



## **CERN di Ginevra – Exhibitions e Visita guidata Venerdì 14 agosto 2026**

### **Prospetto informativo**

**DATA:** Venerdì 14 agosto 2026

**COSTO:** 75 € A PERSONA, salvo rincari carburante.

**INFO:**

- La quota è relativa al solo trasporto da Brembate di Sopra, in pullman con doppio autista e quota associativa a La Torre del Sole APS. L'ingresso al CERN è gratuito.
- Il numero massimo di partecipanti è di 46.
- Le iscrizioni chiudono il 13 luglio 2026. Tutti i nominativi degli iscritti devono essere inseriti nel portale del CERN entro 21 giorni prima della visita, pena l'impossibilità di accedere al sito. Il CERN fornirà ad ogni persona un badge personale che dovrà essere indossato durante tutta la visita.

**PROGRAMMA:**

- Ore 4.20 Ritrovo nel parcheggio adiacente La Torre del Sole di Brembate di Sopra.
  - Ore 4.45 Partenza in autobus con doppio autista.
  - Ore 10.30 circa arrivo al CERN
  - Dalle ore 10.30 alle ore 12.30/13.00 visita, in autonomia, delle Exhibitions (mostre). Sono presenti delle guide a cui poter fare delle domande (forse solo in inglese).
  - Ore 12.30/13.00 - 13.50 pranzo libero a proprio carico. È possibile consumare il pranzo al sacco in un'area picnic all'aperto; in alternativa c'è il bar del Cern, dove **non** è possibile consumare il proprio pranzo al sacco.
- A questo link informazioni sul Big Bang Café <https://visit.cern/big-bang-cafe>
- Ore 13.50 ritrovo.
  - Dalle ore 14.00 alle ore 17.00 visita del CERN con guida in italiano.
  - Ore 17.30/18.00 partenza per Bergamo, sosta per la cena in autogrill.
  - Ore 23.00 circa arrivo a Brembate di Sopra

## **CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE - leggi tutto -**

- La gita è rivolta a maggiorenni e minorenni dai 12 anni compiuti, solo se accompagnati da un adulto, preferibilmente un genitore; il centro consiglia la visita a partire **dai 14 anni**.
- Vi chiediamo di indicare se siete donne in gravidanza o persone con ridotta mobilità.
- È necessario un documento d'identità valido per l'espatrio (tipo carta d'identità o passaporto), si raccomanda di controllare la scadenza.
- Sul sito del CERN è' indicato:
  - L'indicazione di obbligo di scarpe chiuse e senza tacco durante la visita guidata.
  - Tieni presente che il CERN è un sito industriale con una varietà di pericoli, tra cui elettricità, campi magnetici e radiazioni ionizzanti.
  - Resta sempre con la tua guida.
  - Segui queste regole essenziali per la tua sicurezza personale:
    - Evita di toccare oggetti o apparecchiature con cui non hai familiarità.
    - Stai attento e sii consapevole di ciò che ti circonda.
- La Torre del Sole declina ogni responsabilità per eventi al di fuori del proprio controllo.

A questo link trovi tutte le indicazioni per la tua **sicurezza**: <https://visit.cern/safety>

## **MODALITA' D'ISCRIZIONE**

- L'iscrizione avviene saldando la quota di € 75 e compilando il modulo al link che ti verrà inviato via mail.
- Puoi saldare la quota:
- Direttamente presso la segreteria della Torre del Sole in contanti o carta.
  - Contattando la segreteria ed effettuando un bonifico alle coordinate bancarie che vi verranno comunicate e inviando la contabile del bonifico.

## **CONTATTI**

- Telefono 035 621515
- Mail: [info@latorredelsole.it](mailto:info@latorredelsole.it)
- Segreteria della Torre del Sole Via Caduti sul Lavoro, 2 Brembate di Sopra – BG.
- Orari: da lunedì a venerdì dalle 9 alle 13.30 e in corrispondenza di tutti gli eventi e le aperture per il pubblico.

## **INFORMAZIONI SULLE MOSTRE CHE VISITEREMO AL MATTINO**

Le mostre di Science Gateway sono progettate per essere visitate autonomamente. Tuttavia, le guide del CERN saranno presenti per rispondere alle domande che potreste avere (non è specificato in quale lingua). A questo link potete trovare maggiori dettagli sugli exhibitions: <https://visit.cern/exhibitions>

## PROGRAMMA INDICATIVO DELLA VISITA GUIDATA DEL POMERIGGIO AL CERN

- Proiezione introduttiva (circa 30 minuti)
- Film (circa 15 minuti)
- Visita alle zone sperimentali. La visita alle zone sotterranee è a descrizione dell'ente, in base alle attività in corso e alla loro logistica.
- Il programma può variare a discrezione del centro.

Estratto dalla sezione domande frequenti:

- **Posso visitare le strutture sotterranee?**

I tour sotterranei sono estremamente rari e limitati a gruppi più piccoli.

Il tunnel dell'LHC non è mai accessibile ai visitatori.

Solo le caverne degli esperimenti possono essere visitate durante le chiusure dell'LHC.

Ma ci sono molti posti interessanti da visitare in superficie!

Il programma finale del tour viene deciso all'ultimo minuto per tenere conto dei vincoli operativi e di sicurezza e non può essere confermato in anticipo.

Altre **domande frequenti** a questo link: <https://visit.cern/faq>

## INFORMAZIONI UTILI

**Il CERN** <https://visit.cern/>

Il CERN, European Organization for Nuclear Research, (storicamente il nome è l'acronimo di Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), è il più grande laboratorio al mondo di fisica delle particelle. Si trova al confine tra Svizzera e Francia alla periferia ovest della città di Ginevra. Qui i fisici cercano di esplorare i segreti della materia e le forze che regolano l'universo. La convenzione che istituiva il CERN fu firmata il 29 settembre 1954 da 12 stati membri. Oggi fanno parte del CERN 20 stati membri più alcuni osservatori anche extraeuropei.

Scopo principale del CERN è quello di fornire ai ricercatori gli strumenti necessari per la ricerca in fisica delle alte energie attraverso esperimenti che rappresentano lo stato dell'arte sia dal punto di vista scientifico che tecnologico. Questi strumenti sono essenzialmente gli acceleratori, che accelerano le particelle fino a energie molto elevate, i rivelatori, che permettono di vedere e scoprire nuove particelle che si creano durante le collisioni, e non bisogna dimenticare la fervente e stimolante atmosfera rappresentata da una così straordinaria concentrazione di menti e competenze.

L'acronimo CERN deriva dalla sua stessa storia: dopo la seconda guerra mondiale si sentì il bisogno di fondare un centro europeo all'avanguardia per la ricerca, per ridare all'Europa il primato nella fisica, dato che in quegli anni i principali centri di ricerca si

trovavano tutti negli Stati Uniti. A questo scopo venne riunito un consiglio di scienziati, che decise in seguito di costruire il laboratorio.

C'è un po' di confusione a proposito del vero significato della prima lettera dell'acronimo, tanto che informalmente viene modificato in Centre Européen pour la Recherche Nucléaire (Centro Europeo per la Ricerca Nucleare). Tuttavia la ragione sociale del CERN è da molti anni European Organization for Nuclear Research.

## **Il complesso degli acceleratori**

Il complesso degli acceleratori del CERN comprende 7 acceleratori principali, costruiti in vari periodi a partire dalla fondazione dell'istituto. Fin dal principio, è stato previsto che ogni nuova e più potente macchina avrebbe utilizzato le precedenti come "iniettori", creando una catena di acceleratori che porta gradualmente un fascio di particelle ad energie sempre più elevate. Per consentire il funzionamento di questa catena, tutte le funzioni degli acceleratori sono coordinate da un unico segnale di riferimento, generato da un sistema di orologi atomici e distribuito per tutta l'installazione, con una precisione dell'ordine del nanosecondo.

Gli acceleratori principali a disposizione del CERN sono, in ordine dall'anello principale di collisione fino alla sorgente iniziale delle particelle a bassa energia:

- Il Large Hadron Collider (LHC), entrato in funzione il 10 settembre 2008 dopo lo smantellamento del Large Electron-Positron Collider (LEP). Si estende su una circonferenza di 27 chilometri ed è stato inizialmente progettato per accelerare fino a un massimo di 7 TeV-protone equivalenti di energia; permettendo di studiare le particelle elementari in condizioni sperimentali paragonabili a quelle dei primi momenti di vita dell'Universo, subito dopo il Big Bang.
- Il Super Proton Synchrotron (SPS), un acceleratore circolare di 2 km di diametro che alimenta l'LHC con gli ioni piombo, costruito in un tunnel, che ha iniziato a funzionare nel 1976. Attualmente porta ad una energia equivalente a quella di un protone da 450 GeV, ma è stato potenziato più volte partendo con 300 GeV-protone. Oltre ad avere una propria linea di fascio rettilinea per esperimenti a bersaglio fisso, ha funzionato come collisore protone-antiprotone e come stadio finale di accelerazione per gli elettroni e i positroni da iniettare nel LEP. Ha ripreso questo ruolo per i protoni e gli ioni piombo immessi nell'LHC.
- Il Proton Synchrotron (PS), costruito nel 1959, un sincrotrone con una circonferenza di 628.3 m in grado di accelerare protoni fino a 28 GeV, oltre a tutta una serie di particelle accelerate per diversi esperimenti. In particolare riceve protoni dal Proton Synchrotron Booster e ioni di piombo dal Low Energy Ion Ring.
- Il Proton Synchrotron Booster, costituito da 4 sincrotroni sovrapposti con un raggio di 25 m, aumenta l'energia delle particelle generate dai LINAC prima di

iniettarle nel PS. Viene inoltre utilizzato per esperimenti separati, come ad esempio ISOLDE, che studia nuclei instabili di isotopi molto pesanti.

- Il Low Energy Ion Ring (LEIR), che accelera fasci di ioni di piombo fino a 72 MeV per nucleone, ha iniziato a lavorare nel 2010 nella catena di pre-accelerazione dell'LHC.
- Due LINAC, o *acceleratori lineari*, che generano particelle a bassa energia, successivamente immesse nel PS Booster. Sono noti come LINAC2 e LINAC3 e raggiungono i 50 MeV-protone, ovvero ioni pesanti da 4.2 MeV per nucleone rispettivamente. Tutta la catena di acceleratori successiva dipende da queste sorgenti.

Fonte: <https://it.wikipedia.org/wiki/CERN>

