



# Unione Europea e il Centro Comune di Ricerca

*5 Marzo 2025*

*L'Intelligenza Artificiale nella dIdAttica:  
opportunità e sfide*

## THE SEED OF WHAT WOULD BECOME THE EU

### SIX EUROPEAN COUNTRIES FORM THE EUROPEAN COAL AND STEEL COMMUNITY

Belgium, Germany, France, Italy, Luxembourg, and the Netherlands decide to pool coal and steel, the resources used to produce heavy weapons, to make war between them 'not merely unthinkable, but materially impossible'.

Robert Schuman  
President of the High Authority  
1955-1966

### The Schuman Declaration

The idea of pooling coal and steel was first presented by French Foreign Minister Robert Schuman on 9 May 1950. The anniversary of his birth (and also when it is believed women first got the right to vote)

### La dichiarazione Schuman

L'idea di unire le industrie di produzione di carbone e acciaio fu presentata per la prima volta dal ministro francese degli Affari Esteri Robert Schuman il 9 maggio 1950. È l'anniversario di quando Francia si impegnò a ridurre le armi in Europa. È il giorno in cui le donne ottennero il diritto di voto.

# 1951



- **Paul-Henri Spaak**  
Belgian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Joseph Bech**  
Luxembourg Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Amintore Fanfani**  
Italian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Luigi Einaudi**  
Italian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Ernesto Taormina**  
Italian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Henri de Bylandt**  
Belgian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Wim De Meester**  
Belgian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960
- **Giuseppe De Rita**  
Italian Minister for Foreign Affairs  
1955-1960

The House of Representatives of the ECSC  
1955-1966  
The House of Representatives of the ECSC  
1955-1966

## LE ORIGINI DELLA FUTURA UNIONE EUROPEA

### SEI PAESI EUROPEI CREANO LA COMUNITÀ EUROPEA DEL CARBONE E DELL'ACCIAIO

Belgio, Germania, Francia, Italia, Lussemburgo e Paesi Bassi decidono di mettere in comune la produzione di carbone e acciaio, le risorse utilizzate per produrre armi pesanti, affinché una guerra tra loro diventi "non solo impensabile, ma materialmente impossibile".

# 1957

## THE TREATIES OF ROME AND THE BIRTH OF THE JOINT NUCLEAR RESEARCH CENTRE

### THE SIX MEMBERS OF THE EUROPEAN COAL AND STEEL COMMUNITY EXPAND THEIR COOPERATION

The Treaty establishing the European Economic Community aims at creating a single market. Barriers to the movement of goods and workers are progressively removed.

The Treaty establishing the European Atomic Energy Community, or Euratom, is centred on nuclear power. This is the founding moment of the Joint Nuclear Research Centre, initially focused on research to produce nuclear energy; the centre later expands to other areas within the nuclear field, such as nuclear safety, waste management, and decommissioning.



## I TRATTATI DI ROMA E LA NASCITA DEL CENTRO COMUNE DI RICERCA NUCLEARE

### I SEI MEMBRI DELLA COMUNITÀ EUROPEA DEL CARBONE E DELL'ACCIAIO AMPIANO LA LORO COLLABORAZIONE

Il trattato che istituisce la Comunità economica europea mira a creare un mercato unico. Gli ostacoli alla libera circolazione di beni e lavoratori vengono progressivamente rimossi.

Il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, o Euratom, è incentrata sull'energia nucleare e rappresenta il momento fondante del Centro comune di ricerca nucleare. Indirizzato inizialmente alla ricerca sulla produzione di energia nucleare, il centro abbraccia in seguito altri settori del nucleare, come la sicurezza, la gestione delle scorie e lo smantellamento degli impianti nucleari.

### Why nuclear energy?

Europe's energy needs cannot be met by other energy sources. Fossil resources have already diminished, as it happened with the United States that in 1950 introduced taxes against the use of petroleum, gas and the Indian coal. Europe decided to search a nuclear energy source and nuclear power was seen as the best solution.

### Perché l'energia nucleare?

Questa parte dei carboni fossili provenienti da altre regioni del mondo ha comunque prodotto energia. L'elemento di base della nostra economia è il petrolio e il gas, che nel 1950, per effetto di tasse introdotte negli Stati Uniti e in India, sono diventati più costosi. L'Europa aveva bisogno di un'alternativa e l'energia nucleare è stata scelta come la migliore soluzione.



### ITALY BUILDS ITS FIRST NUCLEAR REACTOR: ISPRA-1

A SECOND NUCLEAR REACTOR, CALLED ESSOR, BECOMES OPERATIONAL IN ISPRA IN 1967

Originally a national research centre, the site is transferred by the Italian government to Euratom to accelerate the beginning of joint research activities. Euratom operations officially start in 1961. In the following years, the site evolves to accommodate work on new science areas, such as health and consumer protection, disaster preparedness and management, and environmental science.



# 1959

### L'ITALIA COSTRUISCE IL SUO PRIMO REATTORE NUCLEARE: ISPRA-1

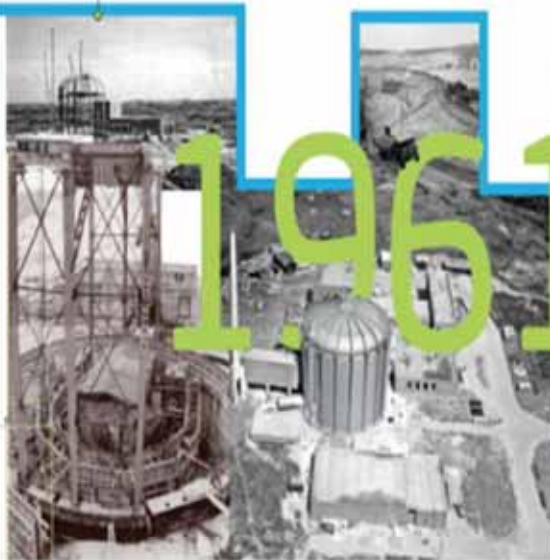
UN SECONDO REATTORE NUCLEARE, DENOMINATO ESSOR, DIVENTA OPERATIVO A ISPRA NEL 1967

Nato come centro di ricerca nazionale, il sito è trasferito dal governo italiano all'Euratom per accelerare l'avvio delle attività di ricerca comuni. Le attività dell'Euratom iniziano ufficialmente nel 1961. Negli anni successivi, le attività del sito si estendono ad altri settori scientifici, come la salute e la tutela del consumatore, la preparazione e la gestione delle emergenze e le scienze ambientali.





Impianto di ricerca JRC-Geel  
(www.jrc.ec.europa.eu)



# 1961

# 1962



Impianto di ricerca JRC-Geel  
(www.jrc.ec.europa.eu)

Impianto di ricerca JRC-Geel  
(www.jrc.ec.europa.eu)

▶▶ I PAESI BASSI COMPLETANO LA COSTRUZIONE DEL REATTORE AD ALTO FLUSSO (HFR)

IL REATTORE DI PETTEN È DESTINATO A TESTARE I COMBUSTIBILI NUCLEARI

Le autorità olandesi avviano la costruzione del Centro Reattore Paesi Bassi (CRN) di Petten nel 1957, che fu in seguito trasferito ad Euratom nel 1962. Col tempo il sito è cresciuto e oggi si si affrettano ricerche sulla sicurezza nucleare, le energie sostenibili, i trasporti e il clima.

▶▶ IL BELGIO INAUGURA IL PRIMO IMPIANTO CREATO SPECIFICAMENTE PER LA RICERCA EURATOM

L'ISTITUTO DEI MATERIALI E DELLE MISURE DI RIFERIMENTO (IRMM) VIENE FONDATA A GEEL

Al momento dell'avvio delle sue attività nel 1960 la sede belga dell'Euratom non aveva strutture proprie, per cui il governo si offrì di ospitare l'Istituto nel suo Centro di ricerca nucleare. L'IRMM è specializzato nelle misurazioni nucleari, un settore cruciale per la sicurezza nucleare. Col tempo l'Istituto ha esteso le proprie attività ad altri settori che esulano dal nucleare, come la biotecnologia, la sicurezza alimentare e la salute.

# 1964

▶▶ THE INSTITUTE FOR TRANSURANIUM ELEMENTS (ITU) OPENS IN GERMANY

IT IS LOCATED IN KARLSRUHE, NEXT TO A NATIONAL NUCLEAR RESEARCH CENTRE

The decision to establish a JRC site here is not accidental: the presence of two key institutes transforms Karlsruhe into a major hub for nuclear research. Today, the JRC site in Karlsruhe works mainly on nuclear safety and security.



Impianto di ricerca JRC-Geel  
(www.jrc.ec.europa.eu)

▶▶ L'ISTITUTO DEI TRANSURANICI (ITU) VIENE INAUGURATO IN GERMANIA

L'ISTITUTO HA SEDE A KARLSRUHE, VICINO A UN CENTRO NAZIONALE DI RICERCA NUCLEARE

La decisione di istituire una sede del JRC in questo sito non è casuale: la presenza di due istituti nel sito di Karlsruhe un'hub di primaria importanza per la ricerca nucleare. Oggi il sito JRC di Karlsruhe si occupa principalmente di sicurezza e protezione nucleare.

## OPENS TO NON-NUCLEAR RESEARCH

The result becomes apparent in 1973, with a new work programme marking the beginning of research on non-nuclear areas such as renewable energy, environment, safety, and satellite observation, among others.

A scientist collects a water sample from Lake Michigan for analysis.  
Right: JRC staff collect water samples nearby from various locations.  
The hydrology division is involved in research on the Mississippi basin.  
A study conducted by JRC scientists in the 1970s.

# 1971

The environmental research  
in the 1970s.  
JRC scientists are involved  
in environmental research.

In the 1970s, the JRC was  
involved in the "New Materials 2000"  
programme. The JRC was  
involved in research on  
environmental protection.



**IL JRC ELIMINA  
IL TERMINE "NUCLEARE"  
DAL PROPRIO NOME**

**QUESTO MOMENTO RAPPRESENTA  
L'INIZIO DI UNA NUOVA ERA,  
IN CUI IL CENTRO APRE ALLA RICERCA  
IN AMBITI DIVERSI DAL NUCLEARE**

Le conseguenze diventano ben visibili nel 1973, quando un nuovo programma di lavoro segna l'avvio della ricerca in settori quali le energie rinnovabili, l'ambiente, la sicurezza e l'osservazione mediante satellite, per non citarne che alcuni.



# 1994



## A NEW JRC SITE OPENS IN SPAIN

THE INSTITUTE FOR PROSPECTIVE TECHNOLOGICAL STUDIES WAS ORIGINALLY SET UP IN ISPRA IN 1988

The new space in Seville grows to become the second biggest JRC site in terms of staff size. Today, its focus remains on investigating the effects of new scientific and technological developments on our economy and society.



## IL JRC INAUGURA UNA NUOVA SEDE IN SPAGNA

L'ISTITUTO PER LE PROSPETTIVE TECNOLOGICHE ERA STATO ORIGINARIAMENTE ISTITUITO A ISPRA NEL 1988

Il nuovo spazio di Siviglia cresce fino a diventare la seconda sede del JRC in termini di personale. Oggi il suo obiettivo principale resta lo studio sugli effetti dei nuovi sviluppi scientifici e tecnologici sull'economia e la società europee.



• The Sevilla Process, the EU's approach to reducing industrial emissions

Developed after the JRC and Sevilla led the Sevilla Process being developed under agreement, industrial and R&D to improve the industrial sector with the general environmental impact.

• Il processo di Siviglia, l'approccio dell'UE alla riduzione delle emissioni industriali

Il processo di Siviglia, con il contributo tecnologico del JRC, ha la capacità di ridurre le emissioni industriali e di migliorare l'efficienza energetica e la competitività industriale.

# JOINT RESEARCH CENTRE • CENTRO COMUNE DI RICERCA

## WE ARE DOING SCIENCE FOR POLICY

There has never been more information and data available in the history of humanity. When politicians create laws that affect 450 million citizens, how can they be confident that these laws will help people live better and safely? What information sources can they rely on, who can they trust?

Scientists of the Joint Research Centre (JRC) carry out research in various fields to provide advice to the European Commission and put science at the heart of European policies.

## SOSTENIAMO LE POLITICHE CON LA SCIENZA

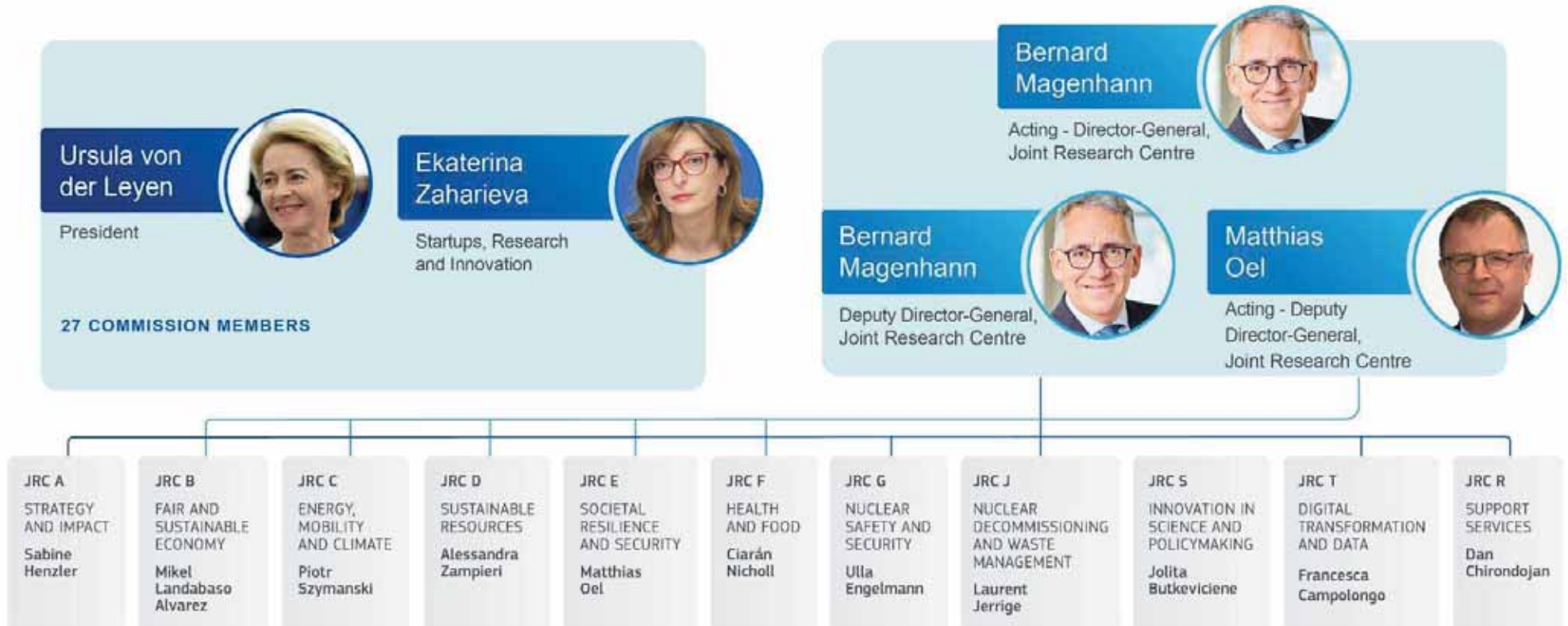
La quantità di dati e informazioni che abbiamo a disposizione oggi non ha precedenti nella storia dell'umanità. Ma come fanno i legislatori, quando scrivono norme che avranno un impatto su 450 milioni di cittadini, ad essere certi che queste leggi aiuteranno le persone ad avere una vita migliore e sicura? A quali fonti di informazione possono far riferimento, di chi si possono fidare?

Gli scienziati del Centro comune di ricerca (JRC) effettuano ricerche in vari ambiti per fornire consulenza alla Commissione europea e porre la scienza al centro delle politiche europee.





# The Joint Research Centre within the Commission



# JRC sites

Headquarters in **Brussels**  
and research facilities located  
in **5 EU Countries**:

- Belgium (Geel)
- Germany (Karlsruhe)
- Italy (Ispra)
- The Netherlands (Petten)
- Spain (Seville)



# ESE spaces

## Europa Science Experience - Plaza



## Europa Science Experience - The Cube



## Europa Science Experience - Interactive Exhibition



## Europa Science Experience - Meeting room





# JRC facilities – some examples

Virtual tour at <https://visitors-centre.jrc.ec.europa.eu/en/media>

Neutron beams  
to explore  
the femtoscale (MONNET)



Food Contact  
Materials  
(EURL FCM)

Nanobiotechnology  
Laboratory



JRC neutron  
time-of-flight  
facility (GELINA)

Reference Material  
Processing Hall

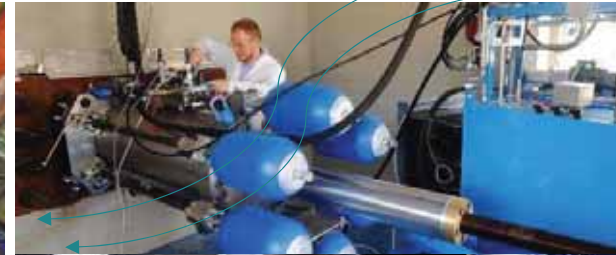


Water Laboratory

# JRC facilities – some examples

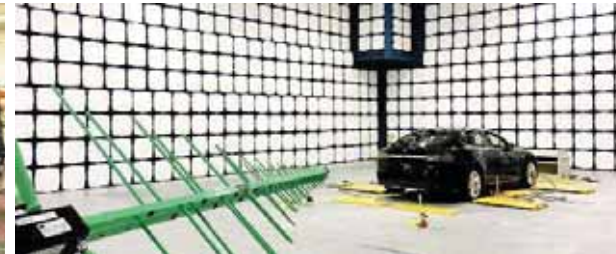
Virtual tour at <https://visitors-centre.jrc.ec.europa.eu/en/media>

European Laboratory for  
Structural Assessment  
(ELSA)



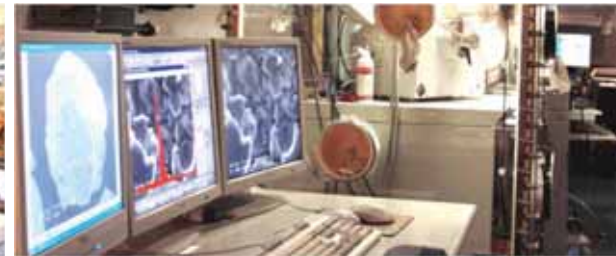
Hopkinson  
Bar facility  
(HOPLAB)

Vehicle Emission  
Laboratory (VELA)+  
vehicle Market  
Surveillance  
Laboratory



European  
Interoperability  
Centre for Electric  
Vehicles and  
Smart Grids

Battery Testing  
Facility Laboratory



Nuclear Forensic  
Laboratory



# JRC facilities – some examples

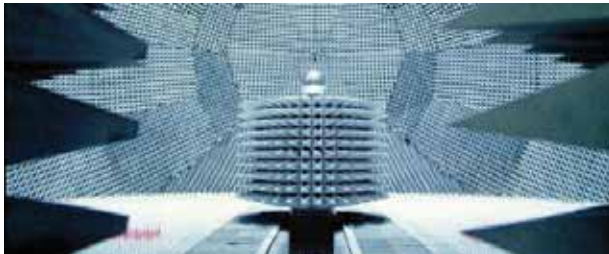
Virtual tour at <https://visitors-centre.jrc.ec.europa.eu/en/media>

JRC ultra low-background gamma-ray spectrometry facility (HADES)



European Solar Test Installation (ESTI)

European Microwave Signature Laboratory (EMSL)



Gas Testing Laboratory

JRC radionuclide metrology laboratory (RADMET)



European Crisis Management Laboratory (ECML)





## Horizon scanning

a systematic examination of potential threats, opportunities and **early signs** of future developments which are at the **margins** of current thinking and planning, but may have an **important impact** in the **future**.

# Megatrends

LONG-TERM DRIVING FORCES  
THAT ARE **OBSERVABLE** NOW AND  
WILL MOST LIKELY HAVE  
**SIGNIFICANT INFLUENCE**  
ON THE **FUTURE**



Find out more on  
[The Megatrends Hub](#)





**Digital transformation**



# Data is the new gold



# **Job Opportunities at the JRC and at the EU Institutions**

# Working at the Joint Research Centre

- The JRC offers a multicultural and multilingual working environment with opportunities for lifelong learning and professional development.
- Opportunities exist in **research** and **administration**.
- JRC recruitment focuses mainly on researchers related to key scientific activities. Opportunities also exist in professional fields such as secretarial, financial, legal, communications, information technology, security, support and site maintenance.

- **JOB OPPORTUNITIES**

- <https://ec.europa.eu/jrc/en/working-with-us/jobs>





# Working for the European Institutions

- The European Union has around 40,000 employees, with a wide variety of cultural, educational and professional profiles.
- Contracts are on a permanent and temporary basis
- Public competitions to create a reserve list from which to draw for recruitment
- Be an EU citizen and master at least two official languages

<http://epso.europa.eu>



# Keep in touch



EU Science Hub: [ec.europa.eu/jrc](https://ec.europa.eu/jrc)



@EU\_ScienceHub



EU Science Hub – Joint Research Centre



EU Science, Research and Innovation



EU Science Hub



EU\_Science