

L'INFRASTRUTTURA DI RICERCA ICOS-RI E IL SUO RUOLO DI DRIVER DI SVILUPPO LOCALE

Lucia Mona

Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale

Consiglio Nazionale delle Ricerche

lucia.mona@imaa.cnr.it

Le infrastrutture di ricerca

IR

Le infrastrutture di ricerca di interesse pan-europeo sono definite come *“strutture, risorse e servizi collegati, utilizzati dalla comunità scientifica per condurre ricerche di alta qualità nei rispettivi campi, senza vincolo di appartenenza istituzionale o nazionale”* (Definizione fornita dall'European Strategy Forum for Research Infrastructures - ESFRI).

CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Qualità scientifica

Qualità tecnologica

Qualità manageriale

Valore aggiunto a livello europeo

Servizi collegati di alto livello

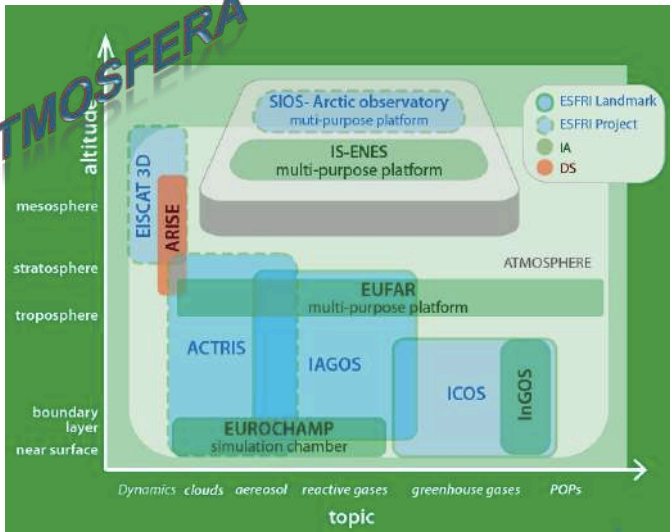
Risultati disponibili in forma aperta

Libero accesso transnazionale su base competitiva

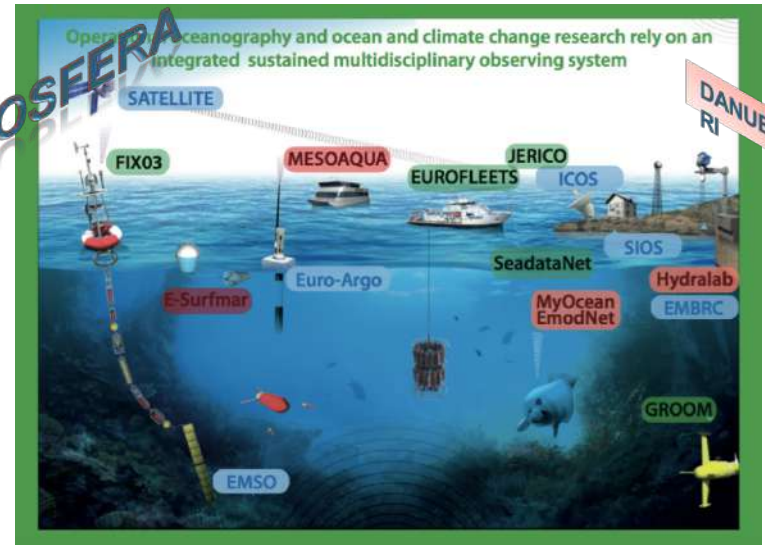
IR europee nel settore ambientale

- ❑ Contribuiscono significativamente allo *sviluppo di nuova conoscenza e nuove metodologie nelle scienze ambientali* (i.e. mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, approccio integrato per lo studio delle risorse naturali, uso sostenibile del suolo, produzione alimentare sostenibile).
- ❑ Sono *centri per il trasferimento di conoscenza* sia alla pubblica amministrazione sia ad altri settori (i.e. salvaguardia e sicurezza, previsioni, ingegnerizzazione, pianificazione per l'utilizzo del suolo sia in ambiente urbano sia rurale).
- ❑ Forniscono *informazioni al pubblico* (i.e. early warning per i rischi naturali, uso sostenibile delle risorse naturali).
- ❑ Sono *centri di formazione* per studenti e giovani ricercatori che lavorano nel settore ambientale.

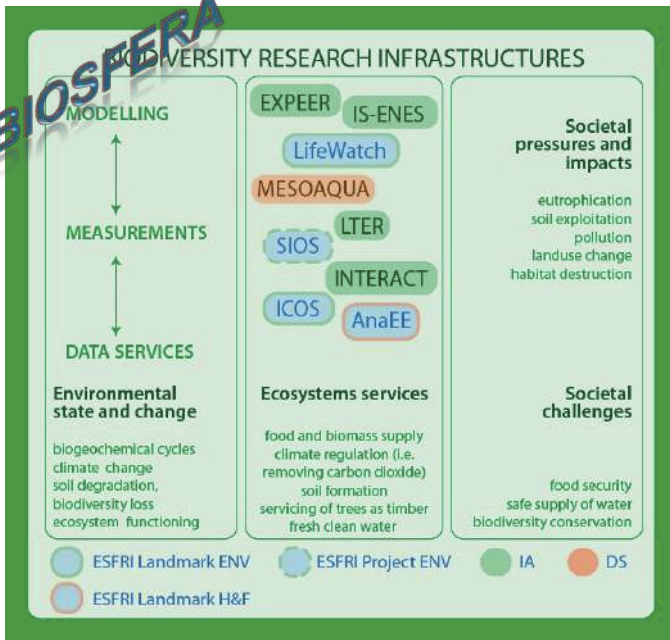
ATMOSFERA



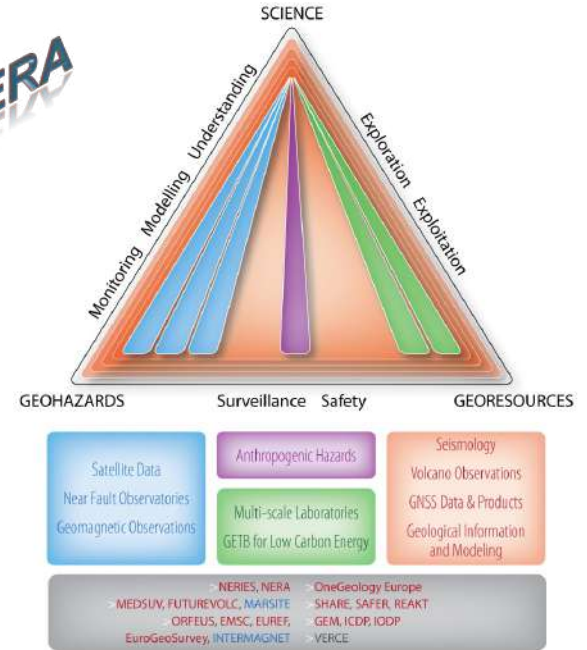
IDROSEFERA



BIOSEFERA



GEOSFERA



ESFRI Roadmap 2016

ICOS

European
Research
Infrastructure
Consortium

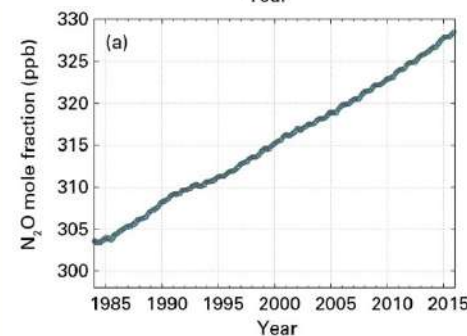
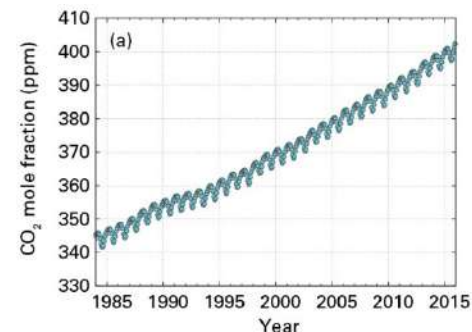
Integrated Carbon Observation System – Research Infrastructure

ICOS-RI è un'infrastruttura di ricerca paneuropea che fornisce dati scientifici armonizzati e di alta precisione relativi al ciclo del carbonio e al budget e alle perturbazioni dei gas a effetto serra (CO_2 , CH_4 , N_2O , SF_6 , CFC, ecc.)

Stazioni ICOS atmosfera



<https://www.icos-cp.eu/observations/atmosphere/stations>



Fonte: WMO Greenhouse Gas Bulletin, n.12, 2016

PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (1/2)

MIUR, Decreto Direttoriale n. 424 del 28 febbraio 2018



L'avviso è finalizzato alla **concessione di finanziamenti finalizzati al potenziamento delle infrastrutture di ricerca**



Dotazione finanziaria complessiva di **286.094.904,00 €** di cui **252.010.984,00 €** riservati per l'Area meno sviluppata (**Basilicata**, Campania, Calabria, Puglia e Sicilia)



L'IMAA ha candidato, congiuntamente ad altri Istituti del CNR ed Enti di Ricerca, **due proposte progettuali**: una per la **realizzazione di un sito di misura operante nell'ambito dell'infrastruttura di ricerca ICOS-RI** (Integrated Carbon Observation System-Research Infrastructure), l'altra per l'acquisto di strumentazione scientifica per il **potenziamento dell'infrastruttura di ricerca ACTRIS-RI** (Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure),

PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (2/2)

MIUR, Decreto Direttoriale n. 424 del 28 febbraio 2018



ALLEGATO 1

Avviso per la concessione di finanziamenti finalizzati al potenziamento di infrastrutture di ricerca, in attuazione dell'Azione II.1 del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Graduatoria

Posizione	Codice Progetto	Punteggio	Importo approvato	Regioni meno sviluppate	Regioni in transizione
1	PIR01_00015	97	€ 19.998.000,33	€ 19.069.246,20	€ 928.754,13
2	PIR01_00020	96	€ 18.403.800,00	€ 0,00	€ 18.403.800,00
3	PIR01_00008	95	€ 17.556.294,40	€ 17.556.294,40	€ 0,00
4	PIR01_00019	95	€ 13.428.028,45	€ 13.034.967,31	€ 393.061,14
5	PIR01_00021	93	€ 17.800.000,00	€ 17.800.000,00	€ 0,00
6	PIR01_00030	92	€ 15.897.690,38	€ 15.871.290,38	€ 26.400,00
7	PIR01_00017	91	€ 14.503.877,00	€ 14.182.454,30	€ 321.422,70
8	PIR01_00022	91	€ 13.860.278,00	€ 13.860.278,00	€ 0,00
9	PIR01_00016	90	€ 14.990.798,32	€ 14.990.798,32	€ 0,00
10	PIR01_00010	89	€ 18.683.000,00	€ 0,00	€ 18.683.000,00
11	PIR01_00023	88	€ 19.951.000,00	€ 19.951.000,00	€ 0,00
12	PIR01_00005	88	€ 19.352.300,00	€ 19.352.300,00	€ 0,00
13	PIR01_00013	88	€ 17.530.176,60	€ 17.290.176,60	€ 240.000,00

Con D.D. n. 461 del 14 marzo 2019, il MIUR ha approvato la graduatoria dei progetti finanziati



L'IMAA **ha ottenuto un finanziamento di circa 13 milioni di euro** per l'acquisto della strumentazione scientifica e la realizzazione delle opere ad essa connesse necessarie per la **realizzazione di un sito ICOS** nell'area industriale di Tito e per il **potenziamento dell'infrastruttura ACTRIS** sempre nella stessa area



Accordo di Partenariato

(siglato il 27 febbraio 2019)



REGIONE BASILICATA



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Consorzio per lo sviluppo
industriale di Potenza

Con la sigla di questo Accordo, **il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza** assume il ruolo di **partner associato delle IR ICOS e ACTRIS**



Contratto di concessione in uso

(siglato il 5 marzo 2019)

Il Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza ha **concesso in uso al CNR alcune aree** di sua proprietà localizzate **nella zona industriale di Tito** deputate ad **ospitare** la realizzazione del sito operante nella IR **ICOS** e il potenziamento della IR **ACTRIS**

Area di installazione del sito di ICOS



Per quanto attiene strettamente ad ICOS, il **Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Potenza** ha concesso al CNR un'area da destinare all'**installazione della torre atmosferica** e della **strumentazione** necessaria ad effettuare misure nell'ambito della predetta infrastruttura

Il sito ICOS di Potenza



Unico sito continentale della rete ICOS nel **bacino del Mediterraneo.**

Seconda torre atmosferica in Italia.

È prevista l'installazione di:

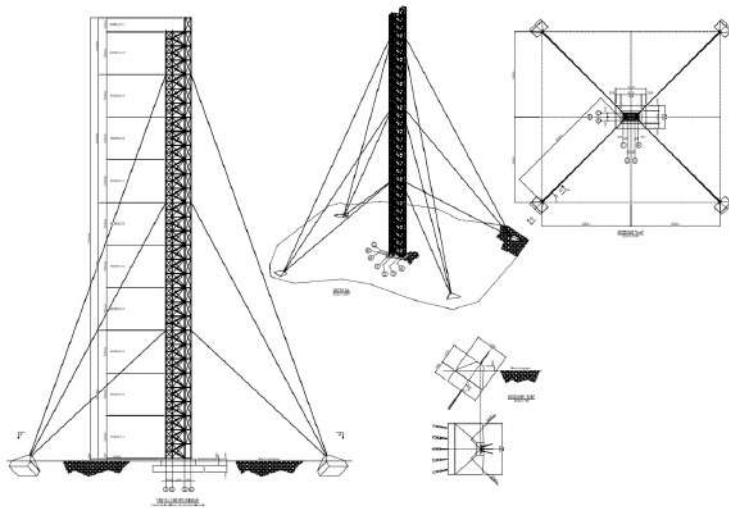
- ✿ **Strumentazione scientifica passiva per la misura di gas serra** a diversi livelli di quota (10m, 50m, 100m);
- ✿ **Torre atmosferica (h=104 m) che ospiterà solo i tubi per il prelievo dei campioni di aria e i sensori meteorologici.**

Torre atmosferica JRC Ispra (VA)



Progettazione torre ICOS Tito

L'**IMAA**, mediante procedura ad evidenza pubblica, ha affidato i servizi di **progettazione di fattibilità tecnica ed economica e di progettazione definitiva della torre** di prossima realizzazione presso il sito di Tito



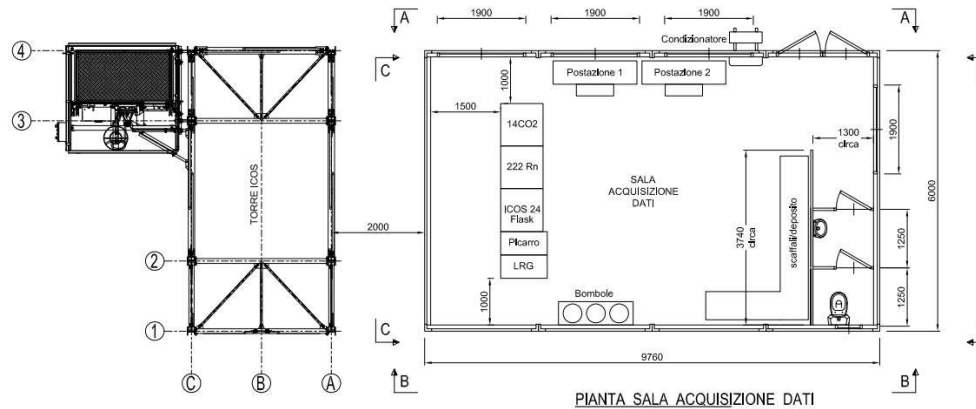
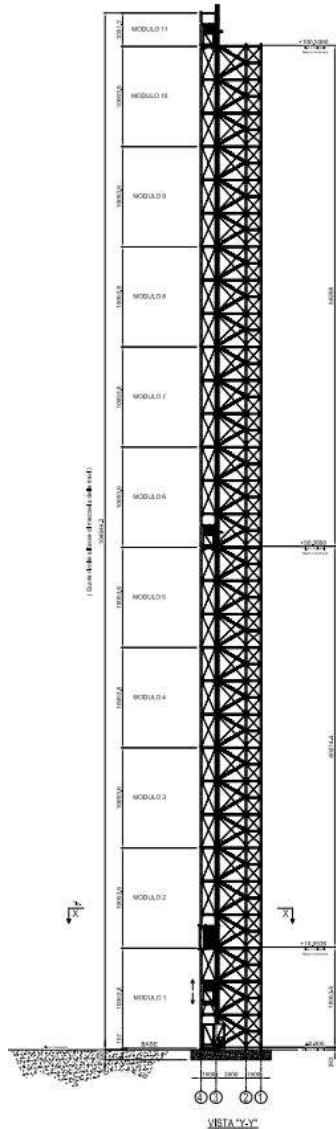
Attualmente è stata consegnata la progettazione definitiva ed è in corso la verifica del progetto

Il **progetto è interamente consultabile sul sito web dell'IMAA-CNR**

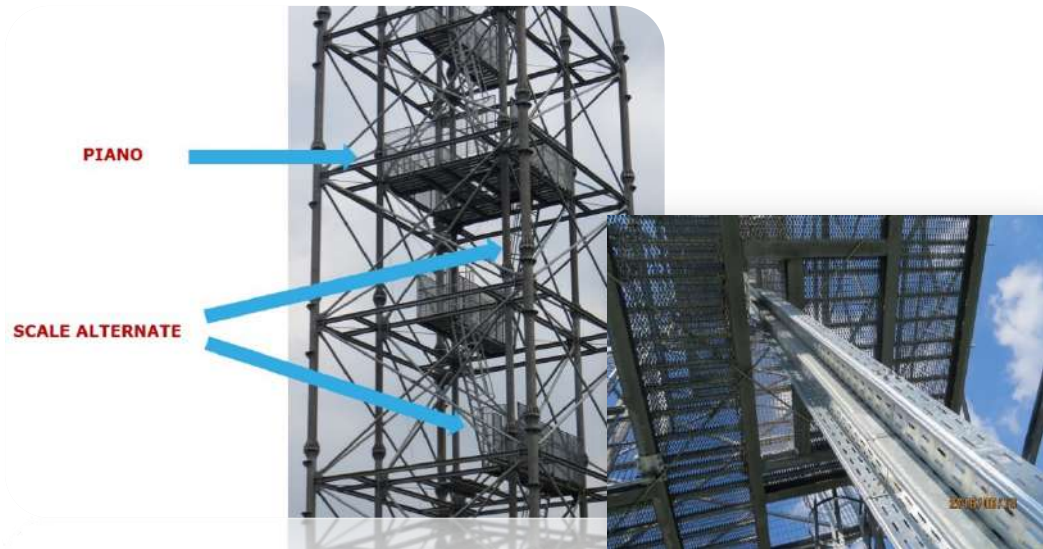
https://www.imaacnr.it/images/icos/progetto_torre_icos.zip



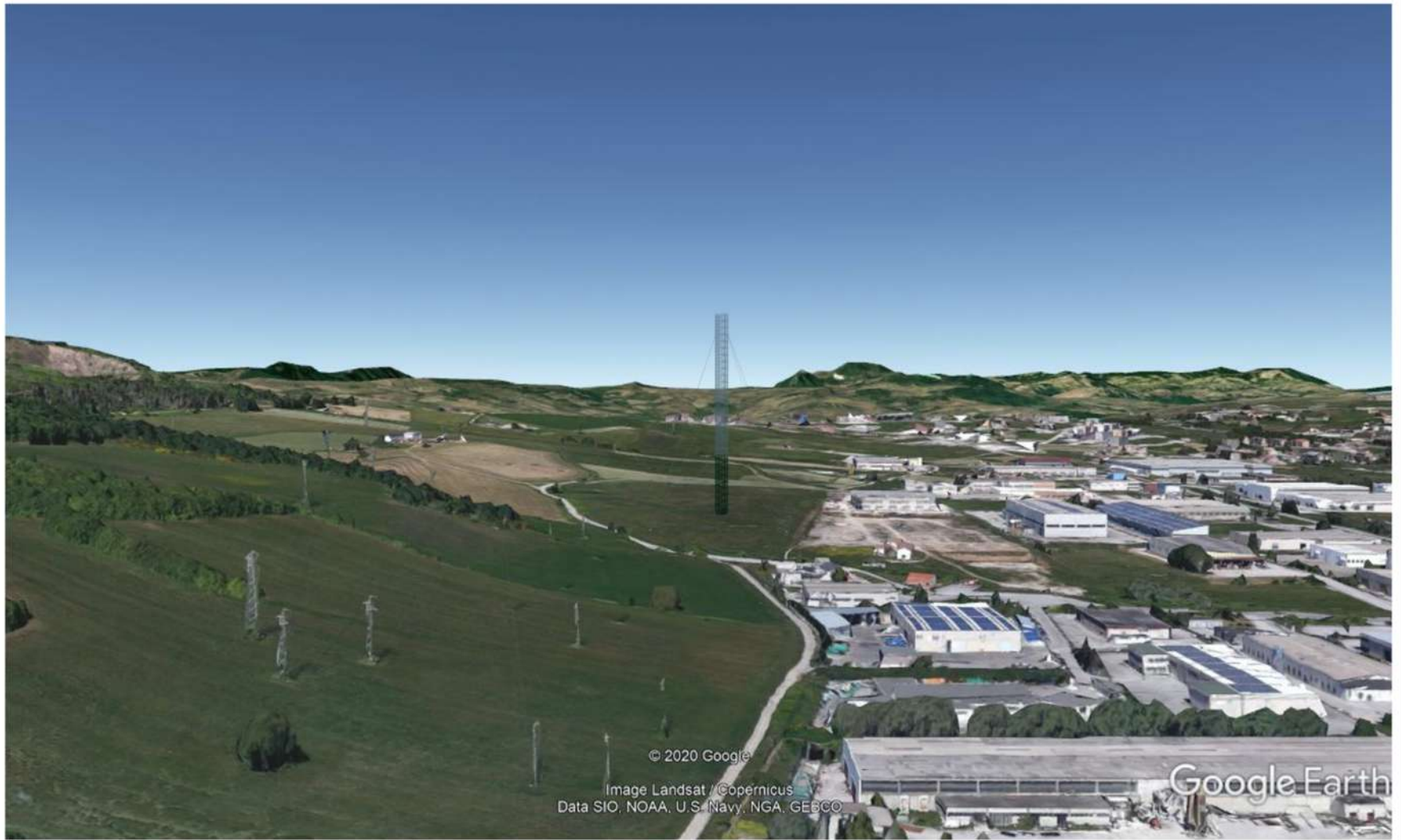
Torre atmosferica (1/2)



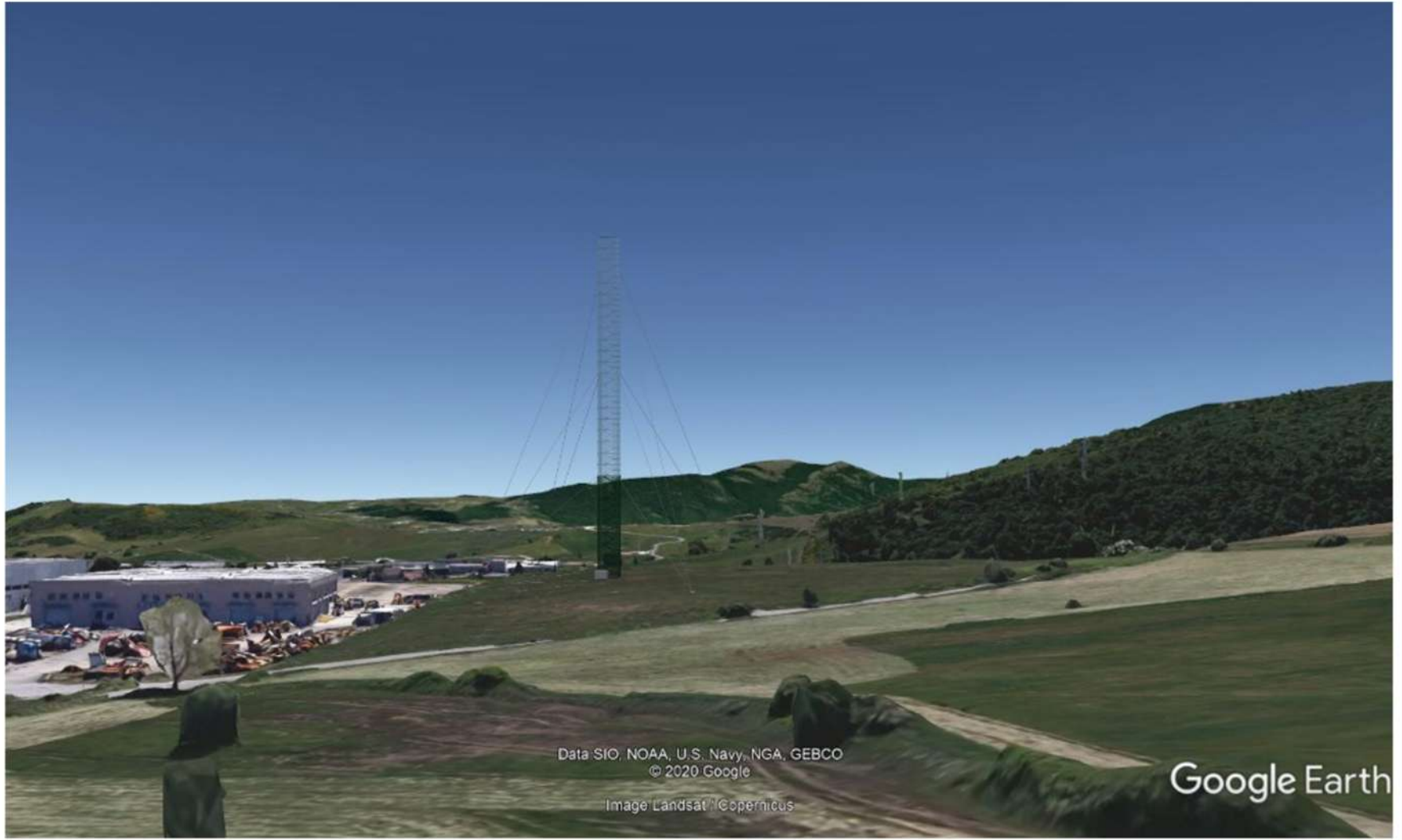
Esempio di interno della torre (Torre JRC Ispra)



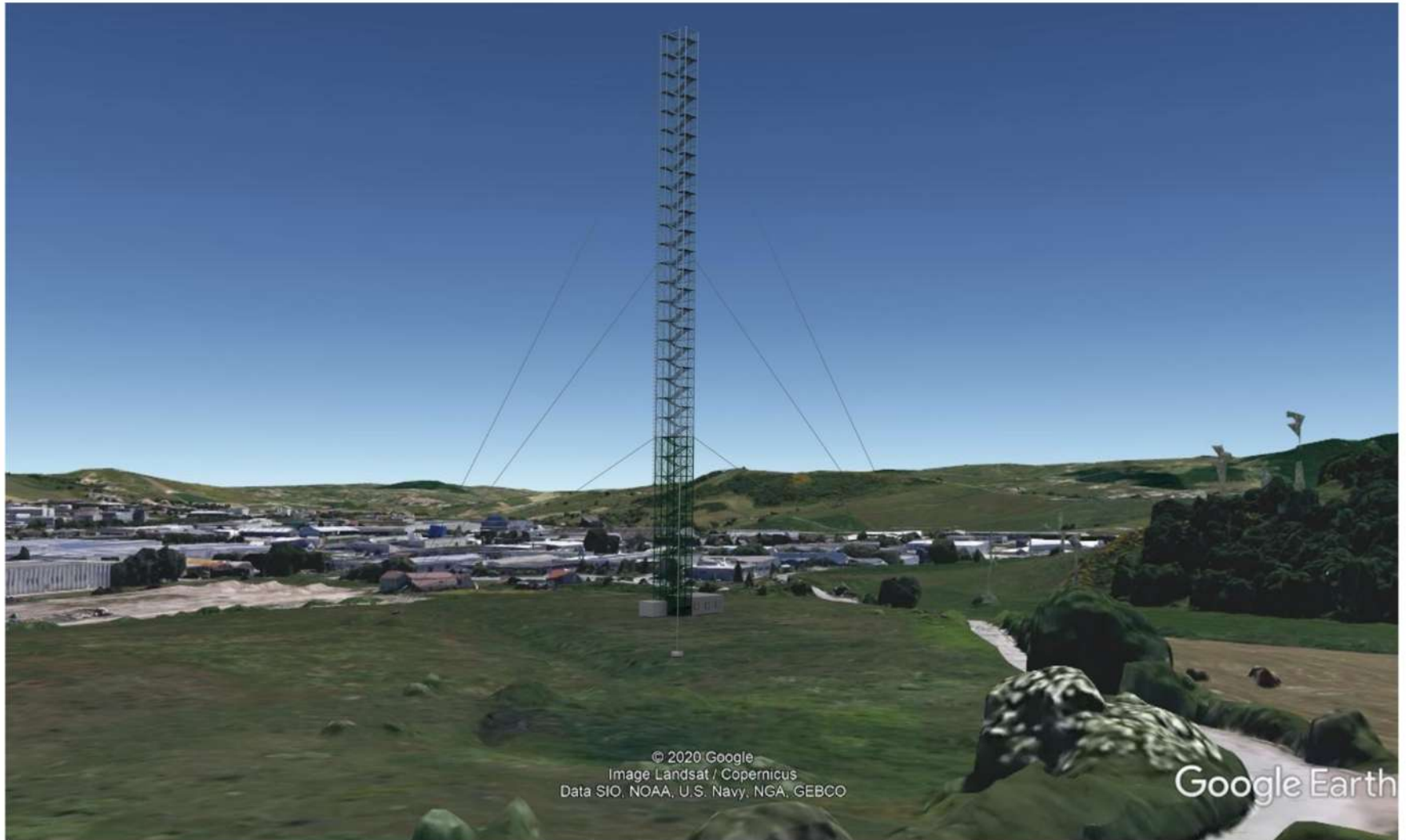
Torre atmosferica (2/2)



Torre atmosferica (2/2)



Torre atmosferica (2/2)

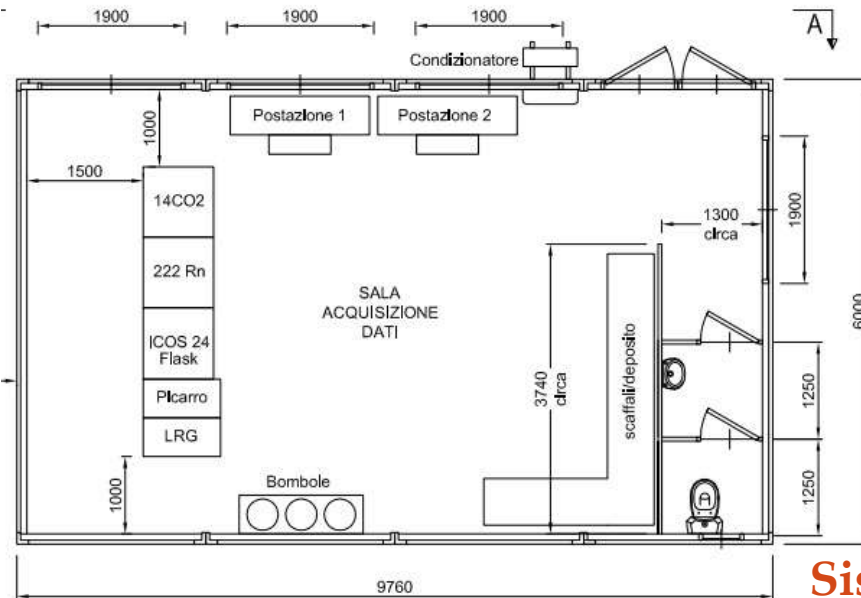


Sala acquisizione dati

Analizzatore in continuo di CO₂, CH₄, e CO



Analizzatore in continuo di N₂O



Campionatore ¹⁴CO₂



Sistema per la misura del ²²²Rn



Sistema ICOS 24 - Port Flask - Sampler





Conferenza di servizi

Il 7 settembre scorso è stata indetta la **conferenza di servizi decisoria** (*in forma semplificata ed in modalità asincrona*) nell'ambito della quale gli Enti competenti sono stati chiamati ad esprimere il proprio parere relativamente al progetto definitivo della torre ICOS e delle sue opere di completamento.

Il 2 novembre scorso, essendo stati **acquisiti esclusivamente atti di assenso non condizionato ovvero prescrizioni accoglibili** senza la necessità di apportare modifiche sostanziali alla decisione oggetto della conferenza, è stata dichiarata la **chiusura del procedimento con esito positivo**.



Potenziali ricadute sul territorio (1/3)



Piattaforma per l'innovazione per facilitare la trasformazione della conoscenza in nuove opportunità di mercato

Attrazione di ricercatori da altri Centri di ricerca italiani ed esteri



Opportunità di lavoro e di alta formazione per giovani laureati anche dell'Università degli Studi della Basilicata



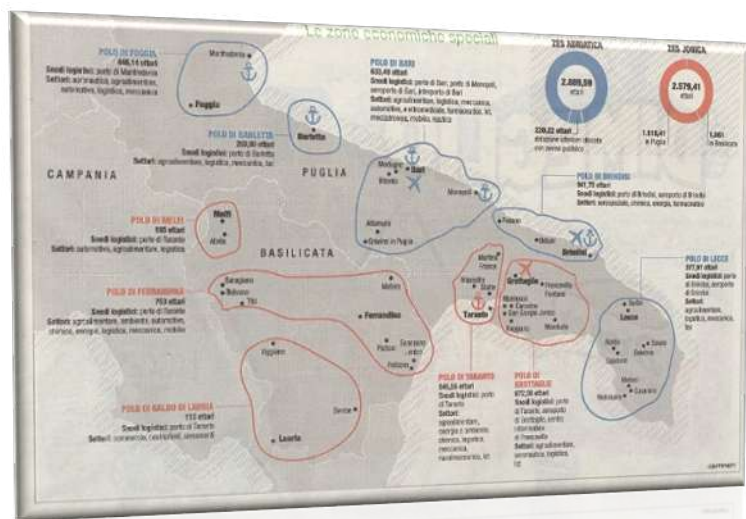
Potenziali ricadute sul territorio (2/3)

Infrastruttura a disposizione per ospitare strumentazione di altre Istituzioni ed Enti locali (Regione Basilicata, ARPA Basilicata, Comuni, ecc.)
anche in situazioni di particolari emergenze ambientali



Open data di parametri di interesse per la qualità dell'aria e per la salute a disposizione della comunità e restituiti in formato fruibile dai cittadini

Potenziali ricadute sul territorio (3/3)



Attrattore di investimenti privati sul territorio lucano, incentivati anche dalla **Zona Economica Speciale (ZES) interregionale Jonica** di recente istituzione (*Decreto di istituzione firmato il 5 giugno 2019*)

Rinnovata produttività oltreché nuove **sinergie in grado di rilanciare l'intera area industriale di Tito** in termini di aumento della competitività delle PMI insediate nell'area, valorizzazione dell'indotto locale, crescita dell'occupazione e delle competenze, networking tra imprese ed ecosistema dell'innovazione



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**