



riunione CSN1

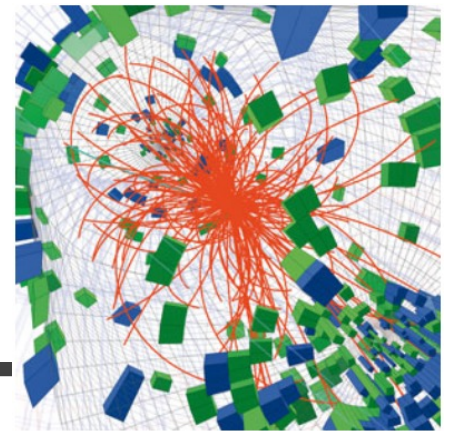
P. de Simone

LNF

24/11/2023

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

<https://agenda.infn.it/event/37926/>



14:00	→ 14:20	Comunicazioni	🕒 20m
14:20	→ 15:00	Il Dark Sector: introduzione teorica e prospettive Speaker: Roberto Contino (Sapienza Università di Roma and INFN Roma)  contino_CNS1-2023...	🕒 40m
15:00	→ 15:40	Prospettive per la fisica del K Speaker: Gino Isidori  KAON-INFN-23.pdf	
15:40	→ 16:20	HIKE Speaker: Matthew David Moulson (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)  Moulson_231116v2...	
16:20	→ 16:35	pausa caffè'	
16:35	→ 17:15	SHADOWS Speaker: Gaia Lanfranchi (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)  shadows_Gruppo1_...	🕒 40m
17:15	→ 17:55	BDF/SHiP Speaker: Giovanni De Lellis (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)  SHiP_CSN1_Nov23....	🕒 40m

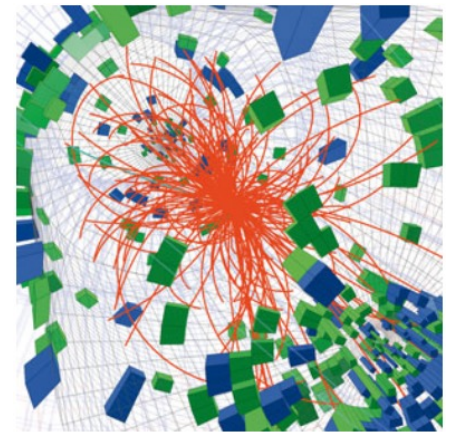
○ HIKE + SHADOW

○ SHiP

**la decisione deve/dovrebbe arrivare
entro la fine dell'anno ...**

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

<https://agenda.infn.it/event/37926/>

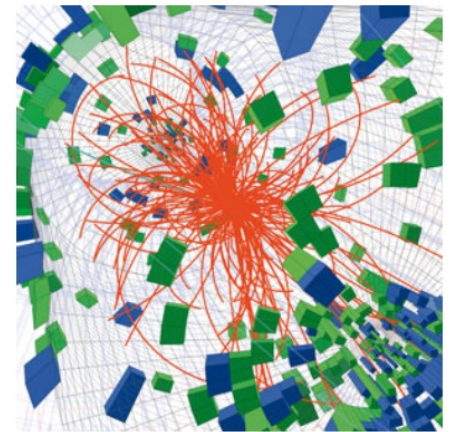


08:30 → 09:15	FASE2 : extra-costi ATLAS	🕒 45m
Speaker: Massimo Corradi (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)		
 ATLAS Upgrade_CS...  ATLAS Upgrade_CS...		
09:15 → 10:00	FASE2 : extra-costi CMS	🕒 45m
Speaker: Giacomo Sguazzoni (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)		
 20231117_CSN1_v2...		
10:00 → 11:00	Pausa lunga per Finance Board AMBER	🕒 1h
11:00 → 11:45	Il primo risultato di MEG 2 su mu in e+gamma	🕒 45m
Speaker: Francesco Renga (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)		
 renga_CSN1_nov23...		
11:45 → 13:30	RIUNIONE RISTRETTA	🕒 1h 45m

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

extra costi ATLAS

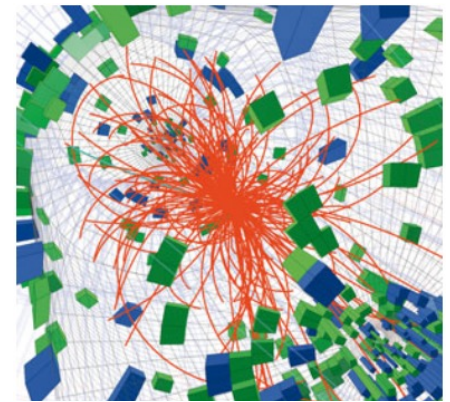
- cambio/inflazione $\sim 20\%$
- variazioni rispetto alle offerte iniziali (stime ancora da rivedere alla conclusione delle gare)
- re-distribuzione CORE/Common Funds da Russia, Bielorussia



	current	extra	sum
CORE	14394	3492	17886
Common Funds	2018	409	2427
Prproto+Infra	2250	696	2946
Personale	2862	1525	4387
Sum	21524	6122	27646

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

extra costi CMS

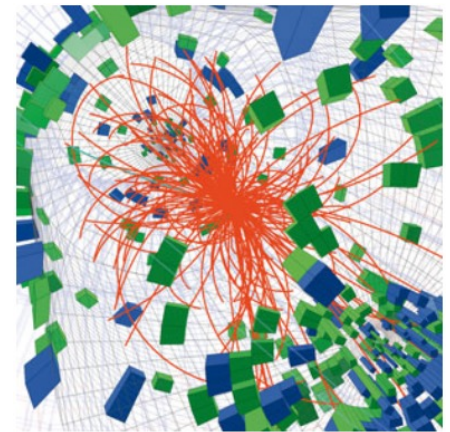


<i>kEuro</i>		Extracosto	
	MoU	MIN	MAX
<i>Tracker</i>	12727	5223	5797
<i>MTD</i>	3573	1081	1248
<i>Muon</i>	4136	358	392
<i>ECAL</i>	1726	278	338
<i>Tot CORE</i>	22162	6940	7775
<i>Common Fund</i>	2766	631	947
<i>DUF</i>		1614	1614
<i>Tot ALTRO</i>	2766	2245	2561
<i>TOTALE</i>	24928	9185	10336

← **+31%** **+35%**
variazione dovuta al cambio

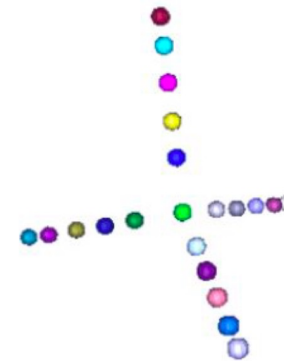
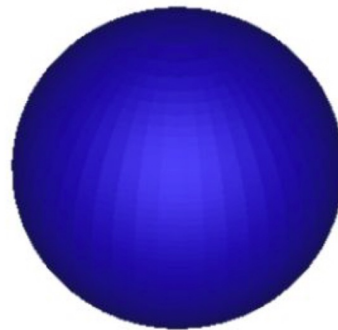
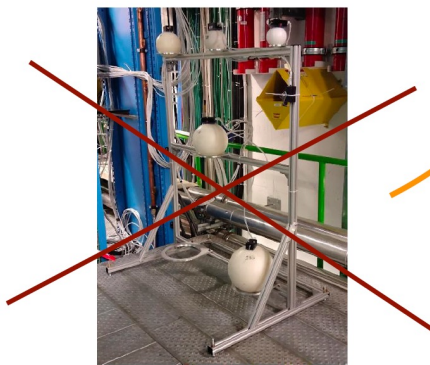
← **nuovo progetto**
TetraBall
monitoraggio flusso
di neutroni

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma



il gruppo CMS dei Laboratori aumenta attivita` & FTE !

- L'Italia (TO+LNF) propone di farsi carico del monitoraggio dei neutroni in ambito BRIL (necessario per la stime di attivazione) con 5-7 Tetraball
 - ▶ deliverable russo incluso nel DUF quantificato in 350kE

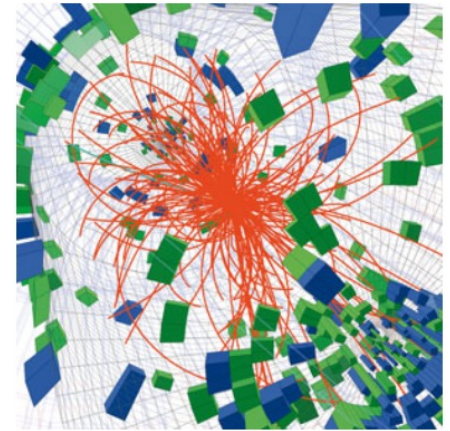
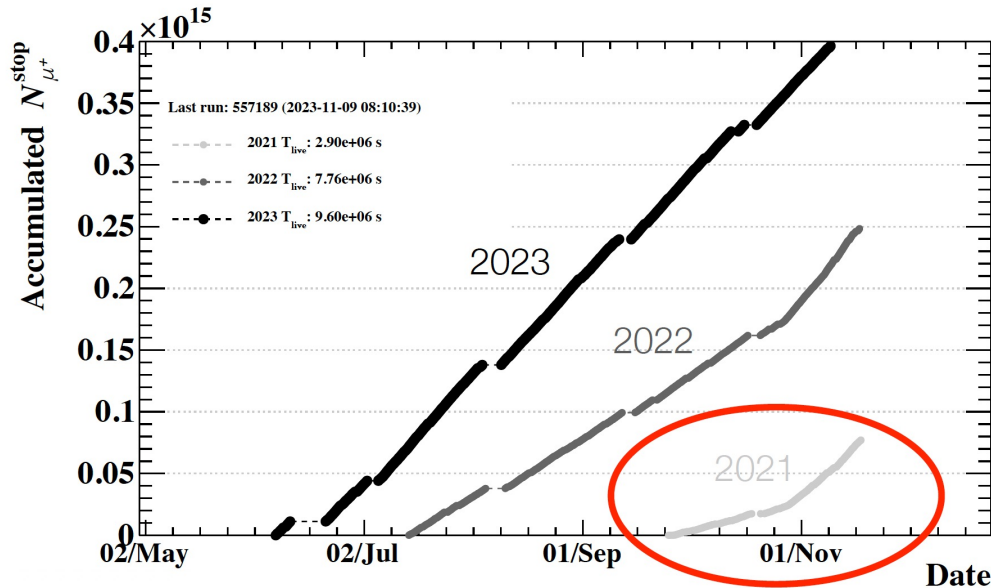


- Tetrahedral arrangement of detectors covers all directions
- Overall diameter 23 cm
- Radial positions: 3 cm, 5 cm, 7 cm, 9 cm, 10.5 cm
- (1 central detector + 5 detectors x 4 axes = 21 detectors) x 2 (covered + uncovered) = 42 SiC
- High-E measured by introducing lead inserts

➔ CMS ha accettato entusiasticamente la proposta !!!!

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

primi risultati di MEG II



[arXiv:2310.12614](https://arxiv.org/abs/2310.12614), submitted to EPJ C

- blind, maximum-likelihood analysis found no significant event excess compared to the expected background and established a 90 % C.L. upper limit on the branching ratio $B(\mu^+ \rightarrow e+\gamma) < 7.5 \times 10^{-13}$
- when combined with the final result of MEG, we obtain the most stringent limit up to date, $B(\mu^+ \rightarrow e+\gamma) < 3.1 \times 10^{-13}$

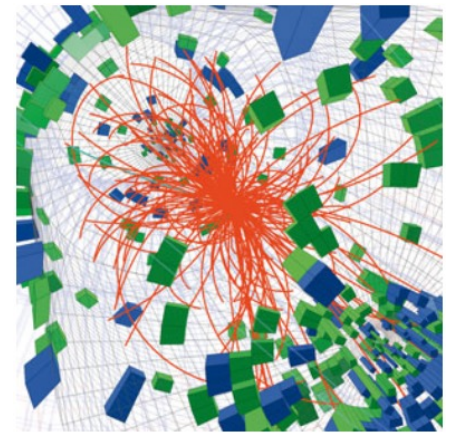
CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

primi risultati di MEG II

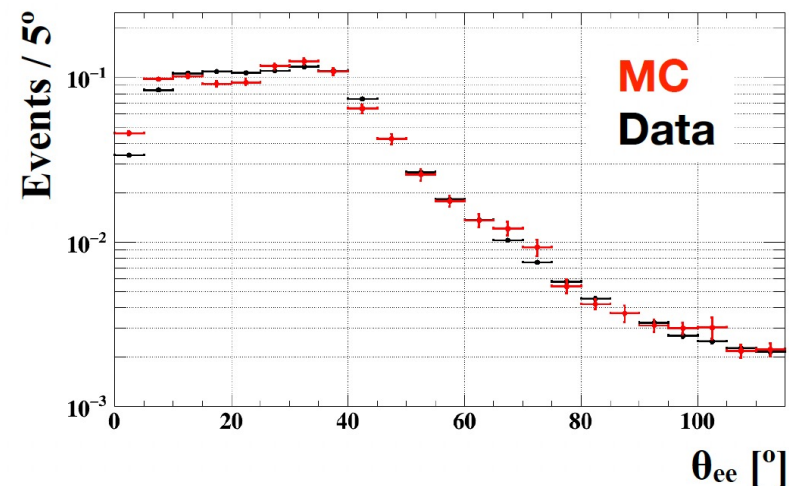
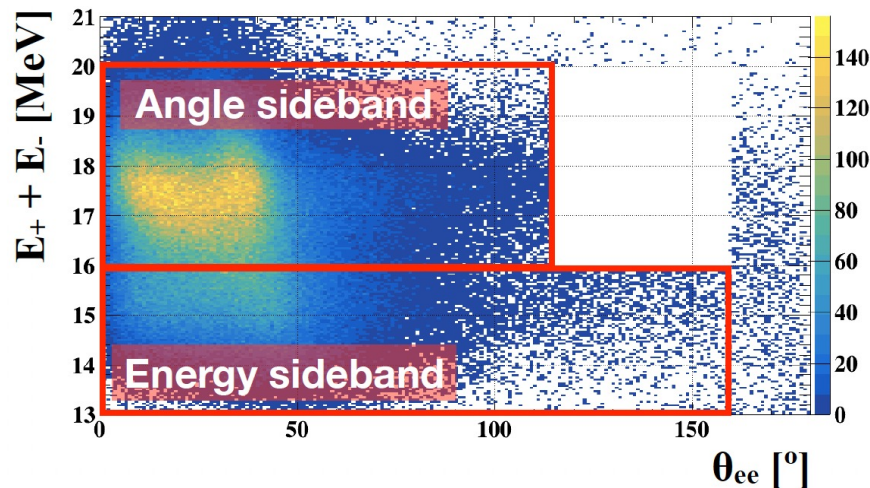
exploit MEG II Cockcroft-Walton accelerator to excite

$p + {}^7\text{Li} \rightarrow {}^8\text{Be}^*$ resonances, and reconstruct the e^+e^- pair in the magnetic

spectrometer → **same physics process as ATOMKI, but different detectors and analysis strategy (complementary test w.r.t. PADME)**



- 4 weeks of DAQ in 2/2023
- 300k reconstructed e^+e^- pairs



- **aiming at unblinding at the beginning of 2024** ($3-5\sigma$ signal expected)

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

news dalla riunione ristretta →

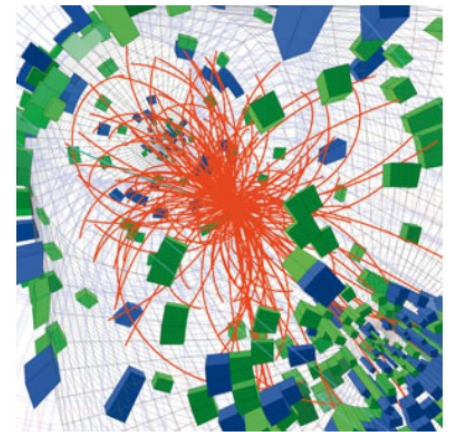
residui circa 186 k€

- distribuiti 88 k€ anticipo liquid argon di ATLAS/Roma1/Bari
- 32 k€ manutenzione del calcolo tier2
- circa 60 k€ restanti per finanziare le borse di studio → **fino a 20 borse**
 - ✓ la deadline per la sottomissione dei progetti per le borse e` scaduta martedi passato
 - ✓ 29 progetti per studenti triennali
 - 47 progetti per studenti magistrali
 - ✓ commissioni:

borse trimestrali per studenti magistrali/neo-laureate: Barbara Liberti, Giuseppe Finocchiaro, Mario Pelliccioni

borse di un mese per student triennali: Carla Sbarra, Daniele del Re e la sottoscritta

- e` possibile prenotare visite al CERN per studenti universitari/liceali da un anno prima (tutto organizzato dal CERN) → la sezione di PG ha finanziato con fondi universitari e fondi INFN (fondi organizzazione eventi) viaggio ed albergo



Comunicato CUG – INFN per la Giornata Internazionale contro la violenza sulle Donne

Stampa

Giornata internazionale 2023 contro la violenza sulle donne

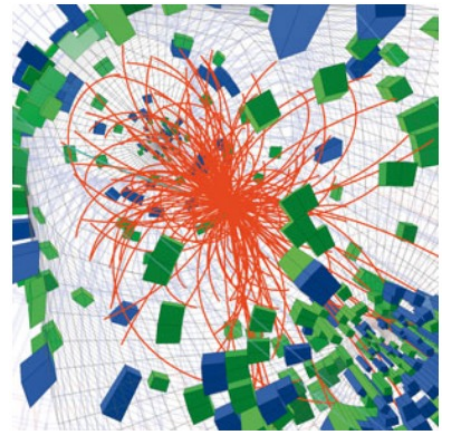
Il 25 Novembre è la Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne, istituita dall'ONU dal 1999. In questa data, ogni anno, il Comitato Unico di Garanzia dell'INFN ricorda al personale l'urgenza di eliminare questa piaga che coinvolge tutti gli strati sociali del nostro paese.

Il 25 novembre di quest'anno coincide, purtroppo, con il tragico femminicidio di Giulia Cecchettin: un evento che ha emozionato profondamente tutta l'opinione pubblica e che colpisce particolarmente la comunità dell'INFN, in quanto ente dedicato alla ricerca scientifica. Giulia era infatti una studentessa di una disciplina STEM che vede ancora oggi una bassa partecipazione femminile, effetto di bias culturali il contrasto ai quali è storicamente uno dei pilastri dell'attività del CUG.

La laurea che Giulia non ha potuto conseguire era più di un meritato traguardo personale, era anche un primo passo verso l'indipendenza e l'autonomia che tante donne faticano a farsi riconoscere e che alcuni uomini percepiscono ancora come una pericolosa minaccia.

Per dire basta alla sopraffazione in ricordo di Giulia e di tutte le vittime come lei della violenza, il CUG vuole seguire l'onda di partecipazione che sta emergendo nella Nazione e stimolare in tutte le sedi INFN un momento di riflessione "rumorosa", individuale o in gruppo, della nostra comunità. Facciamo rumore per Giulia ed agiamo in maniera concreta per l'eliminazione della violenza contro le donne.

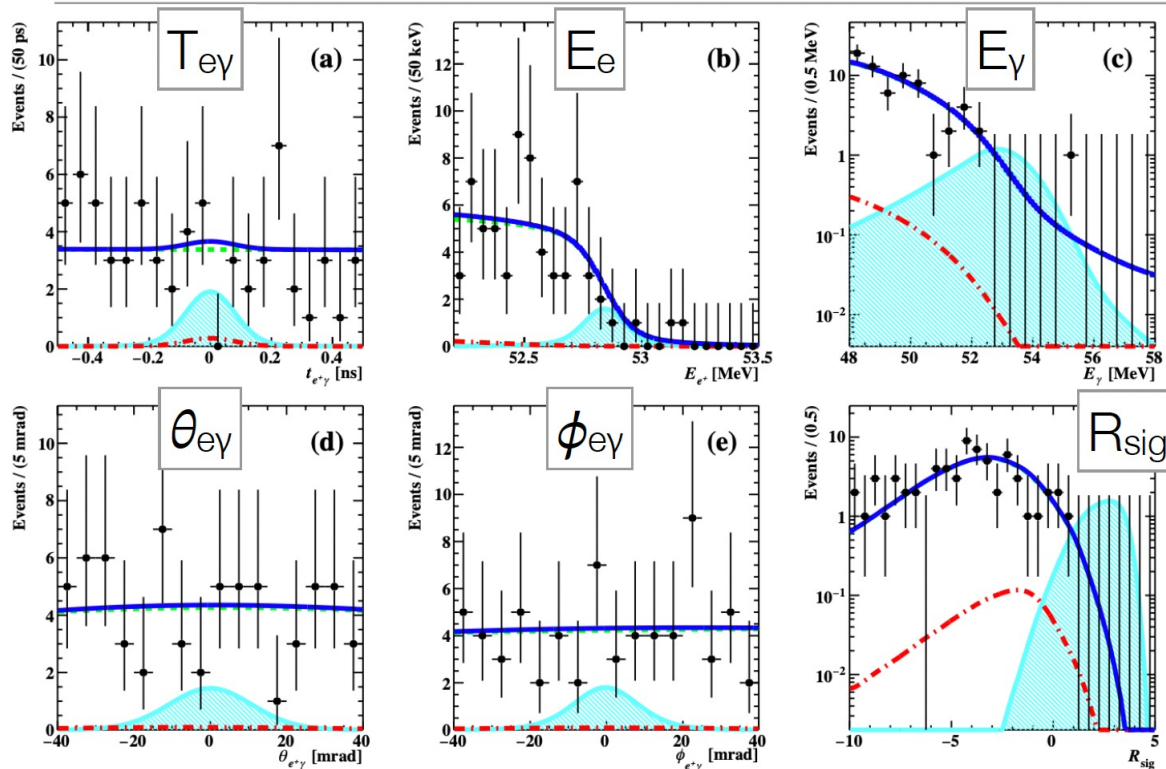
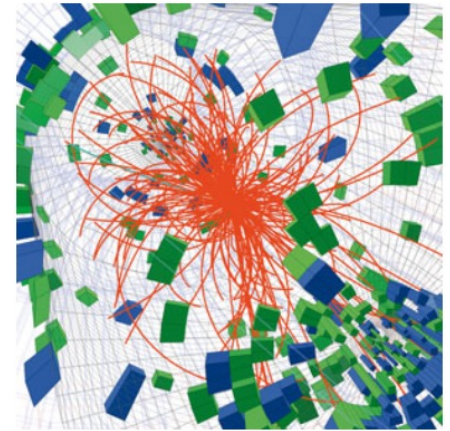




Grazie !

CSN1, riunione del 16-17 novembre a Roma

primi risultati di MEG 2



Relative signal likelihood

$$= \log_{10} \left(\frac{S(x_i)}{f_{\text{RMD}}R(x_i) + f_{\text{ACC}}A(x_i)} \right)$$

$$N_{\text{obs}} = 66$$

$$N_{\text{sig}} < 2$$

$$N_{\text{ACC}}^{\text{exp}} = 68.0 \pm 3.5$$

$$N_{\text{RMD}}^{\text{exp}} = 1.2 \pm 0.2$$

$$BR_{\text{sig}} < 7.5 \times 10^{-13} \text{ at 90\% C.L.}$$

RDM radiative muon decay

$\mu \rightarrow e^+ \nu \nu \gamma$

ACC e+e- annihilation-in-flight or bremsstrahlung