



ACTIVE – 4th Meeting

G. Darbo – INFN / Genova

Indico agenda:

<https://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=263037>

📍 *Presentation at CSN1 next week:*

- Foreseen for next Tuesday (Presidenza INFN)
- Indico Agenda link: <https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=6574>

Riunione del 15-16 luglio
 chaired by Franco Bedeschi (PI)
 from Monday, 15 July 2013 at **14:00** to Tuesday, 16 July 2013 at **13:30** (Europe/Rome)
 at **Presidenza INFN**
 P.zza dei Caprettari 70 - ROMA

Tuesday, 16 July 2013

- 09:00 - 09:30 **ATLAS upgrade fase 1 e R&D fase 2 30'**
Speaker: Anna Di Ciaccio (ROMA2)
- 09:30 - 10:00 **CMS upgrades fase 1 e R&D fase 2 30'**
Speaker: Nadia Pastrone (TO)
- 10:00 - 10:05 **CHIPIX65 5'**
Speaker: Natale Demaria (INFN)
- 10:05 - 10:10 **ACTIVE 5'**
Speaker: Giovanni Darbo (GE)
- 10:10 - 10:30 **Discussione calls CSN5 per fase 2 20'**

📍 *Call status:*

- Four calls for 2014
- 2 with “support” from CSN1: ACTIVE – CHIPIX65
- 1 from CSN2: CALOCUBE
- 1 from CSN5: ARDESIA (Magnet high Tc)
- Ceil of 3 calls for 2014... co-funding from CSN1 (can help to have all 4 approved?)
- Genova Director support “enthusiastically” ACTIVE call.

Sigla	Sez	Call
ACTIVE	GE	X
ARDESIA	MI	X
CALOCUBE	FI	X
CHIPIX65	TO	X
Tot. Sigle		

🌐 *Public version of slides to illustrate the project*

- Loaded on SharePoint:
- <https://espace.cern.ch/hep-project-INFN-PixelRD/Shared%20Documents/ACTIVE%20Call.v1.pdf>
- Please check if fine.

🌐 *Support letter:*

- Requested to:
- FBK – contacted by Nanni: Maurizio Boscardin will take care
- Selex – Gianluca agreed with Anna Maria Fiorello (signing the letter for Selex)
- FNAL – Luigi in contact with Simon Kwan, collaboration and support on project and test-beam
- DESY – Nanni: Support for collaboration with ATLAS & CMS upgrade and support for test beam and UEDet telescope - Joachim Mnich – Director of Particles and Astro-particle Physics.
- CERN test beam – not contacted yet – could be done through ATLAS test beam coordinator. Nanni can do
- Others?



Cost & Costs Sharing

- Excel tables: some updates (v5)
- All Section are above 1 FTE threshold
- Some update on cost and cost sharing (in red) following discussion at last meeting.



WP1 - Sensor design and production: detailed costs

WBS	FY	Cost	Description
	2014	€ 25 000	6" Wafer procurement (SOI, wafer bonding, epitaxial)
	2014	€ 15 400	Initial technological tests at FBK (etching, thinning, ...)
	2014	€ 30 000	First batch of 3D sensors (in convenzione)
	2015	€ 15 400	Batch of planar active-edge sensors (in convenzione)
	2015	€ 60 000	Second batch of 3D sensors (fuori convenzione)
	2015-2016	€ 50 000	Post-processing (support wafer / epi removal, back-side metallization, ...)
		Total	€ 195 800

WP2 - Bump-bonding - process qualification: detailed costs

WBS	FY	Cost	Description
	2014	€ 6 000	Production of 6" dummy sensor/FE wafers for qualification of high density bumps (100'000/die) - 1 batch
	2014	€ 11 400	FE-14 & PSI46dig wafers (1900€/wafer x 6 wafers)
	2014	€ -	Existing planar and 3D sensor wafers - in-kind contribution from collabor.
	2014	€ 40 000	NRE for 6" wafer deposition
	2014-16	€ 10 000	Bump-deposition masks (FE, Sensori, Dummy): 10 mask (4", 6", 8")
	2014-16	€ 15 000	Thinning of electronic/dummy wafers (20 wafers): 6"-8"
	2014-16	€ 120 000	Bump deposition: 24-30 wafers - 4", 6" & 8".
	2014-16	€ 10 000	Flip chip (~200 assemblies)
	2014-16	€ 20 000	Dicing technique
	2014-15	€ 5 000	Material cost for qualification
		Total	€ 237 400

WP3 - μ -channel cooling: detailed costs

WBS	FY	Cost	Description
	2014	€ 10 000	CO2 bottle chiller x 2 sites
	2014	€ 6 000	CO2 safety sensor system x 2 sites
	2014	€ 8 000	Single μ -channel prototypes
	2014	€ 19 000	Fast video recorder for evaporative bubble recording, acquisition system.
	2014	€ 8 000	Differential pressure sensors, heaters, T-sen, cold-box material, etc
	2015	€ 40 000	CO2 chiller (100W, -40°C) with recycling (TRACI developed for IBL)
	2015	€ 20 000	Multi μ -channel industry prototypes
	2015	€ 10 000	Test components: sensors, pipes, welding,
	2016	€ 30 000	System demonstrator
	2016	€ 20 000	CO2 chiller (cost reduced by sharing cost or setting up with only component cost included)
		Total	€ 171 000

WP4 - WP5 - Module assembly, test, irradiation and test beam: detailed costs

WBS	FY	Cost	Description
	2014-2015	€ 20 000	Contribution to module set-ups at institutes
	2014-2016	€ 40 000	Lab test
	2014-2016	€ 10 000	Irradiation: sample preparation and facilities costs
	2014-2016	€ 15 000	Module assembly (2 sites)
	2014-2016	€ 80 000	Test beam: mechanics, cooling, pool electronics
		Total	€ 165 000

Missioni


WBS	FY	Cost	Description
		€ 40 000	ME: test-beam and irradiation
		€ 20 000	MI: collaborazione con ditte
		Total	€ 60 000




Grand total € 829 200

Distribuzione tra le Sezioni

Ecco il risultato ottenuto con le premesse iniziali:

- Assegnato: 26 % del totale della Call
- Proporrei di dire che il costo pianificato del progetto per il 2014 è di 300 k€, ma consideriamo di richiederne 210k€ che coprono il 70% (nocciolo duro) dei costi previsti. Pensiamo di gestire all'interno della collaborazione priorità del progetto con eventuale spostamento di risorse, ma sarebbe opportuno disporre di una tasca comune in CSN5 da discutere a metà anno.
- Proporrei alle sezioni di mettere le spese su consumi, minimamente in inventariabile (ex: PI sistema di visione, qualche – pochi – setups). Proporrei alle sezioni di dividere le loro assegnazioni seguendo la WBS, frazionando in alcuni items cifre significative di finanziamento e associando la richiesta parziale. Metteri in consumi e non apparati (R&D e non costruzione di un apparato). I numeri per sezione "corretti" sono:



Sezione	Assegnato	Con "Correttivo"
BA	€ 4 400	€ 4 500
CS	€ -	€ 2 000
GE	€ 24 720	€ 24 500 Include Missioni Interne
FI	€ 5 000	€ 4 500
MI	€ 62 000	€ 62 000
MIB	€ 18 200	€ 18 000 Include Missioni Estere
PI	€ 45 420	€ 45 000
TN	€ 42 240	€ 42 000
TO	€ 5 100	€ 5 000
UD	€ -	€ 2 000
	€ 207 080 	€ 209 500
	25%	
	della Call (3 anni)	
Fondi Comuni	€ 49 360	
Sub Judice	€ 49 360	
Grand total	€ 305 800 	€ 209 500 
	37%	
	della Call (3 anni)	

Sezioni, WP & Costs

Work packages and Coordinators

	Name	Coordinator(s)	Sez. Coord.
WP1	Sensor design, production and test	Gian-Franco Dalla Betta	TN
WP2	Bump-bonding - process qualification	Gianluca Alimonti	MI
WP3	Micro-channel cooling	Filippo Bosi	PI
WP4	Module assembly & Test	Claudia Gemme	GE
WP5	Irradiation & Test beam	Luigi Moroni	MIB
WP6	Project & Resource Coordination	<i>Project Coordinator</i>	

Sezioni / Partecipanti & FTE

	BA	CS	FI	GE	MI	MIB	PI	TN	TO	UD	Total
RIC/TEC	4	7	4	5	4	5	8	7	4	3	51
FTE	1.1	1.3	1.0	1.1	1.1	1.0	1.7	2.7	1.0	1.0	12.95

Partecipanti e Coordinatori Locali

Nc	Sezione	Nome	Cognome	Ruolo	% FTE
1	BA	Donato	Creanza	PA	30%
2	BA	Mauro	de Palma	PO	30%
3	BA	Luigi	Fiore	1-RIC	20%
4	BA	Salvatore	My	RIC	30%
5	CS	Giuseppe	Cocorullo	PO	10%
6	CS	Felice	Crupi	PA	10%
7	CS	Anna	Mastroberardino	RU	20%
8	CS	Francesco	Pellegrino	Tecn.Cat.C	30%
9	CS	Antonio	Policicchio	Assegnista	10%
10	CS	Daniela	Salvatore	Assegnista	20%
11	CS	Giancarlo	Susinno	PE	30%
12	FI	Raffaello	D'Alessandro	PA	10%
13	FI	Ettore	Focardi	PA	30%
14	FI	Marco	Meschini	DR	30%
15	FI	Simone	Paoletti	RIC	30%
16	GE	Giovanni	Darbo	DR	40%
17	GE	Andrea	Favareto	Assegnista	20%
18	GE	Claudia	Gemme	RIC	10%
19	GE	Elisa	Guido	Assegnista	20%
20	GE	Leonardo	Rossi	DR	20%
21	MI	Gianluca	Alimonti	RIC	40%
22	MI	Attilio	Andreazza	PA	30%
23	MI	Tommaso	Lari	Ric	20%
24	MI	Chiara	Meroni	DR	20%
25	MIB	Mauro	Dinardo	RU	20%
26	MIB	Simone	Gennai	RIC	20%
27	MIB	Sandra	Malvezzi	1-RIC	20%
28	MIB	Dario	Menasce	1-RIC	20%
29	MIB	Luigi	Moroni	DR	20%
30	PI	Konstantin	Androssov	Dott	20%
31	PI	Tommaso	Boccali	RIC	20%
32	PI	Filippo	Bosi	TEC	30%
33	PI	Maria Agnese	Ciocchi	RU	5%
34	PI	Roberto	Dell'Orso	1-RIC	25%
35	PI	Alberto	Messineo	RU	25%
36	PI	Andrea	Moggi	TC	20%
37	PI	Piero Giorgio	Verdini	1-RIC	20%

Nc	Sezione	Nome	Cognome	Ruolo	% FTE
38	TN	Gian-Franco	Dalla Betta	PA	30%
39	TN	Giorgio	Fontana	TEC	20%
40	TN	Leo	Huf Campos Braga	Dott.	50%
41	TN	Lucio	Pancheri	RU	40%
42	TN	Ekaterina	Panina	Dott.	50%
43	TN	Giovanni	Verzellesi	PO	30%
44	TN	Hesong	Xu	Dott.	50%
45	TO	Marco	Costa	PA	30%
46	TO	Margherita	Obertino	Assegnista	20%
47	TO	Marta	Ruspa	RU	20%
48	TO	Ada	Solano	PA	30%
49	UD	Marina	Cobal	PA	20%
50	UD	Carlo	del Papa	PO	50%
51	UD	Mario Paolo	Giordani	RU	30%

RESPONSABILI LOCALI

Sezione	Responsabile
BA	Donato Creanza
CS	Anna Mastroberardino
FI	Marco Meschini
GE	Giovanni Darbo (Resp. Naz.)
MI	Gianluca Alimonti
MIB	Mauro Dinardo
PI	Alberto Messineo
TN	Gian-Franco Dalla Betta
TO	Ada Solano
UD	Mario Paolo Giordani

Document Preparation

- *Home work – some material on SharePoint*
 - WP coordinators → State of the art, references + program, milestones, deliverables
 - Section Coordinator → describe available structures (useful for the program), member expertise, contribution to the 5 WP's

- *Now go to the whole document template (thanks to Gian-Franco) and share homework*
 - See attached document on indico.

- Update the WBS**
 - See Share Point and get institutes covering

- Prepare needed documents**
 - Use English for all documents.

- Deadline for submission**
 - July 17th

FINANZIAMENTO E ORGANIZZAZIONE	
NOME PROGETTO	
AREA RICERCA	(rivelatori, elettronica)
Responsabile scientifico	
UNITA'/ENTI partecipanti	RUOLO
ANAGRAFICA	mesi/persona
CV responsabile progetto	
CV responsabili WP	
ABSTRACT	(max 1 pagina)
BIPR	Background Intellectual Property Rights
WP1	Responsabile Descrizione puntuale delle attività previste Milestone/Deliverables
..... WPn	
CRONOPROGRAMMA	Milestone/Deliverables principali TABELLA RICHIESTA FINANZIARIA Enti esterni (descrizione) se presenti FONDI ESTERNI - descrizione
PROPOSTA TECNICO-SCIENTIFICA	<p style="text-align: center;">PROPOSTA SCIENTIFICA</p> A) concetti - obiettivi - originalità - innovazione - relazione con stato arte a livello internazionale B) rilevanza - attualità vs INFN e CSN5 C) unità partecipanti - rispettivi ruoli e compiti D) eventuale coinvolgimento di: - altre CSN INFN, istituzioni/lab estere naz/inter, industrie, cofin E) implementazione: - expertise, infrastrutture, collaborazioni, fattibilità e sostenibilità, risorse umane e strumentali disponibili, cronoprogramma, piano di spese F) risk assessment (piani alternativi per garantire il successo della proposta) G) impatto della ricerca, anche alla luce di Horizon 2020.
ALTRA DOCUMENTAZIONE	
Dichiarazioni di Endorsement da parte di (eventuali) Enti esterni	
Parere positivo del Direttore della Struttura INFN	

FINANZIAMENTO E ORGANIZZAZIONE		
NOME PROGETTO		
AREA RICERCA	(rivelatori, elettronica)	
Responsabile scientifico		
UNITA'/ENTI partecipanti	RUOLO	COMPITI
ANAGRAFICA	mesi/persona	
CV responsabile progetto		
CV responsabili WP		

 *Semplici da compilare:*

- Preparare I CV dei responsabili locali e dei coordinatori di WP

• *Chi li prepara:*

- Coordinatori dei WP + Nanni e Marco

ABSTRACT

(max 1 pagina)

BIPR

Background Intellectual Property Rights

WP1

Responsabile

Descrizione puntuale delle attività previste

Milestone/Deliverables

..... WPn

CRONOPROGRAMMA

Milestone/Deliverables principali

TABELLA RICHIESTA FINANZIARIA

Enti esterni (descrizione) se presenti

FONDI ESTERNI - descrizione

🌐 *Editor team:*

- Discussione

PROPOSTA SCIENTIFICA

PROPOSTA TECNICO-SCIENTIFICA

- A) concetti - obiettivi - originalità - innovazione - relazione con stato arte a livello internazionale
- B) rilevanza - attualità vs INFN e CSN5
- C) unità partecipanti - rispettivi ruoli e compiti
- D) eventuale coinvolgimento di: - altre CSN INFN, istituzioni/lab estere naz/inter, industrie, cofin
- E) implementazione: - expertise, infrastrutture, collaborazioni, fattibilità e sostenibilità, risorse umane e strumentali disponibili, cronoprogramma, piano di spese

- F) risk assessment (piani alternativi per garantire il successo della proposta)
- G) impatto della ricerca, anche alla luce di Horizon 2020.