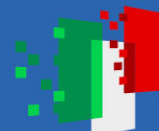




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

e.INS SPOKE 9

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS000000038

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa –
Linea di investimento 1.5 – Creazione e Rafforzamento di
«Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione
di «Leader Territoriali di R&S».
Codice CUP: F53C22000430001

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE



Implementare misure di protezione specifiche
e soluzioni innovative per preservare
l'ambiente e i servizi ecosistemici derivati,
creando così un valore economico aggiunto
per le comunità

WP 5

OTTIMIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VERDI NEI SISTEMI URBANI AGROSILVOPASTORALI

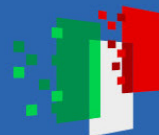
MARIA TERESA TILOCA
Università degli Studi di Sassari



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

CONTENUTI

- IL WP 5
- LE INFRASTRUTTURE VERDI
- I SERVIZI ECOSISTEMICI
- LE INFRASTRUTTURE VERDI E I SERVIZI ECOSISTEMICI
- LE ATTIVITÀ DEL WP 5
- MONITORAGGIO E QUANTIFICAZIONE
- TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
- SUPPORTO ALLA GOVERNANCE
- SENSIBILIZZAZIONE E COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI

e.INS

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038

SPOKE 9

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE

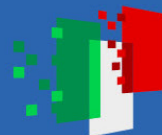
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

Il work package (WP) 5 prende in considerazione le infrastrutture verdi allo scopo di implementarne e ottimizzarne la funzionalità per migliorare i servizi ecosistemici che incidono direttamente sul benessere delle persone e delle comunità in un contesto caratterizzato da uno scenario di cambiamento climatico già in atto



e.INS
e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038



SPOKE 9
PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE



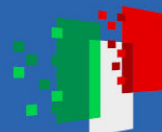
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

Le infrastrutture verdi

Le **infrastrutture verdi** sono reti di strutture naturali e semi-naturali progettate e gestite per fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici determinando benefici ambientali, sociali ed economici al fine di raggiungere specifici obiettivi di resilienza (*Staddon et al. 2018*)

Boschi

Parchi urbani e fasce alberate



Zone umide



Aree rurali



e.INS
e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038

SPOKE 9
PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE

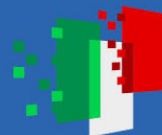
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

I servizi ecosistemici

I servizi ecosistemici sono i "molteplici benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano" (*Millennium Ecosystem Assessment, 2005*)



e.INS

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038

SPOKE 9

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE

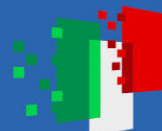
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

LE INFRASTRUTTURE VERDI E I SERVIZI ECOSISTEMICI

L'Unione europea sottolinea all'importanza di pianificare, programmare, realizzare reti connesse di aree naturali, seminaturali (aree agricole o periurbane), per assicurare, mantenere e sviluppare i servizi ecosistemici (*PNR 2021-27; Strategia di Specializzazione Intelligente della Sardegna S3 e Strategia di Sviluppo Sostenibile Sardegna 2030*)

Il 70% della popolazione mondiale entro il 2050 vivrà in aree urbane e con il cambiamento climatico che rende più volatili le distribuzioni meteorologiche e delle risorse naturali, migliorare la resilienza delle infrastrutture vitali nei nostri ambienti urbani è cruciale (*Ahern et al. 2011*)

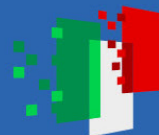




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca

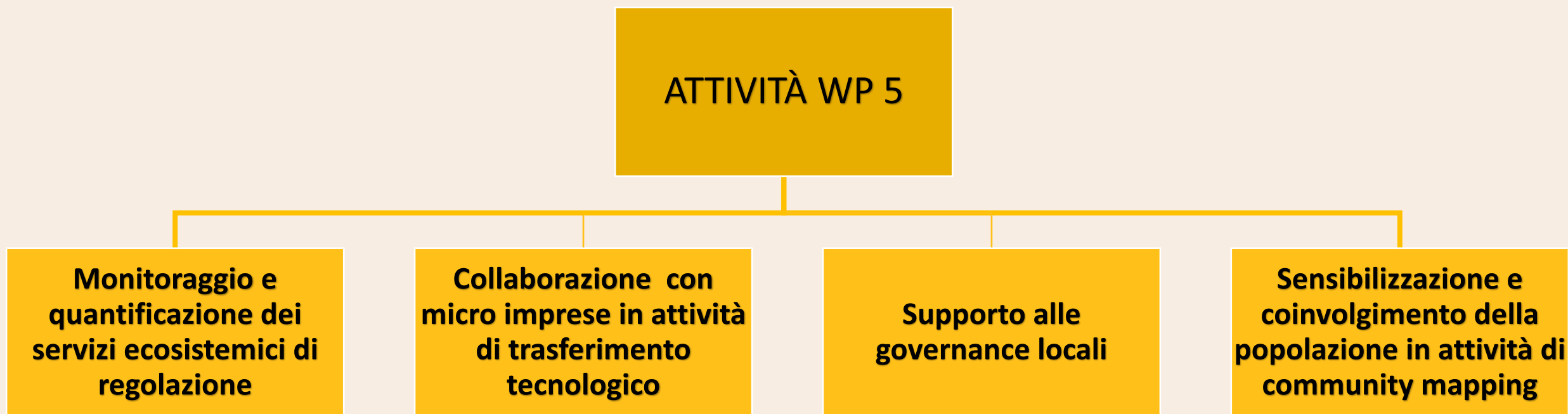


Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

ATTIVITÀ DEL WP 5 DEL PROGETTO E.INS

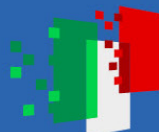




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

MONITORAGGIO E QUANTIFICAZIONE SE DI REGOLAZIONE

Acquisizione di dati su parametri biologici e ambientali per stabilire la relazione tra lo stato di salute degli organismi viventi e l'ambiente urbano e peri urbano per ottenere informazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche degli ambienti



e.INS
e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038



SPOKE 9
PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE



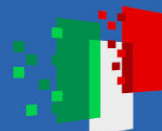
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



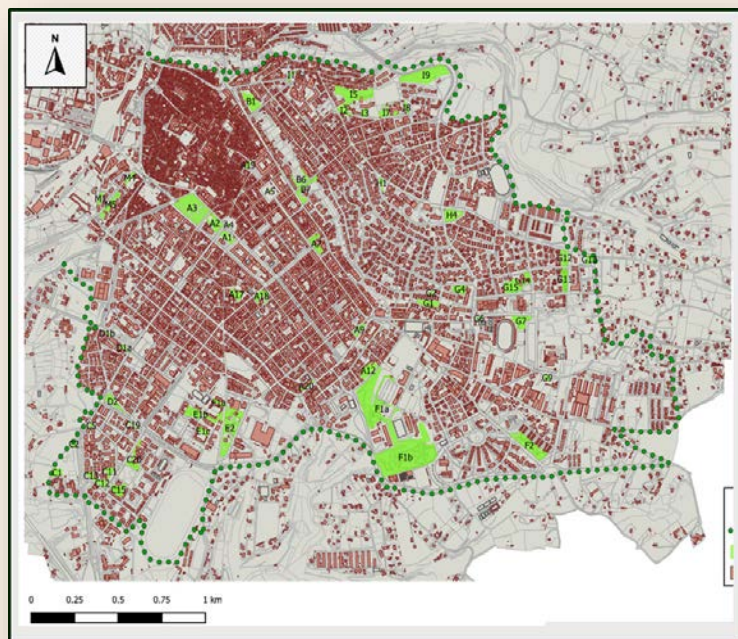
Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

MONITORAGGIO E QUANTIFICAZIONE SE DI REGOLAZIONE

Mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici di regolazione forniti dagli ecosistemi urbani e peri urbani
mediante approcci modellistici con approccio georeferenziato.



1. Aree urbane del Comune di Sassari;
2. Aree urbane del Comune di Alghero;
3. Aree Urbane del Comune di Ittiri;
4. Area rurale a pascolo naturale.

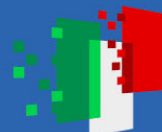




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



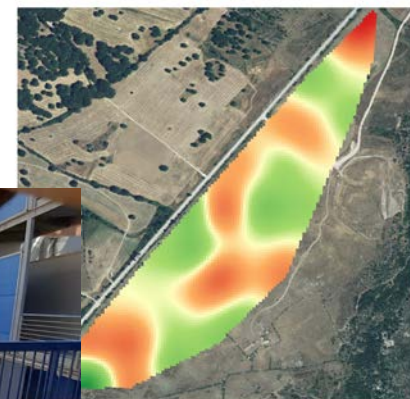
UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

1. Raccolta dati suolo e contenuto di C;
2. Rilievi dendrometrici e creazione di un data base delle infrastrutture verdi locali;
3. Quantificazione del contenuto di C in laboratorio per le matrici raccolte;
4. Rilievi con il drone.



0 150 300 m



e.INS

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038



SPOKE 9

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE



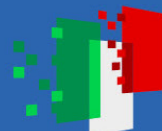
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

SUPPORTO ALLA GOVERNANCE

1. Implementazione di un data base topografico del patrimonio verde urbano come strumento per la corretta pianificazione adottando i criteri di base dei CAM (D.M. 10 marzo 2020 n. 63);
2. Implementazione di un webGIS free che permetterà l'analisi di mappe digitalizzate come strumento utile alle amministrazioni coinvolte;
3. Implementazione di un modello di monitoraggio dei servizi ecosistemici offerti della infrastrutture verdi urbane e peri urbane.

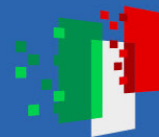




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

SENSIBILIZZAZIONE E COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI

1. Istituzione e aggiornamento di un sistema di monitoraggio socio ambientale di vulnerabilità e capacità del territorio con il supporto di strumenti di Citizen Science con attenzione ai criteri di accessibilità, semplicità d'uso, costi, sostenibilità economica nel tempo;
2. Costituzione di un sistema di monitoraggio di citizen science del sistema socio ambientale con un modello espandibile e

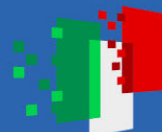




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

SENSIBILIZZAZIONE E COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI

3. Eventi partecipativi per l'individuazione di indicatori socio ambientali di vulnerabilità e risorse indicanti la qualità socio ambientale dei territori, utili ai fini delle attività di monitoraggio del progetto;
4. Organizzazione di eventi partecipativi per la popolazione dei territori coinvolti, al fine di individuare degli indicatori di citizen science di vulnerabilità e risorse socio ambientali
5. Sistematizzazione degli indicatori individuati
6. Organizzazione di attività di comunicazione e condivisione dei

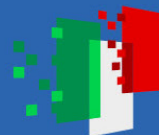




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

TEAM UNISS – SPOKE 9

UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



DIPARTIMENTO DI
AGRARIA

UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



DIPARTIMENTO DI
**ARCHITETTURA, DESIGN
E URBANISTICA
DADU**

UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



DIPARTIMENTO DI
**SCIENZE CHIMICHE
FISICHE, MATEMATICHE
E NATURALI**



UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

UNISS

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



DIPARTIMENTO DI
**SCIENZE UMANISTICHE
E SOCIALI**

e.INS

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS000000038

SPOKE 9

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE

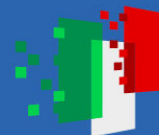
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI

Per maggiori informazioni sulle attività del WP5

Maria Teresa Tiloca – mtiloca@uniss.it

Emmanuele Farris - emfa@uniss.it

e.INS

e.INS – Ecosystem of Innovation for
Next Generation Sardinia - ECS00000038

SPOKE 9

PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE
DELL'AMBIENTE

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 4 – Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa – Linea di investimento 1.5 – Creazione e
Rafforzamento di «Ecosistemi dell'Innovazione per la Sostenibilità», costruzione di «Leader
Territoriali di R&S». Codice CUP: F53C22000430001