



PROGRAMMA NAZIONALE PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA - PNIR 2021-2027
SEGNALAZIONI PERVENUTE DALLE UNIVERSITA'

Ente di ricerca	Denominazione IR / Valutata in PNIR 2014-2020	Descrizione (sintetica)	Valutazione coerenza con la strategia regionale di specializzazione intelligente	Ulteriori partecipanti
1 Università degli Studi di Padova	COMPASS Comunità Padovana per il Supercalcolo Scientifico ----- NO	COMPASS è un'iniziativa di coordinamento per il calcolo scientifico, che integra le competenze specifiche dell'Ateneo nonché le risorse computazionali distribuite nelle sue varie realtà dipartimentali ed interdipartimentali nei settori dell'informatica, della matematica, della fisica, della chimica, delle scienze del farmaco, della biologia, delle geoscienze, dell'astronomia, dell'ingegneria. COMPASS consente all'Ateneo padovano di affermare la propria presenza nell'area dell'High Performance Computing and Networking (HPCN), di particolare rilevanza nel settore delle Information and Communication Technology (ICT). Tra gli obiettivi principali scientifici e tecnologici sono da evidenziare: 1. la realizzazione di una infrastruttura distribuita costituita dall'insieme delle risorse messe a disposizione dai promotori e degli strumenti che ne permettano l'utilizzo condiviso; 2. la realizzazione di un centro integrato di calcolo tecnico-scientifico HPC nel quale possano trovare adeguata sistemazione nuove risorse di calcolo di maggiore entità, e venga garantita una capacità di crescita adeguata; 3. la creazione di una struttura di supporto per il calcolo scientifico che possa sfruttare le competenze esistenti e diffonderle in ambito regionale, mediante coordinamento delle attività tecniche e l'attuazione di progetti a breve e medio termine rivolti ad applicazioni del calcolo scientifico in ambito industriale, consulenze e offerta di assistenza. 4. il coordinamento e la promozione di attività di studio, formazione, disseminazione e ricerca sul calcolo scientifico	Le tecnologie integrate HPCN costituiscono un nodo cruciale per lo sviluppo scientifico ed economico delle società moderne. I moderni approcci computazionali nelle scienze e nell'ingegneria richiedono la disponibilità di tre elementi fondamentali, raramente presenti insieme nei centri di calcolo nazionali: 1. risorse computazionali e di rete integri 2. un know-how scientifico e tecnologico ampio ed approfondito 3. un collegamento stretto con il tessuto produttivo locale COMPASS si propone, nell'ambito delle strutture dell'Università di Padova, di sviluppare e realizzare un progetto per un'infrastruttura integrata HPCN che metta a servizio della comunità dei ricercatori e delle imprese del Veneto servizi computazionali su larga scala, basati sullo sfruttamento di risorse condivise in ambiente distribuito, con il supporto specifico ai modelli di calcolo e alle applicazioni di ambito tecnico-scientifico che permettano il pieno utilizzo dei servizi e delle risorse. Pertanto il progetto pur afferendo allo specifico ambito di specializzazione Smart Manufacturing e alla traiettoria Soluzioni per la gestione avanzata della manutenzione, qualità e logistica ed il supporto alle decisioni in ambienti complessi, la sua implementazione ricomprenderà anche i restanti ambiti di specializzazione proprio per il fatto di caratterizzarsi quale strumento messo a disposizione dell'intero sistema di ricercatori ed imprese. In questo senso COMPASS supporta fattivamente quello che è uno dei principali obiettivi insito nella Strategia regionale di specializzazione intelligente regionale ovvero l'incentivazione di processi stabili di collaborazione tra mondo della ricerca e sistema imprenditoriale. Nel lungo termine, questa iniziativa si inserisce in una logica di sviluppo di risorse metodologiche informatiche applicate alla scienza e alla tecnologia ed al loro trasferimento dall'accademia alle imprese (PMI).	INFN Istituto Nazionale Fisica Nucleare
2 Università degli Studi di Verona	Centro Piattaforme Tecnologiche ----- NO	Il Centro Piattaforme Tecnologiche (CPT) coordina e gestisce le Piattaforme Tecnologiche dell'Ateneo allo scopo di valorizzare risorse scientifiche e tecnologiche e risorse umane altamente specializzate nell'utilizzo di attrezzature scientifiche complesse. In particolare, per Piattaforma Tecnologica si intende un'apparecchiatura o un insieme di apparecchiature costituenti un'infrastruttura di ricerca integrata. Il CPT ha le seguenti finalità: 1. fornire la disponibilità di moderni strumenti e servizi ai ricercatori interni ed esterni all'Ateneo per le attività istituzionali di ricerca, mediante apparecchiature d'elevata complessità, innovative e d'interesse multidisciplinare; 2. promuovere attività di ricerca, studio e documentazione e qualsiasi altra attività connessa con le attrezzature di cui dispone quali prestazioni tecniche, consulenze scientifiche e altri servizi ad enti esterni, pubblici e privati, che ne facciano richiesta. Le piattaforme Tecnologiche che saranno integrate nel CPT sono quelle di Genomica e trascrittomica; Citometria a flusso ed analisi cellulare; Spettrometria di massa; Spettroscopia, Diffratometria e studio di Interazioni molecolari; Computazionale e, infine, di Imaging.	Il Centro Piattaforme Tecnologiche nasce da un'iniziativa dell'Università di Verona è stato pensato nell'ottica di evitare la frammentazione degli interventi strategici di investimento e la dispersione delle risorse come indicato dalla strategia di specializzazione intelligente regionale. Nell'ambito della RIS3 Veneto, il Centro Piattaforme Tecnologiche contribuisce alla spinta innovativa attraverso il supporto tecnologico a progetti di ricerca e attività per conto terzi sviluppando conoscenze e metodi di interesse del territorio. In questo senso il CPT si inserisce tra le traiettorie strategiche della RIS3, collocandosi principalmente a supporto delle iniziative strategiche dei filoni di ricerca degli ambiti: • Smart Agrifood con riferimento alle traiettorie Migliorare la salute e il benessere dei consumatori attraverso cibi in grado di apportare elementi utili e funzionali al miglioramento dello stato di salute e Tracciabilità della filiera agroalimentare ; • Smart Manufacturing con riferimento alle traiettorie Processi innovativi di trattamento e o riutilizzo di rifiuti industriali e Strumenti per la <i>sustainable supply chain e soluzione energetiche "green" per i processi di fabbricazione e per il rinnovamento della vita dei prodotti.</i> Insieme alle progettualità scientifiche caratterizzate dall'eccellenza nella ricerca biotecnologica il CPT rappresenta quindi un punto di riferimento per più centri di ricerca sparsi sul territorio regionale, nazionale e internazionale, pubblico e privato.	
3 Istituto Universitari o IUAV di Venezia	IR.IDE - Infrastruttura di Ricerca - Integral Design Environment ----- NO	IR.IDE è un'iniziativa che, sulle tematiche connesse al Made in Italy, prevede l'integrazione delle seguenti infrastrutture: • il laboratorio di progettazione Pro Research in Integral Design Environment (PRIDE) che affronta sia questioni progettuali legate alla morfologia urbana e territoriale (con particolare attenzione al patrimonio esistente, ai ritardi nel processo di infrastrutturazione territoriale, alle problematiche ambientali e di cambiamento climatico), sia progettazioni connesse al tema della moda e dell'industria; • il laboratorio di rappresentazione Vision Integral Design Environment (VIDE) che sviluppa ricerche e metodologie applicate allo studio e alla comunicazione del progetto e delle sue molteplici immagini (fisiche e virtuali); • il centro studi valorizzazione Value Activators in Urban Landscape and Territory (VAULT) che si concentra sui processi di rigenerazione urbana e riqualificazione territoriale di medio e lungo periodo e che lavora in partnership con il CRESME • il centro editoria Publishing Actions and Research Development (PAR) che ha come obiettivo la crescita e diffusione della conoscenza attraverso la documentazione e disseminazione degli esiti delle ricerche, la pubblicazione della rivista VESPER.	IRIDE mira ad avere un rapporto stretto con il contesto regionale Veneto. Con riferimento alla Strategia S3 regionale gli ambiti e le principali traiettorie di sviluppo e tecnologiche sono: Sustainable Living • <i>Domacina e automazione per il miglioramento della qualità della vita</i> • <i>Soluzioni e materiali innovativi per il living</i> • <i>Sviluppo di soluzioni tecnologiche e sistemi integrati di gestione delle smart city</i> • <i>Tecnologie per la progettazione e lo sviluppo degli edifici</i> • <i>Gestione energetica degli edifici</i> • <i>Tecnologie per il cultural heritage</i> Creative Industries • <i>Tecnologie per il design e la prototipazione dei prodotti creativi per la moda e l'arredamento</i> • <i>Tecnologie e realtà virtuali per il patrimonio artistico e culturale</i>	CRESME Centro Ricerche Economiche Sociali di Mercato per l'Edilizia e il territorio
4 Università Ca' Foscari Venezia	Centre for Trace Analysis (CeTra) ----- SI	Il Centre for Trace Analysis (CeTra) è un'infrastruttura che si occupa di tecniche di visualizzazione e di imaging chimico e di analisi non distruttive oramai ritenute strumenti essenziali per lo studio di fenomeni che avvengono nel campo biochimico, della scienza dei materiali avanzati e delle strutture naturali a scala nanometrica. Per poter far fronte a questa necessità sono necessari laboratori e personale ad elevatissima specializzazione in grado di lavorare con tecniche di analisi estremamente sensibili e all'interno di laboratori a contaminazione controllata che prevengono la contaminazione dei campioni da fonti esterne. La costituzione di un laboratorio di analisi di tracce ed ultra-tracce, e di imaging chimico si basa su un terreno fertile, in uno dei laboratori maggiormente riconosciuti a livello europeo in questi campi di indagine, presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica e di Scienze dei Materiali e Nanosistemi dell'Università Ca' Foscari Venezia e presso l'Istituto di Scienze Polari del CNR. Il Laboratorio è anche nodo principale del Sistema Interlaboratorio Antartico (SIA) del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), che ha avuto lo scopo di potenziare in modo coordinato una rete di laboratori in Italia, di ampio interesse per la comunità scientifica polare.	I temi di CeTra trovano applicazioni in moltissimi dei settori del manifatturiero della Regione del Veneto, nonché nel controllo della qualità ambientale. I settori dello sport system, dell'occhiale, dell'agro-alimentare, della farmaceutica e dei nano-materiali così come enti di controllo quali l'Istituto zooprofilattico e l'Agenzia Regionale per l'ambiente, sono tra quelli che beneficranno maggiormente. L'istituzione di un centro di questo livello risponde alle numerose richieste del mercato, dell'industria e dei numerosi enti deputati al controllo ed al monitoraggio dell'ambiente, degli alimenti e dei materiali avanzati. Con specifico riguardo agli ambiti di applicazione S3 si riscontrano connessioni con le seguenti traiettorie: Smart Agrifood • <i>Sviluppo di sistemi completi di tracciabilità</i> Creative Industries • <i>Materiali innovativi per l'industria creativa</i> Smart Manufacturing • <i>Sviluppo e produzione di materiali innovativi</i>	CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche



b25220ef



**PROGRAMMA NAZIONALE PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA - PNIR 2021-2027
SEGNALAZIONI PERVENUTE DAGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA - CON PRIORITA'**

Ente di ricerca	Denominazione IR / Valutata in PNIR 2014-2020	Descrizione (sintetica)	Valutazione coerenza con la strategia regionale di specializzazione intelligente	Ulteriori partecipanti
5 Istituto Nazionale Fisica Nucleare INFN	SPES-LNL/PD ----- SI	<p>SPES (Selective Production of Exotic Species) è l'infrastruttura dei Laboratori Nazionali di Legnaro dedicata alla produzione di fasci di ioni esotici, sia per ricerche in fisica e astrofisica nucleare sia per lo studio e la fabbricazione di radiofarmaci innovativi. Sfrutta in modo sinergico il complesso di acceleratori dei LNL, si avvale di competenze proprie dell'INFN sugli acceleratori e sui bersagli di alta potenza e le mette a disposizione dell'astrofisica, della radiochimica e della medicina nucleare, in collaborazione con enti di ricerca e aziende.</p> <p>Le possibili attività sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studi di fisica nucleare allo scopo di migliorare la conoscenza della struttura nucleare e della dinamica delle reazioni. Questa attività sarà svolta con utenza internazionale operante nel campo della fisica nucleare. • Studio e ricerca di nuovi radioisotopi prodotti sia tramite l'interazione del fascio di protoni del ciclotrone su bersagli specifici (studio dei tassi di produzione e delle tecniche di separazione radiochimica per la preparazione di nuovi prodotti per la terapia e diagnostica medica moderna e di tecniche innovative per la produzione di bersagli di alta potenza di nuova generazione) sia tramite la tecnica ISOL con metodologia di produzione basata su un brevetto nazionale ed internazionale. • Produzione di radioisotopi convenzionali per la medicina nucleare in collaborazione fra Università, Regione e Azienda ospedaliera veneta. • Produzione di fasci di neutroni ad alta intensità per lo studio del danneggiamento da radiazioni di materiali e dispositivi di interesse per l'industria elettronica e aerospaziale. 	<p>Il progetto SPES si sviluppa all'interno dei Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN, che rappresentano un centro di cultura e di formazione strettamente collegato ai programmi di studio dell'Università di Padova, specie nelle discipline scientifiche. I LNL attuano programmi di ricerca internazionali e contribuiscono, in collaborazione con l'Università, alla formazione delle generazioni presenti e future nell'ambito della ricerca e delle applicazioni di tipo medico e/o di interesse industriale (nell'ambito della produzione di dispositivi di interesse per l'industria elettronica e la meccanica avanzata)</p> <p>In particolare quest'ultimo coincide con l'ambito di specializzazione Smart Manufacturing e coinvolge trasversalmente le priorità tecnologiche ricomprese nella macro-traiettorie Progettazione e tecnologie avanzate di produzione.</p>	Università di Padova
6 Consiglio Nazionale Ricerche - ISMAR	DANUBIUS-RI ----- NO	<p>Il progetto DANUBIUS-RI per un'infrastruttura di ricerca distribuita è stato pensato per sostenere la ricerca interdisciplinare sui grandi sistemi fiume-delta-mare (River-Sea systems), sulla base delle eccellenze europee esistenti. Nel marzo 2016 il progetto DANUBIUS-RI è entrato a far parte della Roadmap ESFRI ed è stato riconosciuto nel panorama delle infrastrutture esistenti come "the only research infrastructure devoted to support research on transitional zones between coastal marine and freshwater areas".</p> <p>Il progetto è coordinato dalla Romania e coinvolge gruppi di lavoro nazionali in 11 paesi europei (Italia, Ucraina, Germania, Spagna, Grecia, Moldavia, Irlanda, Regno Unito, Olanda, Romania). Altri 17 paesi, a livello mondiale, hanno manifestato interesse per collaborare nell'ambito del consorzio. CNR è capofila italiano di DANUBIUS-RI e CNR-ISMAR coordina uno dei 4 nodi tematici, quello modellistico. Inoltre CORILA è hosting institution di uno dei 12 Supersiti, quello del delta Po e lagune del Nord Adriatico. Venezia è Headquarter per entrambe le componenti. Gli ambiti di azione del progetto si estendono dalle scienze ambientali a quelle sociali ed economiche predisponendo l'accesso a una vasta gamma di strutture e competenze sui sistemi fiume-delta-mare in un "one-stop shop" per lo scambio di conoscenze, la creazione di processi di formazione continuativa, l'accesso armonizzato a dati e la creazione di una piattaforma per la ricerca interdisciplinare.</p> <p>Nel 2016 la Regione del Veneto ha espresso il proprio interesse attraverso una lettera di intenti.</p>	<p>Pur afferendo in senso stretto alle tematiche della Blue Growth (ad oggi non propriamente ricomprese nella Strategia di specializzazione intelligente regionale) con riferimento a specifici punti tra quelli presenti nell'offerta dell'infrastruttura DANUBIUS è possibile individuare alcuni elementi di coerenza con la RIS3 Veneto. In particolare le tematiche di ricerca riguardanti lo sviluppo sostenibile degli usi di tutto il sistema fiume-acque di transizione-mare (turismo, erosione ed adattamento ai cambiamenti climatici, inquinamento fluviale e marino, pesca e acquacoltura, aree protette, ecc) e il funzionamento degli ecosistemi, per la gestione sostenibile dei sistemi River-Sea, attraverso studi di fattibilità, valutazione ambientale, utilizzo di tecnologie verdi, sviluppo e test di sensoristica ambientale innovativa risultano parzialmente coerenti con alcune delle traiettorie contenute negli ambiti Smart Agrifood (Sviluppo di modalità e tecnologie a favore di sistemi integrati tra agroalimentare, turismo ed ecologia e Recupero dei sottoprodotti derivanti dalle attività di produzione/trasformazione delle filiere agroalimentari) e Smart Manufacturing (Processi innovativi di trattamento e/o riutilizzo di rifiuti industriali).</p>	OGS CORILA



PROGRAMMA NAZIONALE PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA - PNIR 2021-2027
ALTRE SEGNALAZIONI PERVENUTE DAGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA

	Ente di ricerca	Denominazione IR / Valutata in PNIR 2014-2020	Descrizione (sintetica)	Valutazione coerenza con la strategia regionale di specializzazione intelligente	Ulteriori partecipanti
7	Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR	Consorzio RFX ----- SI	Il Consorzio RFX (Reversed Field eXperiment) si trova all'interno dell'Area di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Padova, e ospita l'impianto per la messa a punto del componente più importante del Progetto ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) il cui obiettivo è quello di giungere alla prima centrale nucleare pulita. L'impianto si presta come laboratorio di prova di apparecchiature elettriche ed elettroniche di potenza.	Le sue competenze di fisica e ingegneria si integrano per progredire nello studio del confinamento magnetico del plasma e nella tecnologia della fusione, nel quadro del programma europeo e con particolare attenzione al progetto ITER. E' una infrastruttura di "frontiera" i cui studi, risultati sperimentali e sviluppi tecnologici non sono attualmente e immediatamente "spendibili" presso il territorio ma sono fondamentali perché forniscono quelle indicazioni che saranno alla base le tecnologie del futuro in campo energetico e aerospaziale e della magnetoidrodinamica. Ad oggi il gruppo ha cominciato a lavorare al progetto DTT facility (sulla quale dalla metà del prossimo decennio si concentreranno le attività sperimentali italiane) e ai progetti internazionali SPIDER e MITICA.	Università di Padova ENEA INFN Acciaierie Venete Spa
8	Istituto Nazionale Fisica Nucleare INFN	Laboratori Nazionali di Legnaro - LNL ----- SI	I Laboratori Nazionali di Legnaro sono una delle maggiori infrastrutture di ricerca presenti nella Regione Veneto ed operano in stretta sinergia con altre istituzioni di ricerca, in primis l'Università, ma anche altri EPR nonché il consorzio RFX. La loro attività genera un notevole indotto nel territorio regionale, con importanti commesse soprattutto nei campi della meccanica e dell'elettronica. La missione dei LNL è la ricerca nei campi della fisica e astrofisica nucleare, insieme allo sviluppo delle tecnologie a supporto di queste discipline. I progetti di fisica applicata, interdisciplinare e biomedica vengono invece svolti principalmente presso gli acceleratori Van de Graaff (V.d.G.) AN2000 (2.2 MV) e CN (6.0 MV) che forniscono fasci di ioni leggeri di alta qualità con: • il micro-fascio all'acceleratore AN2000 utilizzato per analisi elementali di campioni di diversa natura (geologica, archeologica, biologica e ambientale), e per le tecnologie quantistiche (danneggiamento indotto da singolo ione per produzione di oggetti quantistici come sorgenti di singolo fotone); • la facility a micro-fascio all'acceleratore CN per studi di radiobiologia. Le attività dei LNL vengono svolte nell'ambito di grandi iniziative internazionali. Oltre a collaborare a CMS e ALICE, due dei principali esperimenti della macchina LHC del CERN di Ginevra, i LNL sono sede di un nodo della struttura integrata di supercalcolo GRID sfruttata da molte collaborazioni scientifiche e che raccoglie, smista e archivia tutti i dati prodotti da LHC. L'infrastruttura è stata messa a disposizione recentemente per complesse simulazioni legate al COVID-19 (un esempio di come le risorse investite in ricerca di base siano fondamentali per affrontare nuove sfide della società).	I LNL rappresentano un centro di cultura e di formazione strettamente collegato ai programmi di studio dell'Università di Padova, specie nelle discipline scientifiche ed attuano programmi di ricerca internazionali nell'ambito della ricerca e delle applicazioni di tipo medico e/o di interesse industriale. La Regione Veneto ha identificato LNL come infrastruttura di potenziale interesse per la produzione di radioisotopi biomedicali e di radiofarmaci. Pur non avendo traiettorie di ricerca specificatamente riconducibili alle priorità previste dalla S3 regionale, limitatamente al ruolo di infrastruttura integrata di supercalcolo GRID essa può considerarsi un'infrastruttura di supporto decisionale e, in quanto tale, può essere inclusa nell'ambito Smart Manufacturing per la traiettoria Soluzioni per la gestione avanzata della manutenzione, qualità e logistica ed il supporto alle decisioni in ambienti complessi.	Università di Padova
9	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA	GeoSciences Rete Italiana dei Servizi Geologici (RISG) ----- NO	GeoSciences - Rete Italiana dei Servizi Geologici è proposta da ISPRA quale potenziale infrastruttura di ricerca strategica per il Paese, in quanto consente di promuovere attività scientifica congiunta tra ISPRA, che è un Ente Pubblico di Ricerca (EPR) vigilato dal MATM, e le strutture tecniche che si occupano di geologia a livello regionale, afferenti a Regioni, Province Autonome e ARPA. Si tratterebbe di un'opportunità unica soprattutto per le strutture regionali per poter partecipare a progetti di ricerca nel campo delle scienze della Terra nonostante non siano tra gli EPR. In questo senso, sarebbe un unicum in quanto generalmente le infrastrutture di ricerca riconosciute dal MIUR sono tipicamente l'espressione di attività congiunte di EPR vigilati dal MIUR.	La Rete GeoSciences non presenta traiettorie di ricerca specificatamente riconducibili alle priorità previste dalla S3 regionale. Tuttavia nel ruolo di infrastruttura integrata per la realizzazione della cartografia geologica e gisematica del territorio essa può essere inclusa nell'ambito Smart Agrifood con riferimento alla traiettoria Sviluppo dell'agricoltura e zootecnia di precisione" limitatamente alla tematica di analisi dei rischi idrogeologici in essa contenuti.	Servizi Geologici regionali ARPA regionali
10	Consiglio Nazionale Ricerche - ISMAR	JERICO-RI ----- NO	JERICO-RI (Joint pan-European Research Infrastructure for Coastal Observations) è un'infrastruttura di ricerca marina distribuita, mirata a fornire gli elementi per monitorare e comprendere la risposta del sistema marino costiero ai cambiamenti climatici e agli impatti antropici diretti. L'importanza di questo obiettivo è stata riconosciuta dall'Unione Europea, che ha approvato 4 progetti consecutivi dedicati al monitoraggio dell'ambiente costiero (JERICO-FP7, JERICO-NEXT, JERICO-S3 e JERICO-DS) a partire dal 2011. Tali progetti hanno permesso il consolidamento di una estesa comunità internazionale di Istituti scientifici (39 in JERICO-S3), con scienziati provenienti da diverse discipline, incluso fisica, biologia, chimica, geologia, ingegneria, informatica e genetica, con lo scopo comune di creare un sistema integrato di infrastrutture di ricerca dedicato all'osservazione dei sistemi costieri. L'Italia partecipa a JERICO-RI attraverso il CNR (Consiglio Nazionale di Ricerche) e l'OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale), fornendo un contributo fondamentale grazie alla sua lunga e forte tradizione di ricerca sui temi marini e sugli aspetti di innovazione tecnologica legati al monitoraggio dell'ambiente costiero marino. JERICO-RI è stata sottomessa all'ESFRI Roadmap, con capofila francese (IFREMER). Esistono due progetti attivi, JERICO-S3, che fornisce accessi e sperimentazione a livello regionale, e JERICO-DS, per il design della fase ESFRI. JERICO-RI è presente nella Regione Veneto soprattutto con l'importante piattaforma Acqua Alta che si compone di un modulo laboratorio e alloggi, oltre che di sofisticati impianti di distribuzione, gestione e trasferimento dati in tempo reale da numerose stazioni di misura e sensori installati. La piattaforma è gestita dal CNR-ISMAR con sede a Venezia.	Ad oggi JERICO-RI rientra nell'elenco delle infrastrutture regionali ufficialmente riconosciute e censite e ha contatti e collaborazioni con diverse Regioni Italiane, Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, Distretti e Poli Tecnologici. Il progetto promuove iniziative di ricerca comuni ed attività di standardizzazione all'interno del consorzio, offrendo sostegno al settore industriale della strumentazione oceanografica e ai servizi di monitoraggio. Le sue attività - che sono da ricondursi alle tematiche della Blue Growth e delle tecnologie aerospaziali (monitoraggio climatico) - non presentano traiettorie di ricerca specificatamente riconducibili alle priorità attualmente previste dalla S3 regionale	OGS



**PROGRAMMA NAZIONALE PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA - PNIR 2021-2027
ALTRE SEGNALAZIONI PERVENUTE DAGLI ENTI PUBBLICI DI RICERCA**

Ente di ricerca	Denominazione IR / Valutata in PNIR 2014-2020	Descrizione (sintetica)	Valutazione coerenza con la strategia regionale di specializzazione intelligente	Ulteriori partecipanti
11 Consiglio Nazionale Ricerche - ISMAR	DiSSCo ----- NO	Le collezioni di scienze naturali (animali, piante, fossili, rocce e minerali) sono presenti nei Musei di storia naturale, negli Enti di Ricerca e negli Atenei. Gli studi sulle collezioni forniscono informazioni collegate a ciascun campione fisico (tassonomiche, genomiche, morfologiche, chimiche, fisiche, geografiche, cronologiche), che oltre a documentare bio e biodiversità costituiscono la base per molte altre discipline e svolgono un ruolo chiave in questioni come sviluppo sostenibile, ecologia, trend evolutivi, biodiversità, modellistica dei cambiamenti climatici e ricostruzioni paleo. In Italia al momento pochissimi di questi dati sono digitalmente accessibili alla comunità degli stakeholders. L'obiettivo principale di DiSSCo (Distributed System of Scientific Collections) è creare una piattaforma digitale unica, con standard uniformi e condivisi, dove riunire virtualmente le collezioni di beni naturalistici e i relativi dati in un portale unico a livello europeo. Per questo è necessaria una solida infrastruttura tecnologica che supporti l'intero ciclo di vita dei dati, dalla raccolta allo stoccaggio e successivo utilizzo, garantendo che siano reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili (FAIR). L'infrastruttura tecnica è costituita da tre elementi: 1) repositories con dati forniti dai partecipanti a DiSSCo (vasta gamma di dati che includono repositories istituzionali locali e tematici globali, come GBIF (in cui tuttavia l'Italia non è presente), sequenze genetiche e letteratura. 2) Infrastruttura di oggetti digitali (DO) quali i Digital Collection (DC) e i Digital Specimens (DS) grazie all'utilizzo del software CORDRA quale base per un registro degli specialisti in identificazione nel campo delle scienze naturali (NSIDR). Un sandbox, nsidr.org è attualmente utilizzato per svilupparlo (inizio 2020). L'infrastruttura DO si avvarrà di servizi comuni forniti a livello globale da European Open Science Cloud (EOSC). 3) Servizi alla comunità, per trovare, assumere e interagire con i dati federati di Digital Collection e Digital Specimens.	DiSSCo, che si propone di razionalizzare e uniformare le conoscenze sulle collezioni di scienze naturali, sarà funzionale alla conservazione di mari e risorse marine e alla protezione dell'ecosistema terrestre che sono 2 dei 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile delineati nell'agenda 2030 ed è coerente con 3 delle Macroaree della strategia regionale per lo sviluppo sostenibile. Gli aspetti di ricerca coerenti con la Strategia regionale di specializzazione intelligente riguardano alcune attività riconducibili all'ambito dello Smart Agrifood con riguardo alle traiettorie sullo: • Sviluppo dell'agricoltura e zootecnia di precisione limitatamente all'analisi dei trend evolutivi, biodiversità, modellistica dei cambiamenti climatici e ricostruzioni paleo; • Sviluppo di prodotti e attrezzature <i>più</i> efficienti e tecnologie abilitanti per la produzione <i>nell'agricoltura</i> biologica relativamente allo sviluppo, alla produzione e all'uso di bio prodotti e processi biologici; • Sviluppo di <i>modalità</i> e tecnologie a favore di sistemi integrati tra agroalimentare, turismo ed ecologia con riferimento allo sviluppo, alla valorizzazione e tutelare il patrimonio naturale regionale le cui informazioni possono essere utilizzate per la creazione di Geoparchi, Geositi oltre che per programmare azioni efficaci per la corretta sostenibilità ambientale (i.e. erosione costiera, alterazioni dell'ambiente in relazione ai cambiamenti climatici) Inoltre anche gli ambiti dello Smart Manufacturing e della Creative Industries sembrano essere trasversalmente coinvolte in un'ottica di rafforzamento della collaborazione tra il mondo della conoscenza e gli attori nel territorio nel campo dell'industria robotica per la conservazione, manipolazione e digitalizzazione delle collezioni (alcuni esempi sono l'automazione della digitalizzazione dei fogli d'erbario, del 3D imaging, remote microscope per l'esame remoto dei campioni, manipolazione robotizzata per le collezioni molecolari).	Museo di Storia Naturale "La Specola" - Università di Firenze.
12 Consiglio Nazionale Ricerche - ISMAR	LTER-IT, componente italiana di eLTER-RI ----- NO	La "ricerca ecologica di lungo termine" (LTER, Long Term Ecological Research) analizza processi ambientali e biologici su scale temporali pluridecennali per comprendere i cambiamenti naturali degli ecosistemi, distinguendoli dalle variazioni indotte dall'uomo, a scala locale e globale. A partire dagli anni '90 la ricerca LTER è stata organizzata in Reti di siti, a scala globale (LTER International, ILTER: https://www.ilter.network), Europea (LTER-Europe: http://www.ilter-europe.net) e nazionale. La Rete LTER-Europe è costituita da più di 400 siti e da 35 piattaforme di ricerca socio-ecologica (LTSER) e coinvolge centinaia di istituzioni scientifiche distribuite in 26 Paesi. La Rete LTER-Italia (http://www.heritalia.it) appartiene a ILTER e LTER-Europe dal 2006. Sul territorio nazionale la Rete è costituita da 72 siti di ricerca ecologica, organizzati in 25 "macro-siti", in ambienti terrestri, d'acqua dolce e di acque di transizione e marine. Ci sono anche 7 siti extraterritoriali tra Antartide e Himalaya. Tre siti di ricerca sono localizzati nella Regione Veneto: Laguna di Venezia (referente CNR ISMAR), Golfo di Venezia (referente CNR ISMAR), Lago di Garda (referente Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, Fondazione Mach). Nel 2018, la referente eLTER-ESFRI, coordinata dalla Germania (UFZ di Helmholtz), è stata approvata, con inclusione di eLTER RI nella roadmap ESFRI 2018. In eLTER-ESFRI, l'Italia ha presentato il numero maggiore di lettere di adesione di enti e istituzioni (26 su 161 Memorandum of Understanding da 27 Paesi), ottenendo ad Agosto 2017, l'invio del contratto politico da parte del MIUR alla proposta eLTER-ESFRI (in totale supportata, a questo livello, da 17 Paesi. Tre paesi, DE, AT e FI hanno già dichiarato anche il supporto finanziario.)	Tre siti della rete LTER-It sono localizzati in Veneto e possono contribuire con le proprie attività di ricerca a lungo termine al piano strategico regionale: Laguna di Venezia (CNR-ISMAR), Golfo di Venezia (CNR-ISMAR), Lago di Garda (Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, Fondazione Mach). In generale il contributo di LTER-It alla SNSI riguarda i temi di: 1) Aerospazio – siti di ricerca come stazioni privilegiate per la verità a terra dei diversi sistemi per l'osservazione della terra 2) Agrifood – studi sulla sostenibilità della produzione primaria in foreste e agricoltura, biodiversità a diverse scale, monitoraggio forestale. 3) Blue Growth – monitoraggio avanzato di sistemi marini e di acque di transizione, in relazione alla ricerca e tutela ambientale. 4) Cultural Heritage – ruolo socio-culturale dei siti di ricerca a lungo-termine, turismo scientifico e citizen science nonché l'analisi a scala territoriale e di paesaggio. 5) Energia – impatto dei diversi sistemi di produzione energetica sugli ecosistemi e sul paesaggio. 6) Fabbrica Intelligente - utilizzo dell'ICT per il monitoraggio ambientale, la raccolta e la distribuzione di dati ecologici e socio-ecologici. 7) Salute – ruolo degli ecosistemi e della loro naturalità sulla salute. 8) Smart, Secure and Inclusive Communities - monitoraggio avanzato e integrato del territorio, prevenzione di eventi critici o di rischio (early warning ambientale e sui cambiamenti climatici). Con riferimento, invece, al contesto veneto solo alcune delle priorità sopracitate sono riconducibili alla S3 regionale e, nello specifico, all'ambito Smart Agrifood con la traiettoria Sviluppo dell'agricoltura e zootecnia di precisione (limitatamente alle priorità tecnologiche 6 e 8) e con la traiettoria <i>Sviluppo di modalità e tecnologie a favore di sistemi integrati tra agroalimentare, turismo ed ecologia</i> (con riguardo alla priorità 2).	OGS, SZN, Arma dei Carabinieri-CUFAA, ENEA, Arpa (Lombardia, Valle d'Aosta) ERSAF Lombardia, EURAC Bolzano, Fond. Edmund Mach, Parco Delta del Po, Parco Naturale Mont Avic, Parco Niaz.le Gran Paradiso, Ag. Prov. le per la tutela dell'ambiente e del clima (Province di Bolzano e di Trento, Ferrara, Roma, Parma), Regione Sicilia, Riserva Monte Rufeno, Riserva Naturale Mont Mars, Tenuta presidenziale di Castelporziano, Università (Sassari, Roma Tre, del Molise, del Salento, Camerino, Pavia, Ferrara, Genova - DISTAV, Parma, Perugia, Torino - DISAFA, Torino-NatRisk, La Parthenope di Napoli, Politecnica delle Marche, Milano Bicocca, Ca' Foscari Venezia, G. d'Annunzio - Chieti, dell'Aquila), Parco Naz.le della Majella, Rete CONECOPOR, CREA, CORILA, PNRA, Ev-K2-CNR, Museo Storia Naturale Venezia, Univ. di Innsbruck
13 Consiglio Nazionale Ricerche - ISMAR	EMBRC-ERIC (European Marine Biological Resource Centre). ERIC: EC Decision 2018/272 of 20/02/18 ----- SI	EMBRC-ERIC EMBRC è una "infrastruttura di ricerca" paneuropea per la biologia marina e la ricerca ecologica. Fornendo accesso ai servizi, alle infrastrutture e alla tecnologia di rinomate stazioni e istituti di biologia marina presenti UE e in paesi associati, EMBRC mira a: rispondere a domande fondamentali riguardanti la salute degli ecosistemi oceanici in un ambiente in evoluzione; consentire alle nuove tecnologie di migliorare le nostre capacità di indagare; supportare scoperte rivoluzionarie nel campo delle scienze della vita con l'uso di modelli biologici marini; e implementare il monitoraggio a lungo termine. EMBRC-ERIC si pone anche come motore nello sviluppo delle biotecnologie blu, supportando attività di ricerca sia fondamentale che applicata per soluzioni sostenibili nei settori alimentare, sanitario e ambientale. Il 01/15, è stato firmato un MoU per la creazione della JRU EMBRC-IT. Nel 06/16, le Parti aderenti al MoU hanno firmato l'accordo per la creazione della JRU per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nel campo della EMBRC-IT. L'accordo scade il 12/20. MIUR ha riconosciuto la JRU con Nota prot. n. 1755 del 29.1.2016. Nuova JRU in preparazione.	La RI risponde alla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (raggiungimento dei Goals per lo Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030, in coerenza con i contenuti della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile) in tema di: Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico, Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione; uso condiviso delle tecnologie, implementazione delle migliori pratiche. Pertanto le attività previste, pur se da ricondursi alle tematiche della Blue Growth, della Bioeconomia e delle tecnologie aerospaziali (monitoraggio climatico), non vengono declinate in traiettorie direttamente riconducibili alle priorità attualmente previste dalla S3 regionale.	Circa 24 istituti/ 20 diverse istituzioni scientifiche distribuite in 9 paesi Per l'ITALIA: CONISMA CNR ISMAR CNR-IRBIM CNR-IAS OGS
14 Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR	Piattaforma Oceanografica Acqua Alta ----- NO	La Piattaforma Oceanografica Acqua Alta, installata nel marzo del 1970, è una delle principali infrastrutture di ricerca gestite dal Consiglio Nazionale delle Ricerche ed è un punto di riferimento per le ricerche che riguardano le scienze marine e l'oceanografia, il monitoraggio dello stato di salute delle acque e la meteorologia. La Piattaforma gestisce un sistema osservativo multi-parametrico che comprende circa 15 stazioni fisse che assicurano il monitoraggio degli ambienti lagunare, costiero e di mare profondo, acquisendo misure di numerose variabili osservative essenziali, ad elevata risoluzione temporale. Installata circa 8 miglia al largo del litorale di Venezia, si compone di un modulo laboratorio e alloggi, oltre che di sofisticati impianti di distribuzione, gestione e trasferimento dati in tempo reale da numerose stazioni di misura e sensori installati. A giugno 2016 il Consiglio Nazionale delle Ricerche ha avviato un importante intervento di ristrutturazione per consentire il mantenimento in attività di questa importante infrastruttura, punto di riferimento per le ricerche che riguardano le scienze marine e l'oceanografia, il monitoraggio dello stato di salute delle acque e la meteorologia. Equipaggiata con le più moderne tecnologie, è tra le pochissime strutture fisse esistenti al mondo operative per la ricerca scientifica in mare aperto, consentendo la prolungata permanenza a bordo di ricercatori e tecnici durante le campagne di misura e con qualsiasi condizione meteo-marina.	Punto di riferimento per le ricerche che riguardano le scienze marine e l'oceanografia, il monitoraggio dello stato di salute delle acque e la meteorologia, opera negli ambiti Environment, Health & Food, Physical Sciences e Engineering. Per quanto riguarda la RIS3 veneto gli studi sulla salubrità delle acque rappresentano senz'altro la premessa alla realizzazione degli obiettivi previsti dalla traiettoria Processi innovativi di trattamento e/o riutilizzo di rifiuti industriali (Smart Manufacturing) con specifico riferimento "...allo sviluppo di sistemi innovativi di depurazione (...). Vengono valorizzate soluzioni innovative nei cicli produttivi associati a lavorazioni/trattamenti/processi altamente inquinanti (es. sostanze PFAS), per un minore impatto ambientale anche con riferimento alla fine del ciclo di vita del prodotto".	

