Ingaggio dei territori e supporto a iniziative innovative in ambito di monitoraggio, conservazione, valorizzazione e recupero della biodiversità						



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



			Attività 3: Translational support and tech transfer. L'obiettivo è identificare, coordinare e supportare iniziative e progetti per migliorare la ricerca traslazionale, il trasferimento tecnologico, l'innovazione e l'imprenditoria	Riccardo Coratella CNR/ Alberto Di Minin CNR	3.1 Gestione di fondi aggiuntivi applicati per la ricerca al fine di aiutare: 1) protezione della proprietà intellettuale 2) attività di ricerca traslazionale 3) co-sviluppo di key enabling technologies 4) supporto ad aumentare il TRL di attività di ricerca 5) dimostrazione e applicazione di tecnologie 6) trasferimento tecnologico.	
			Attività 4: Pathfinder/Upskilling. L'obiettivo è quello di creare una nuova generazione di ricercatori, distribuendo borse di studio finanziate dal CNR e/o fondi per periodi di studio all'estero, avere staff in visita in Italia ma anche scambio di risorse tra industria e accademia in ambito biodiversità e tecnologie abilitanti.	Riccardo Coratella CNR/ Alberto Di Minin CNR	3.2 Continuo monitoraggio per individuare progetti di R&D che necessitano supporto	
					4.1 Selezione dei partner internazionali e delle varie proposals negli ambiti dell'attività (avanzamento TRL, ROB, avanzamento professionale dei ricercatori)	
					4.2 gestione del processo di selezione	



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

