

# Novità CSN1 – Riunione Bilancio e Novembre

## - **Chiusura del bilancio 2022 e scrittura del preventivo 2023**

sono state agevolate da diverse novità dalla Giunta Esecutiva INFN, che ha disposto l'assegnazione a CSN1 di fondi straordinari per:

### **R&D Flavour (LHC-b,NA62,BelleII,RD\_FCC)**

Finanziato con 300 kEuro per 4 anni

### **Progetto Ignite**

Finanziato con 300 kEuro per 4 anni

@ come lo scorso anno restituzioni importanti di missione del 2022 e la possibilità di utilizzarle completamente a discrezione della commissione, hanno permesso di anticipare fondi di MOF A e B degli esperimenti ed alleggerire il Bilancio per il 2022

@ tagli algoritmici sulle missioni, criteri comuni definiti per grandi e piccolo/medi esperimenti

@ difficoltà sul calcolo di risorse FTE sulle sigle sinergiche di altre CSN

# RD\_Flavour

## - **Per il 2023**

La assegnazione dei fondi è stata all'ultimo momento, per cui si è deciso di spostare alcune e sole le richieste di spese per materiale inventariabile e dedicato all'upgrade/R&D degli esperimenti interessati sulla nuova sigla,  
I cui Referee sono I Referee degli Esperimenti ed  
I cui RN sono I RN dei relativi esperimenti:

I fondi assegnati saranno spostati, al momento dell'acquisto, dalla sede del RN dell'esperimento alla sede richiedente, il cui RL sarà  
Il coordinatore di CSN1 della sezione stessa.



## Technical Requirements of 4D-Tracking

In the next generation of Upgrades

(LHCb run5, NA62 4x, CMS-PPS & ATLAS-AFP run4 ... FCC-hh...)

1. Space Resolution  $\sigma_s = 10 \mu\text{m}$  ( $\rightarrow$  pixel pitch  $\approx 40\text{--}60 \mu\text{m}$ )
2. Time Resolution  $\sigma_t \leq 50 \text{ps}$  on the full chain ( $\sigma_t = \sigma_{\text{sensor}} \oplus \sigma_{\text{FE}} \oplus \sigma_{\text{ADC}}$ )
3. Radiation hardness to high fluences (for sensors) and high doses (for electronics).  
Fluences  $\Phi = 10^{16} \div 10^{17} \text{ MeV n}_{\text{eq}}/\text{cm}^2$  and Doses  $> 1 \div 2 \text{ Grad}$
4. A detection efficiency of  $\epsilon > 99\%$  per layer is typically required (high fill factor)
5. The material budget must be kept below  $1 \div 0.5 \%$  radiation length per layer

Very challenging front-end electronics must be developed:  
high resolution @  $105 \mu\text{W}/\text{pixel}$ , huge data bandwidth  $\approx 100 \text{ Gbps}/\text{cm}^2$ .  
Today a complete solution for that is FAR from being available.

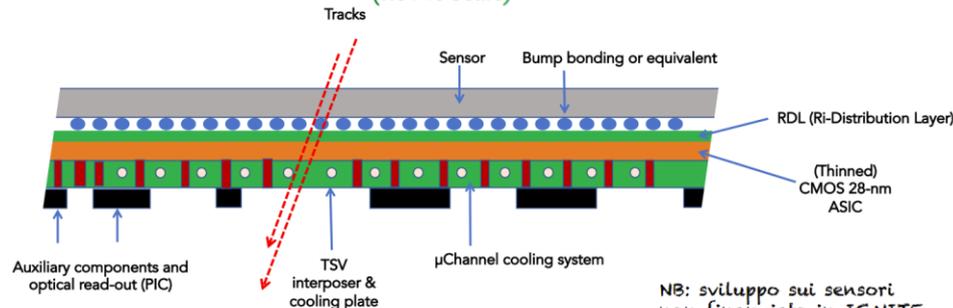
NB:  
Livello della sfida vs risorse umane e finanziarie.  
Tendenza all'impovertimento delle competenze nello sviluppo di apparati sperimentali innovativi

2

# Ignite

## Vision/concept of a cut of the **IGNITE** system module

(not to scale)



### Target deliverable of the **IGNITE** project:

- A complete module (sensor, read-out ASIC, vertical IC, photonic circuit for data links, cooling system)
- The module development as a route to optimize material budget issues and High Density Interconnectivity between the device stages
- The whole thing below  $0.8 \text{ (LHCb)} \div 0.5 \text{ (NA62)} \% X_0$

NB: sviluppo sui sensori non finanziato in IGNITE.  
Ma:

- ASIC 28-nm,
- PIC,
- Cooling plate,
- micro-assemblaggio,
- Read-out per test del modulo.

4

**IGNITE** è un progetto strutturalmente trasversale (e sinergico) rispetto a diversi esperimenti ai collider (LHC e non). Lo testimoniano chiaramente le % FTE relative ai diversi esperimenti di provenienza (v. Oltre).  
L'idea stessa alla base di **IGNITE** è mettere insieme esigenze e competenze di esperimenti diversi.

### Perché in CSN1?

Non si tratta di uno sviluppo generico di elettronica o rivelatori ma di uno sviluppo decisamente mirato alla realizzazione delle prossime generazioni di tracciatori in esperimenti ai collider. Tale sviluppo cresce nel confronto diretto e regolare con le esigenze sperimentali verso le performance di fisica richieste.

### Perché «extra-bilancio»?

**IGNITE** parte da esperienze di successo in CSN5 che hanno prodotto risultati di assoluta rilevanza e che la GE ha ritenuto di voler valorizzare e portare a compimento. Quindi si tratta di un'iniziativa strategica per l'ente. L'inserimento in commissione è motivata dalla prassi virtuosa di referare l'iniziativa dal punto di vista tecnico-scientifico

### Perché così «improvvisamente»?

La prima proposta **IGNITE** è stata circolata presso GE e presidenti di CSN1 e CSN5 a giugno 2021. Varie riunioni e discussioni si sono svolte da allora. La "diversità" dell'iniziativa ne rendeva non ovvia l'approvazione e le modalità di svolgimento. Il finanziamento della GE è stato "sbloccato" il 7/7/2022. Non improvvisamente, ma casomai con circa 6 mesi / 1 anno di ritardo.

5

Subject **[csn1\_coordinatori] new Detector R&D Collaborations as part of the implementation of the ECFA Detector R&D Roadmap**



From Roberto Tenchini <Roberto.Tenchini@cern.ch>  
 Sender <csn1\_coordinatori-request@lists.infn.it>  
 To Coordinatori <csn1\_coordinatori@lists.infn.it>  
 Date 2022-10-27 11:01

Vi invio questo messaggio che e' di interesse per la discussione che abbiamo in agenda alla prossima riunione CSN1.

Roberto

----- Forwarded Message -----

**Subject:**[Indico] Invitation to register interest in the new Detector R&D Collaborations as part of the implementation of the ECFA Detector R&D Roadmap  
**Date:**Tue, 25 Oct 2022 15:00:44 +0000  
**From:**susanne.kuehn@cern.ch  
**To:**nadia.pastrone@cern.ch

Dear Colleagues,

We are writing to you as previous participants in the 2021 ECFA Detector R&D Roadmap symposia which provided vital community input towards the documents submitted to CERN Council at the end of that year. As many of you will know, the resulting Roadmap documents were extremely well received and ECFA was therefore invited to work on proposals to implement the key recommendations. The presentation by the Director General at the Directorate Meeting (<https://indico.cern.ch/event/1205151/>) on 17/10/22 reports that the implementation plan worked out by the ECFA Roadmap Panel has now been approved by Council. In the implementation plan (see links at <https://indico.cern.ch/event/957057/page/27294-implementation-of-the-ecfa-detector-rd-roadmap>) it is proposed that new Detector R&D Collaborations (DRD Collaborations) be formed in each of the Task Force detector areas of the original Roadmap Process, for the reasons outlined in the latter document.

The formation of the new DRD Collaborations is being assisted by the original ECFA Task Forces (overseen by the ECFA Roadmap Panel) but has to be driven by relevant communities themselves who ultimately need to own the process. It is planned that the ECFA Task Forces, together with the managements from existing international R&D activities in the respective areas, call for community meetings soon to initiate work towards the corresponding proposals to form these DRD collaborations. We therefore need you to sign up to notify us of your interest using the registration slots for the Task Force links at <https://indico.cern.ch/event/957057/page/27294-implementation-of-the-ecfa-detector-rd-roadmap> so the organisers can be sure to contact as many of the relevant people as possible when they start bringing the communities together to help form these new DRDs. This is particularly true for those areas where no pre-existing international R&D collaborations exist which can already help identify a large number of the key players whose institutes are expected to form the core of these new collaborations.

Please note that through the registration process, we will construct topic-specific mailing lists to avoid using this full list in future except when materials are expected to be of general interest. As ever, you should feel free to encourage colleagues not on this mailing list to join (please also circulate the links above to anyone you believe could be interested) or to remove yourself if you do not want to receive further notifications in this context.

With many thanks,

Karl, Phil and Susanne

# ECFA e i DRD @ CERN

- c'è stata grande discussione perché l' ECFA (European Committee for Future Accelerator), dopo aver presentato il documento finale, ha ricevuto l'invito dal Council del CERN, ad implementare la realizzazione delle principali raccomandazioni in esso contenute attraverso la realizzazione di nuove «Detector R&D collaboration», una per ogni Task Force Detector (Gaseous, Liquid, Solid State, PID and Photon, Quantum, Calorimetry, Electronics)

- Le comunità internazionali di alcuni R&D già esistenti e ben funzionanti si sono allarmate
- Non sono ancora chiare le modalità di finanziamento degli Istituti a queste collaborazioni

# ECFA e Detector RD Roadmap

- Il processo è già iniziato potete rivedere qui la presentazione di Karl Jakobs <https://agenda.infn.it/event/33170/>
- “We therefore need you to sign up to notify us of your interest using the registration slots for the Task Force links at <https://indico.cern.ch/event/957057/page/27294-implementation-of-the-ecfa-detector-rd-roadmap> so the organisers can be sure to contact as many of the relevant people as possible when they start bringing the communities together to help form these new DRDs. “
- E' essenziale partecipare e diffondere l'informazione perche' I processi sono appena Iniziati e I DRD avranno la possibilità la libertà di definire non solo I loro obiettivi ma anche la struttura organizzativa della collaborazione

# Assegnazioni CSN1 2023

<< Nascondi menù

Menu : Expand All | Contract All

Google Translate

**Barbara Liberti**

Bilancio 2023 > Globale > Gruppo I > Sezione di Roma Tor Vergata > Riassuntivo assegnazioni

[Torna Home Page](#)  
[Accedi Esperimenti](#)

➔ CSN I

➔ RM2

📁 MENU

- ➔ Riepilogo
- ➔ Anagrafica
- ➔ Salva su file

📁 Anno 2023

- ➔ 2023
- ➔ 2022
- ➔ 2021
- ➔ 2020
- ➔ 2019
- ➔ 2018
- ➔ 2017
- ➔ 2016
- ➔ 2015
- ➔ 2014
- ➔ 2013
- ➔ 2012
- ➔ 2011
- ➔ 2010
- ➔ 2009
- ➔ 2008
- ➔ 2007
- ➔ 2006
- ➔ 2005

📁 Globale anno

📁 Salva questa schermata in

Tutti i capitoli ▼ Tutte le sigle ▼

Esper. & Suf.	MISS			CON			ALTRICONS			SEM			TRA			PUB			LIC-SW			MAN			INV			APP			SPSERVIZI			TOTALE		
	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.	Sj	Dot.	Ant.			
TOTALE	503.0			42.5														1.0														569.5				
ESPERIMENTI	191.5			41.5														1.0														236.5				
ATLAS	410.5			19.5																												430				
	137.5			21.0																												158.5				
FASE2_ATLAS				7.0																													11.5			
				4.0																													6.5			
GMINUS2	40.0			6.0																													46			
	24.5			6.0																													30.5			
LHC-b	17.5			3.0																													20.5			
	8.5			3.0																													11.5			
NA62	35.0			7.0														1.0															61.5			
	21.0			7.5														1.0															29.5			
TOTALE DOTAZIONI	14.5			9.5					2.0						2.0																		46			
	14.0			9.5				2.0						2.0																			46.0			
Dotazioni	14.5			9.5				2.0						2.0																			46			
	14.0			9.5				2.0						2.0																			46.0			
<b>TOTALE</b>	<b>517.5</b>			<b>52</b>				<b>2</b>					<b>2</b>					<b>1</b>														<b>615.5</b>	<b>0</b>			
				<b>517.5</b>			<b>52</b>		<b>0</b>			<b>2</b>		<b>0</b>			<b>2</b>		<b>1</b>		<b>0</b>			<b>41</b>		<b>0</b>				<b>0</b>		<b>615.5</b>				
	<b>205.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>		<b>0</b>	<b>282.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>			
	<b>205.5</b>			<b>51.0</b>			<b>0.0</b>		<b>2.0</b>		<b>0.0</b>		<b>2.0</b>		<b>1.0</b>		<b>0.0</b>				<b>21.0</b>		<b>0.0</b>		<b>0.0</b>					<b>282.5</b>						

Referee: Fabio Cossutti

Referee: Enrico Robutti

# Ricercatori, Tecnologi ed esperimenti di CSN1

SEZIONE	NOME COGNOME	TIPO	CONTRATTO	QUALIFICA	RICERCATORI	TECNOLOGI	TOT. PERS.	FTE
ATLAS					15		15	5.2
FASE2_ATLAS					11		11	7.8
GMINUS2					5		5	2.4
LHC-B					4		4	3.1
NA62					3	1	4	2.0
TOTALE					38	1	39	20.5

## CSN1 Roma Tor Vergata per il 2023

**39 Ricercatori e 6 Tecnici per un totale di 20.5 FTE  
dopo I Preventivi di Luglio hanno preso servizio altri 2 Ricercatori!  
Evviva!**

Nota : esistono alcune sigle sinergiche CNS1 con %0

AidaInnova (B.Liberti), AMUSE (G.Di Sciascio), PROBES (A. D'Angelo), RD\_FA(P.Camarri),  
NEWS.UE (?)

# Assegnazioni a Dotazioni1 Tor Vergata

Barbara Liberti

Bilancio 2023 > Globale > Gruppo I > Esperimento Dotazioni > Dettaglio assegnazioni

[Torna Home Page](#)

[Accedi Sezioni](#)

→ **CSN I**

[Torna alla tabella riassuntiva](#)

→ **Dotazioni**

→ Riepilogo riunione

→ Bilancio generale

→ Situazione Sj

→ Verbale

→ File su DB

→ Anagrafica

→ Salva su file

→ Dettaglio per verbale

→

📁 **Anno 2023**

→ 2023

→ 2022

→ 2021

→ 2020

→ 2019

→ 2018

→ 2017

→ 2016

→ 2015

→ 2014

→ 2013

→ 2012

Sigla Loc.	Capitolo	Riunione	Note Alla Richiesta	Rich.	Rich. SJ	Assegn.	Assegn. SJ	Assegn. Dot.	Assegn. Ant.	Assegn. Ant. Dot.	Commento Alla Assegnazione	
RM2	MISS	Assegnazioni	20,5 FTE, di cui 0,1 su AIDAINNOVA sinergico ATLAS e 1 Fellini sinergico ATLAS piu' 1Referee non coordinatore P.Camarri piu' Coordinatrice osservatrice CSN4	14.5	0.0	14.0					20.8 FTE di cui 1.3 da sigle sinergiche.	
		<b>Totale MISS</b>		<b>14.5</b>	<b>0.0</b>	<b>14.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	CON	Assegnazioni	20,5 FTE, di cui 0,1 AidaINNOVA sinergico ATLAS e 1 Fellini sinergico ATLAS	9.5	0.0	9.5					20.8 FTE di cui 1.3 da sigle sinergiche	
		<b>Totale CON</b>		<b>9.5</b>	<b>0.0</b>	<b>9.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	SEM	Assegnazioni	20,5 FTE, di cui 0,1 AidaINNOVA sinergico ATLAS e 1 Fellini sinergico ATLAS	2.0	0.0	2.0						
		<b>Totale SEM</b>		<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	PUB	Assegnazioni	20,5 FTE, di cui 0,1 AidaINNOVA sinergico ATLAS e 1 Fellini sinergico ATLAS	2.0	0.0	2.0						
		<b>Totale PUB</b>		<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	INV	Assegnazioni	20,5 FTE, di cui 0,1 AidaINNOVA sinergico ATLAS e 1 Fellini sinergico ATLAS	18.0	0.0	18.5					20.8 FTE di cui 1.3 da sigle sinergiche	
		<b>Totale INV</b>		<b>18.0</b>	<b>0.0</b>	<b>18.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>		
	<b>Totale RM2</b>				<b>46.0</b>	<b>0.0</b>	<b>46.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	
	<b>Totale Generale Dotazioni</b>				<b>46.0</b>	<b>0.0</b>	<b>46.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	

# Riunioni CSN1

- > Sito Web CSN1 <https://web.infn.it/csn1/index.php/it/>
- > Riunioni 2023 <https://web.infn.it/csn1/index.php/it/riunioni/57-riunioni-anno-2023>
- Al link trovate tutte le agende e i relativi interventi di tutte le Passate riunioni
- La prima del 2023 sarà il 20 e 21 Febbraio in Presidenza Roma

Le riunioni sono pubbliche e si puo' partecipare sempre tramite zoom  
A tutte le sessioni aperte