

BESIII
preparazione alla
discussione sul
bilancio 2021

G. Cibinetto
Sep. 14, 2020

quinto anniversario della
prima osservazione di
onde gravitazionali da
LIGO/VIRGO

Agenda della riunione

- * Introduzione (G. C.)

- * anagrafica attività e responsabilita' del gruppo italiano
- * milestones
- * impatto emergenza sanitaria e restituzioni

- * Stato del progetto CGEM

- * Costruzione layer 3 (M. Bertani)
- * Elettronica (M. Greco)
- * Software (S. Spataro)



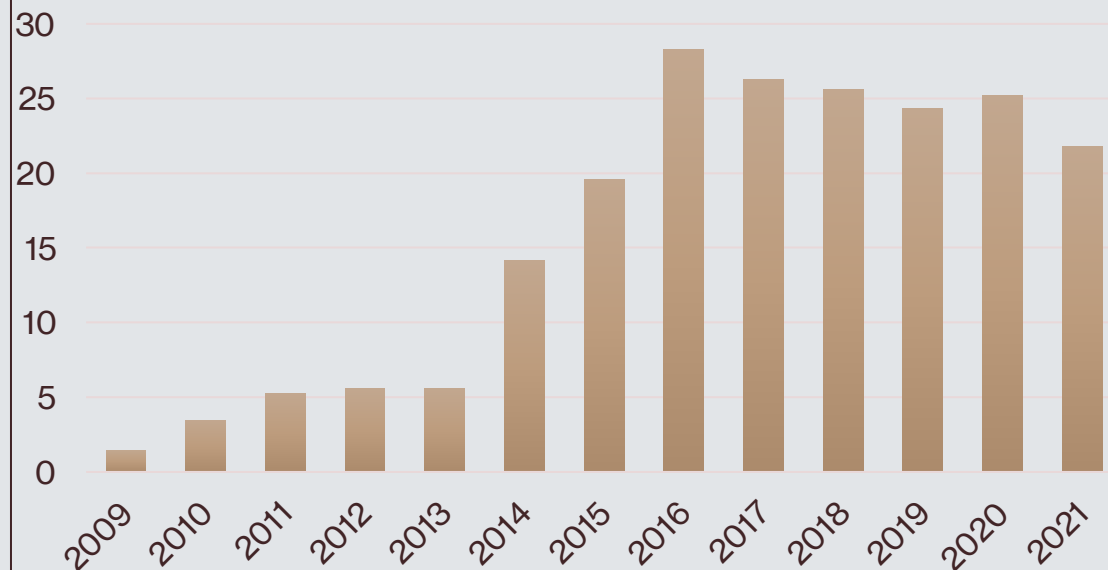
Brevi aggiornamenti rispetto a luglio

- * Discussione sul bilancio 2021

Anagrafica 2021

Totale circa 22 FTE (Fisici + Tecnologi)

	FE	LNF	PG	TO
2020	7.9	2.7	0.6	14
2021	5.9	2.9	0.35	12.45



- * numero di persone 35 (Fisici + Tecnologi)
- * rapporto autori/FTE ~0.7
- * Perdiamo ~3.5 FTE rispetto al 2020
- * In lieve diminuzione il contributo dei servizi visto l'ulteriore delay dell'installazione del CGEM-IT

solo analisi	6
solo CGEM	12
cgem+analisi+servizio	13
calcolo	4
Totale	35

- * Chair del Nominating committee (M. Maggiora)
- * Executive Board (M. Maggiora)
- * Technical Board (G. C.)
- * Speakers Bureau (F. Bianchi)
- * CGEM-IT System Manager (G. C.)
- * Data Quality Group Coordinator (L. Lavezzi)

- * Institution Board (M. Bertani, M. Maggiora, G. C.)

**Responsabilità
Italiane in BESIII**

Framework generale sostanzialmente invariato rispetto a Luglio

- * Presa dati 2019/20 terminata → in corso discussione sulla prossima (aggiornamenti al P&S workshop della prossima settimana)

1) Study XYZ & charmed baryons [~ 89 days]

- - 500 pb⁻¹ @ E = 4.74, 4.78, 4.84 GeV
- - 200 pb⁻¹ @ E = 4.9 GeV

2) Take **2.55B $\psi(2S)$** and 10% lum. continuum data

3) Take **$\psi(3770)$** data for remaining part of 2020-21 + full 2021-22

- - **roughly 16/fb data**
- - possibility to extend to reach in total 20/fb (using also old data)

Framework generale sostanzialmente invariato rispetto a Luglio

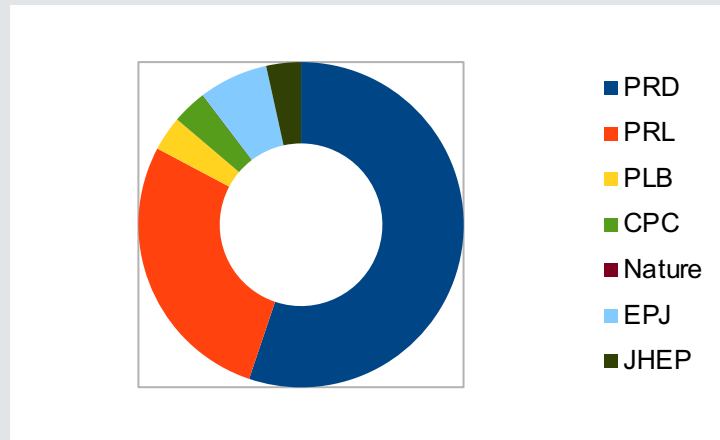
- * Presa dati 2019/20 terminata → in corso discussione sulla prossima (aggiornamenti al P&S workshop della prossima settimana)
- * I meeting di Settembre e Dicembre saranno online
- * All'IHEP il personale staff è tornato al lavoro, dottorandi e post doc rimarranno a casa ancora per un po' e le università continueranno a rimanere

Framework generale sostanzialmente invariato rispetto a Luglio

- * Presa dati 2019/20 terminata → in corso discussione sulla prossima (aggiornamenti al P&S workshop della prossima settimana)
- * I meeting di Settembre e Dicembre saranno online
- * All'IHEP il personale staff è tornato al lavoro, dottorandi e post doc rimarranno a casa ancora per un po' e le università continueranno a rimanere
- * Dopo attenta valutazione delle performance della camera a deriva, si è deciso di installare il CGEM-IT nel 2022 per l'impossibilità di ritornare a Pechino quest'anno

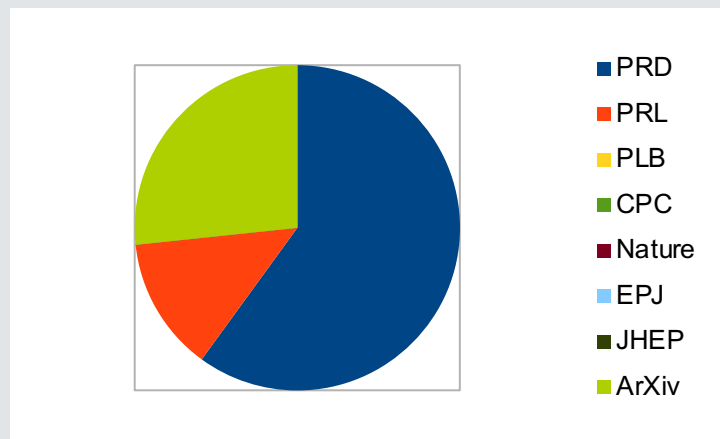
Talks and Publications – Update 09/2020

Accepted/Published



- * BESIII Collaboration has published 29 papers so far, plus 15 submitted to international journals.
- * Among these papers, one is from an Italian member of BESIII collaboration and in six cases an Italian was member of the review committee

Submitted



- * The number of talks has been highly limited for the COVID-19 pandemic
- * Nevertheless, BESIII presented 12 @ ICHEP and 4 are scheduled for the SIF Italian conference.

Status of Italian analyses

- Relative phase of charmonia:
 - Strategy for J/ψ : finalize pp , K^+K^- analyses
 - Strategy for $\psi(2S)$: finish the reference analysis $e^+e^- \rightarrow \pi\pi J/\psi$ and then proceed to other analyses sharing the task with the collaboration
- Charmonium spectroscopy and decay:
 - Measurement of h_c mass and width ready to review stage, waiting for approval
 - LFUV with $\psi(2S) \rightarrow \tau^+\tau^-$: optimization of the selection
 - $\psi(2S) \rightarrow \pi\pi J/\psi$, $J/\psi \rightarrow K^+K^-$: memo in preparation to ask for review committee
- Exotic:
 - Search for hidden strangeness pentaquark: use the recently collected data to improve the statistics

Status: internal review (or close), advanced analysis but not finished, just started

mesi 1, 2, 3: maintenance del sistema esistente e accensione di L3
(integration team inclusi elettronici e meccanici)

mese 3/4: test meccanici (principalmente team meccanica)

mesi 4, 5, 6 integrazione dei tre layer + elettronica
team di integrazione per tutto il periodo + meccanica per un paio di settimane

mesi 7 e 8 commissioning del sistema completo e inizio run di cosmici
presenza a calare del team di integrazione

mesi 8-12 run di cosmici, manutenzioni minime, test piu' estesi di slow control e
DAQ

Ipotesi di lavoro
CGEM

Restituzione fondi di missione

- * Restituzioni totali: riunione di maggio + questa riunione
 - * $50+49 = 99$ kE Torino
 - * $45+20 = 65$ kE Ferrara
 - * $20+12 = 32$ kE LNF
 - 196 kE Totale BESIII
- * Perdita FONDI RISE
 - ~160 kE
- * Richiesta di impiegare una parte dei fondi di missioni non spesi e restituiti per coprire quei contratti (3 AdR) senza i quali il progetto RISE verrebbe seriamente compromesso.

Restituzione altri capitoli

- * Trasporti

- * 2 kE - FE

- * 2kE - LNF

- * 4 kE - TO

- * Apparati FE

- * 1 kE per 25 Cavi ottici duplex LC/LC

- * 3 kE per strutture meccaniche di supporto per GEMROC modules

- * 3.5 kE eventuali RACK per alloggiare CAEN MAINFRAMEs vicino alle GEMROC

- * 3 kE per corrugati per installazione cavi e canaline (restituiti nel 2019)

Richieste di missione (2021)

- meeting e turni

- manutenzione del rivelatore CGEM

- integrazione e presa dati del rivelatore CGEM

Sede	FTE	Missioni 2021		Missioni 2020	
		Richieste	SJ	Richieste	SJ
FE	5.9	110.0	88.0	143.0	88.0
LNF	2.9	55.5	26.0	54.0	27.0
PG	0.35	7.0	0.0	0.0	0.0
TO	12.45	243.5	161.0	230.0	125.0

Altre richieste (2021)

Licenze sw

- * Licenze Labview e Europractice 3.5: kE

Trasporti

- * Trasporti elettronica off detector a Pechino: 2 kE
- * Trasporti Layer_3 a Pechino: 5 kE

Consumi

- * Gas per prototipi: 3 kE
- * Manutenzione impianto cooling (raccordo lampada UV): 0.5 kE
- * Sensori e microcontroller per sistema di monitoring ambientale: 0.5 kE

FEST

- * TIGER per applicazioni medicali (progetto FEST): 3 kE

Per concludere

- * È stato sicuramente un anno complicato per BESIII
 - * ritardi di quasi tutte le attività, anche quelle di collaborazione
 - * aggiunta attività non pianificate
 - * la manutenzione e la presa dati di un rivelatore a 8120 km di distanza non è semplice e immediata
- * È difficile al momento fare una previsione sul prossimo anno
- * I preventivi di attività per l'anno prossimo si basano su un graduale ripristino della normalità ~~tra la fine del 2020 e i primi mesi del 2021~~