

The e-Biodiversity Research Institute of LifeWatch-ITA is organised into



4 THEMATIC CENTRES:



MEDITERRANEAN



COLLECTIONS

INTERACTIONS



BIOMOLECULAR

CT INTERAZIONI

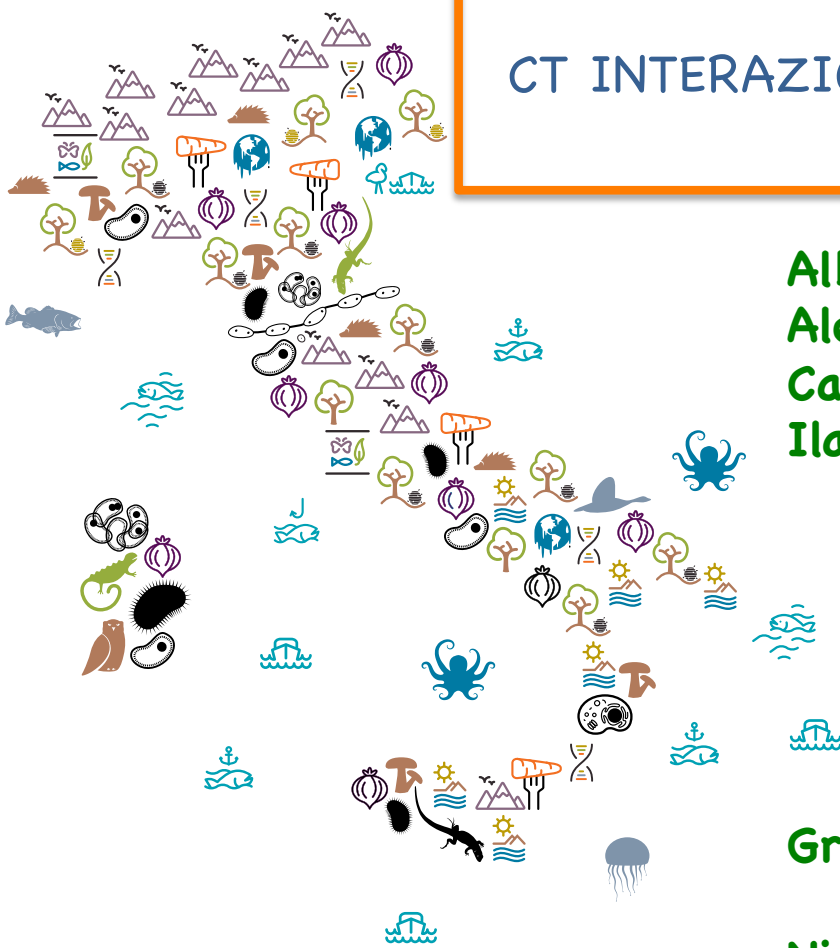
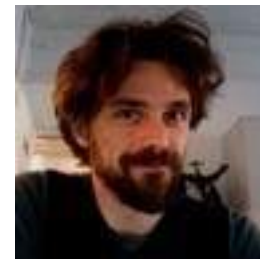


Alberto Basset
Alessandra Pugnetti
Caterina Bergami
Ilaria Rosati



Grupppo ICT

Nicola Fiore
Alessandro Oggioni
Paolo Tagliolato



SCIENTIFIC THEME

Niche dimensions and biodiversity organization

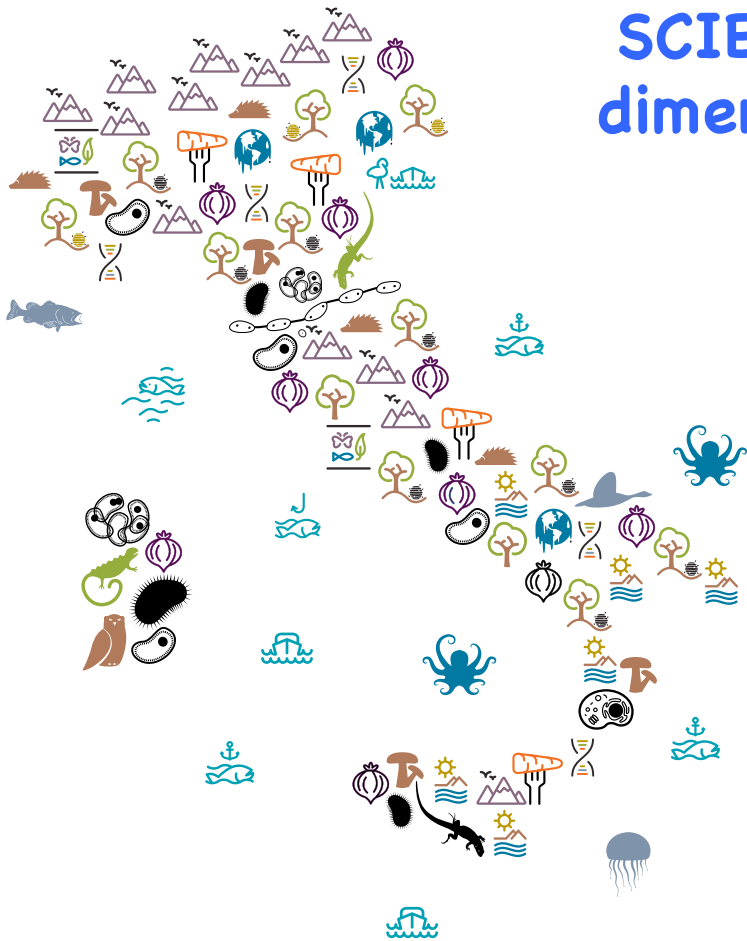


Focus on FUNCTIONAL TRAITS

To address biodiversity issues, it is now widely accepted that a functional approach has strong potential.

Indeed, biological traits of organisms have great capabilities to promote a better understanding and to predict global change consequences on the functioning of ecosystems and the services they provide to human societies.

SCIENTIFIC THEME: Niche dimensions and biodiversity organization



FUNCTIONAL TRAITS

“any morphological, physiological or phenological feature measurable at the individual level, from the cell to the whole-organism level, without reference to the environment or any other level of organization”

Strategic Plan 2016-2017

Priorità comuni a 4 centri

1. Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA
2. Rafforzamento networking con la comunità scientifica internazionale
3. Sviluppo servizi specifici attraverso casi di studio in collegamento a progetti attivi o in fase di presentazione
4. Rafforzamento dello staff di LifeWatch-ITA con co-finanziamento da parte di progettualità spin-off
5. Rafforzamento del coordinamento dello staff LifeWatch operante nelle diverse strutture dell'Istituto Distribuito e del Service Centre

Strategic Plan 2016-2017

Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA

- Thesauri
- Ontologie
- Risorse dati
- Servizi di modellistica & workflow

Strategic Plan

THESAURUS



Is a type of controlled vocabularies, bypass ambiguity issues in natural language, in order to control and to clarify the access and exchange of information and to facilitate communication. A thesaurus reflects deliberate choices of communities relatively to the key terms in their expertise field. The final purpose of the thesaurus is to facilitate the integration and the navigation of the information available in multiple data sources



Strategic Plan



ONTOLOGIES

A thesaurus gives free-text definitions of the concept, while an ontology gives a set of strict logic rules corresponding to the translation of these definitions into a format usable by computers, thereby allowing further automatic reasoning on the concepts.

A set of accepted free-text definitions constitutes solid foundations for the building of an ontology.

Strategic Plan



Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA

Thesauri

- i. Sviluppo Thesauri in relazione alle componenti morfo-funzionali di organismi acquatici, vegetali (fitoplancton e macrofite) ed animali (zooplancton, macro invertebrati e fauna ittica);
- iii. Sviluppo Thesauri sul metabolic scaling di tratti morfo-funzionali ed eventualmente comportamentali e di abbondanze numeriche di popolazioni e corporazioni.
- v. Sperimentazione di nuovi strumenti ICT per formalizzazione e utilizzo dei Thesauri.
- vii. Avvio nuovi Thesauri su interazioni e reti trofiche



Strategic Plan



Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA

Ontologie

- i. Formalizzazione ontologia su tratti morfo-funzionali del fitoplancton
- ii. Test dell'ontologia su integrazione ed interrogazione dati sui tratti morfo-funzionali del fitoplancton

Strategic Plan



1. Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA

Popolamento del catalogo risorse Risorse dati

- i. Dati su tratti morfo-funzionali di fitoplancton di ecosistemi acquatici
- ii. Dati su tratti morfo-funzionali di zooplancton di ecosistemi acquatici
- iii. Dati su tratti morfo-funzionali di macrofite di ecosistemi acquatici
- iv. Dati su tratti morfo-funzionali di macroinvertebrati di ecosistemi acquatici
- v. Dati su tratti morfo-funzionali di fauna ittica di ecosistemi acquatici

Strategic Plan



Costruzione delle componenti dell'infrastruttura di LifeWatch-ITA

Popolamento catalogo servizi

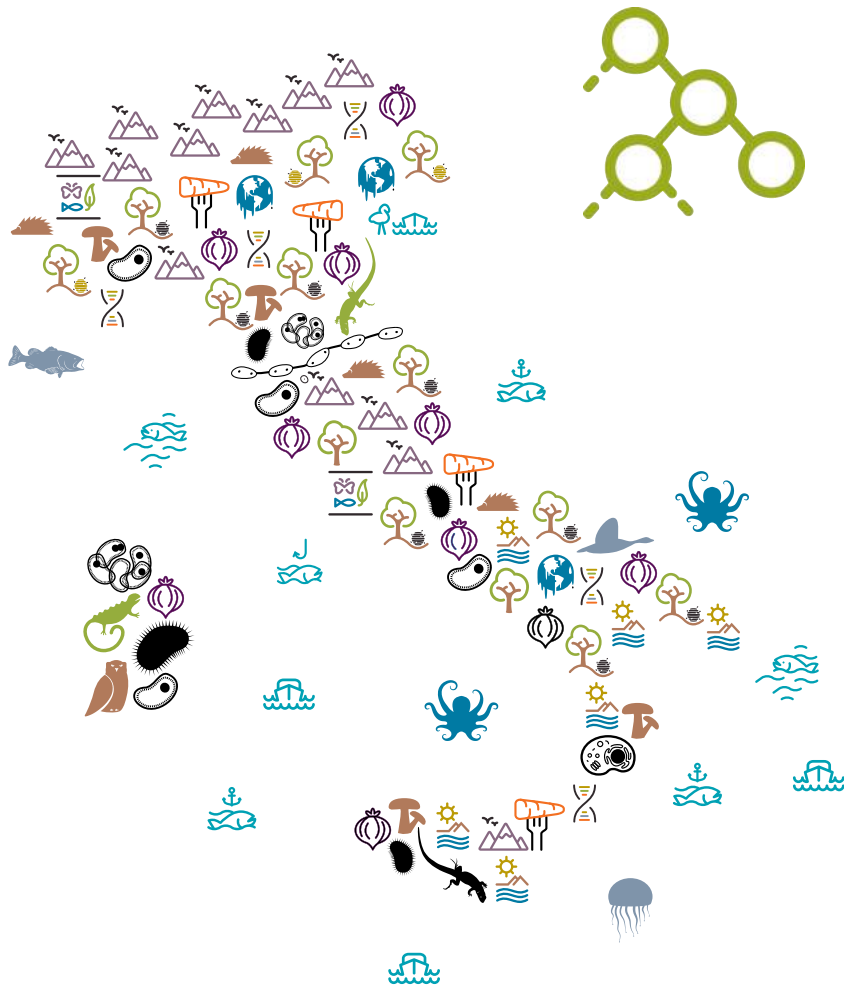
Servizi di modellistica

- i. Modellistica di nicchia (species coexistence)
- ii. Modelli di interazioni (individual-based spatially-explicit; grazer model)

Laboratori virtuali

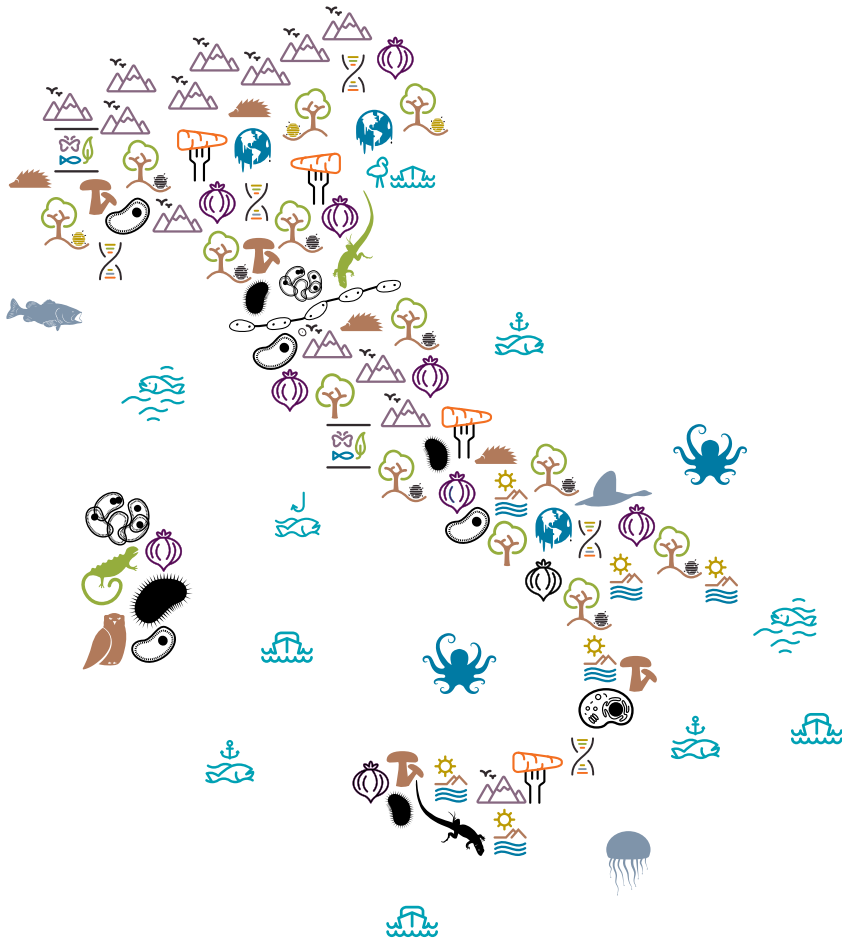
- i. WorkFlow
- ii. Componenti per la costruzione dei workflow





COSA È STATO FATTO FINORA E SU COSA È POSSIBILE CONTRIBUIRE DA PARTE DELLA JRU

- A che punto sono i Thesauri e di quali competenze c'è bisogno
- Contributo possibile allo sviluppo delle ontologie
- Cosa è già disponibile sul portale di LW
- Pianificazione e avvio popolamento dei cataloghi di risorse di dati
- Sviluppo di attività di modellistica



14.45-15.10 | Strumenti semantici per la ricerca applicata ai tratti funzionali: sviluppo e applicabilità dei **Thesauri** – Caterina Bergami

15.10-15.35 | Strumenti semantici per la ricerca applicata ai tratti funzionali: sviluppo e applicabilità delle **ontologie** – Nicola Fiore

15.35-16.00 | Condivisione delle conoscenze attraverso il **portale di LifeWatch** – Ilaria Rosati

16.00-17.30 | **Discussione**

