

Stato SuperB e bilancio 2012

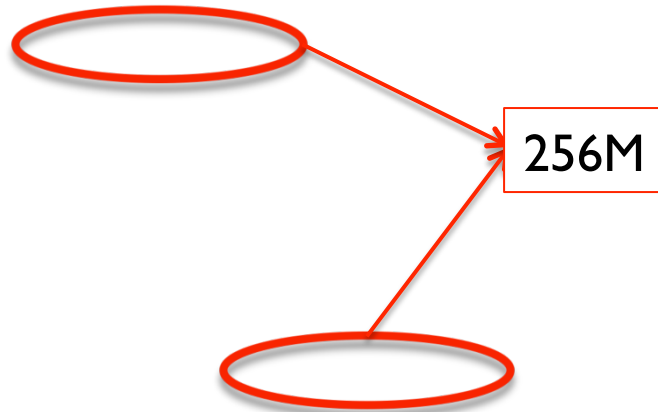
Francesco Forti, 8 settembre 2011
Riunione referaggio, Firenze

Riassunto delle puntate precedenti

- ▶ **SuperB approvato e finanziato**
 - ▶ 250 M per le infrastrutture
 - ▶ Forte supporto del ministero
- ▶ **Sito**
 - ▶ Tor Vergata è stato scelto come sito per SuperB.
 - ▶ Forte supporto del rettore e dell'Università.
 - ▶ Prossimità con LNF permette sinergie importanti
- ▶ **Kick-off day 30 maggio 2011**
 - ▶ Inizio ufficiale della fase di costruzione del progetto

SuperB Funding in INFN 3-year plan

✖ Impossibile visualizzare l'immagine. La memoria del computer potrebbe essere insufficiente per aprire l'immagine oppure l'immagine potrebbe essere danneggiata. Riavviare il computer e aprire di nuovo il file. Se viene visualizzata di nuovo la x rossa, potrebbe essere necessario eliminare l'immagine e inserirne di nuovo.



Funding for accelerator and infrastructure

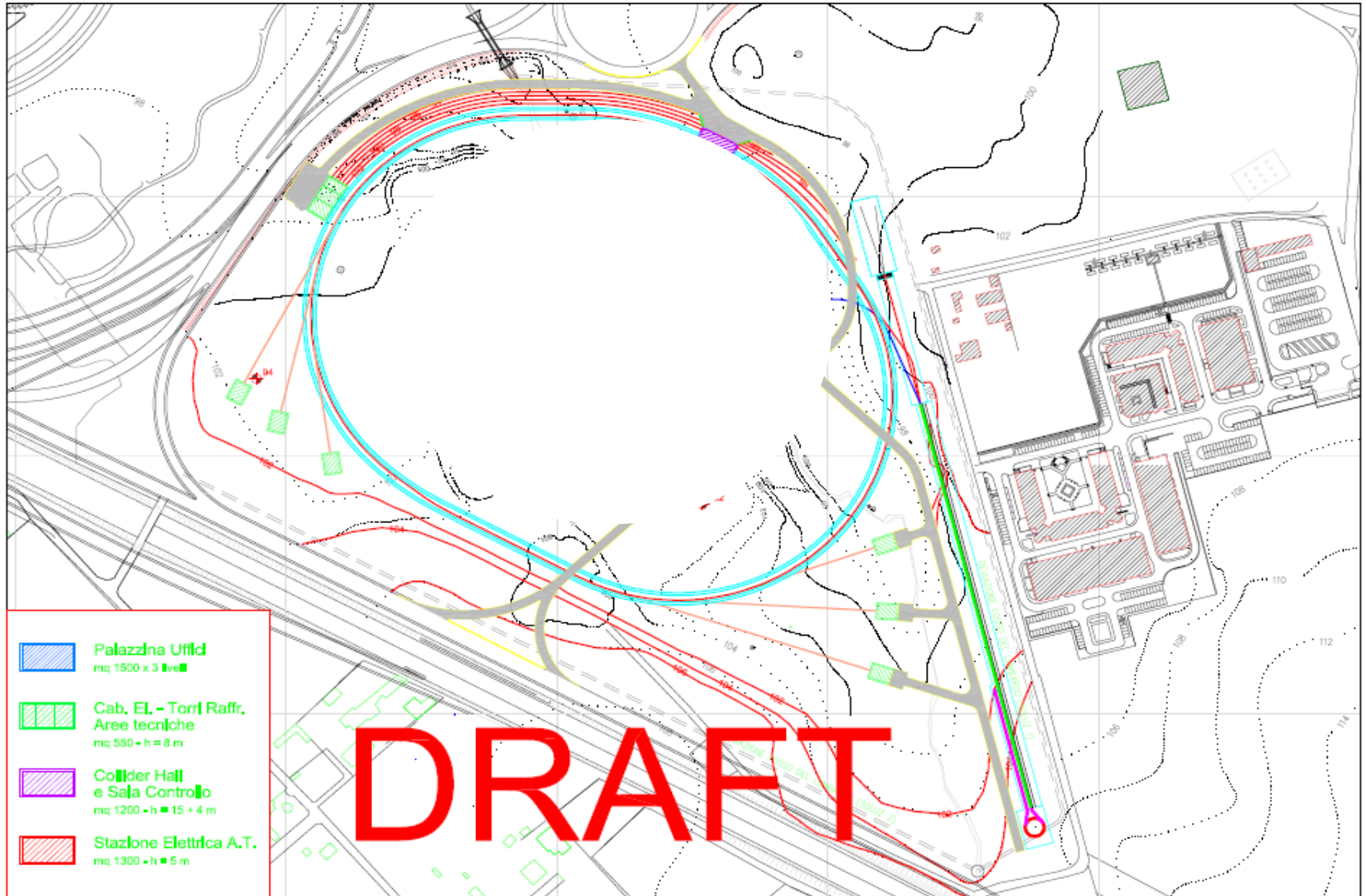
Computing funding from special funds for south development

Detector funding inside ordinary funding agency budget.

In addition, we re-use parts of PEP-II and Babar, for a value of about 135M€

IIT contribution (100M?) in addition, mainly for synchrotron light lines construction.

Possible layout @ Tor Vergata

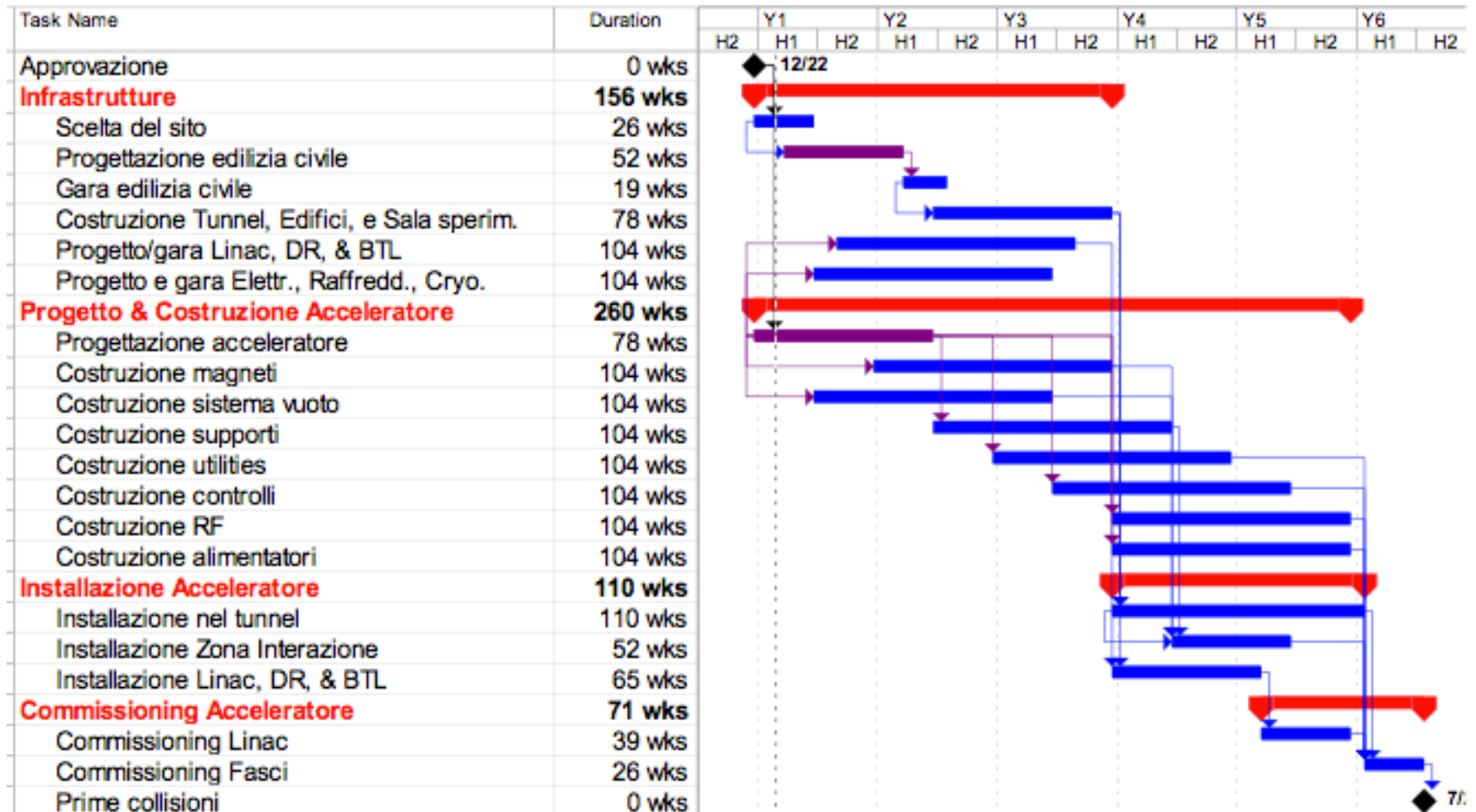




Prossime puntate

- ▶ Definizione delle responsabilità per l'acceleratore
 - ▶ Purtroppo ancora non definite
- ▶ Creazione di una struttura organizzativa per la costruzione dell'infrastruttura – Cabibbo Lab
 - ▶ Inizialmente consorzio MIUR/INFN/TorVergata/IIT
 - ▶ Statuto approvato dall'INFN. Alla firma del ministro.
 - ▶ 4 Divisioni: Acceleratore, Ricerca, Luce di sincrotrone, Finanze
 - ▶ Successivamente European Research Infrastructure Consortium
 - ▶ 18-24 mesi
- ▶ Technical design report
 - ▶ In preparazione. Presumibilmente pronto a primavera 2012
 - ▶ Verrà nominata un comitato di review internazionale

SuperB Accelerator Schedule



Experiment collaboration

- ▶ Iniziato il processo di creazione della collaborazione
- ▶ Situazione diversa dal passato:
 - ▶ Il laboratorio non esiste ancora
 - ▶ Un solo esperimento (di HEP)
 - ▶ Delicate interazioni con INFN e ERIC
- ▶ Primo passo è la formazione di una governance committee
 - ▶ Instaurata a Giugno
 - ▶ Risponde al proto-council
 - ▶ Con l'incarico di preparare un draft delle regole della collaborazione
 - ▶ Presubilmente lavori conclusi per dicembre

Istituzioni

System	Institutions
SVT	Bologna, Milano, Pavia, Pisa, Rome3, Torino, Trieste, Trento, LBNL, Queen Mary, RAL, Strasbourg, Bari
DCH	LNF, McGill, Montreal, TRIUMF, UBC, Victoria, Lecce
PID	SLAC, BINP, (Hawaii), Cincinnati, Bari, Padova, Maryland, LAL, LPNHE
EMC	Bergen, Caltech, Perugia, Rome1
IFR	Ferrara, Padova, Krakow
ETD	SLAC, Caltech, Napoli, Bologna, LAL, Padova, Rome3
Computing	Padova, Ferrara, Torino, Bologna, Rome2, Pisa, Perugia, LNF, LBNL, Napoli, SLAC
Magnet/ Integration	SLAC, LNF, Pisa, Genova
Backgrounds/MDI	SLAC, Pisa, LNF, LNS, Cagliari, Ohio State
TBD	(Valencia, Barcelona, Annecy, Tel Aviv, Liverpool, Kiev, ITEP, Riverside, Kansas, Livermore, Louisville, Notre Dame, Princeton, Southern Methodist, South Carolina, Austin, Utah)

Detector Proto-Technical Board

Detector Coordinators – B.Ratcliff, F. Forti
Technical Coordinator – W.Wisniewski

- ▶ SVT – G. Rizzo
- ▶ DCH – G. Finocchiaro, M.Roney
- ▶ PID – N.Arnaud, J.Va'vra
- ▶ EMC – F.Porter, C.Cecchi
- ▶ IFR – R.Calabrese
- ▶ Magnet – W.Wisniewski
- ▶ Electronics, Trigger, DAQ – D. Breton, U. Marconi
- ▶ Online/DAQ – S.Luitz
- ▶ Offline SW –
 - ▶ Simulation coordinator – D.Brown
 - ▶ Fast simulation – M. Rama
 - ▶ Full Simulation – F. Bianchi
- ▶ Background simulation – M.Boscolo, E.Paoloni
- ▶ Machine Detector Interface –

Detector Geometry Working Group
Chairs M.Rama, A.Stocchi

Forward Task Force
Chair H.Jawahery

Backward Task Force
Chair W.Wisniewski

Mechanical integration team
Chair F.Raffaelli

To be created:

Central electronics team

Technical Design Report

- ▶ In preparazione, con un update del budget
- ▶ Alcune scelte di geometria sono state fatte
 - ▶ Forward region: lasciare uno spazio di circa 5cm, compatibile con il TOF se si dimostra che funziona (e se ci sono i soldi)
 - ▶ Backward region: lasciare uno spazio di circa 15cm per il backward calorimeter (se ci sono i soldi e la gente)
 - ▶ Questo fissa piu' o meno la geometria del rivelatore
 - ▶ Ancora da fissare il raggio interno della DCH (interferenza con criostati da chiarire)
- ▶ Previsto per primavera 2012 anche se
 - ▶ Rimarranno probabilmente alcune opzioni aperte
 - ▶ Il quadro finanziario globale non sara' completamente chiarito

Budget rivelatore

- ▶ Budget costruito bottoms-up, ma ancora molto approssimativo
 - ▶ Non solo per difetto.

<i>WBS</i>	<i>Item</i>	<i>EDIA mm</i>	<i>Labor mm</i>	<i>M&S kEuro</i>	<i>Rep.Val. kEuro</i>
1	SuperB detector	4037	2422	52953	48922
1.0	Interaction region	21	12	860	0
1.1	Tracker (SVT + Strip + MAPS)	408	442	6444	0
1.2	DCH	165	139	3421	0
1.3	PID	116	236	5820	7138
1.4	EMC	219	360	12147	31574
1.5	IFR	37	184	1374	0
1.6	Magnet	93	59	3767	10210
1.7	Electronics	994	342	9234	0
1.8	Online System	912	24	2074	0
1.9	Installation and integration	353	624	7596	0
1.A	Project Management	720	0	216	0

► Dettaglio disponibile nel
white paper [arxiv.org/
abs/1007.4241](https://arxiv.org/abs/1007.4241)

Table 9: SuperB detector budget.

WBS	Item	EDIA mm	Labor mm	M&S kEuro	Rep.Val. kEuro
1	SuperB detector	4037	2422	52953	48922
1.0	Interaction region	21	12	860	0
1.0.1	Be Beampipe	10	4	260	0
1.0.1.1	Vertex chamber design	4	0	0	0
1.0.1.2	Finalize Physics Req.mnts	1	0	0	0
1.0.1.3	Fab method	1	0	0	0
1.0.1.4	Design Review	1	0	0	0
1.0.1.5	Chamber detailing	2	0	0	0
1.0.1.6	Support procurement	2	0	5	0
1.0.1.7	Procure Beampipe Assembly	0	0	243	0
1.0.1.8	Procure Vx chamber Misc parts	0	0	12	0
1.0.1.9	Assemble Vx chamber, test, clean	0	2	0	0
1.0.2	Tungsten Shield	9	6	540	0
1.0.2.1	Shield optimization	3	0	0	0
1.0.2.2	Shield detailing and integration	3	0	0	0
1.0.2.3	Shield procurement	1	0	540	0
1.0.2.4	Shield assembly and installation	2	6	0	0
1.0.3	Radiation monitors	2	2	60	0
1.1	Tracker (SVT + Strip + MAPS)	408	442	6444	0
1.1.1	SVT	222	309	4326	0
1.1.1.1	Mechanical	48	129	399	0
1.1.1.2	Cooling	8	10	155	0
1.1.1.3	Silicon Wafers and Fanout	24	120	2642	0
1.1.1.4	On-detector electronics	72	42	1013	0
1.1.1.5	Detector monitoring	4	4	92	0
1.1.1.6	Detector assembly	6	4	0	0
1.1.1.7	System Engineering	60	0	24	0
1.1.2	L0 Striplet option	36	55	542	0
1.1.2.1	Mechanical	12	30	60	0
1.1.2.2	Cooling	3	3	48	0
1.1.2.3	Silicon Wafers and Fanout	16	18	327	0
1.1.2.4	On-detector electronics	5	4	108	0
1.1.3	L0 MAPS option	150	78	1576	0
1.1.3.1	Mechanical	18	48	90	0
1.1.3.2	Cooling	6	6	96	0
1.1.3.3	MAPS Modules Components	126	24	1390	0
1.1.4	L0 Hybrid Pixel option	156	84	1684	0
1.1.4.1	Mechanical	18	48	90	0
1.1.4.2	Cooling	6	6	96	0
1.1.4.3	Hybrid Pixel Modules Components	132	30	1498	0
1.2	DCH	165	139	3421	0
1.2.1	System engineering	24	0	60	0
1.2.2	Endplates	16	6	660	0
1.2.3	Inner cylinder	8	2	200	0
1.2.4	Outer cylinder	6	2	120	0
1.2.5	Wire	4	6	308	0
1.2.6	Feedthroughs	9	10	439	0
1.2.7	Endplate systems	8	0	385	0
1.2.8	Assembly & Stringing	74	96	960	0
1.2.9	Gas System	10	8	240	0
1.2.A	Test	6	9	48	0

Continued on next page

WBS	Item	EDIA mm	Labor mm	M&S kEuro	Rep.Val. kEuro
1.3	PID	116	236	5820	7138
1.3.1	DIRC Barrel (Focusing DIRC)	116	236	5820	7138
1.3.1.1	Radiator Support Structure	4	4	10	2516
1.3.1.2	Radiator box/FBLOCK assembly	14	40	2819	4515
1.3.1.3	New Camera mechanical boxes	14	28	305	0
1.3.1.4	Photodetector assembly	18	32	2607	0
1.3.1.5	Calibration System	2	4	59	0
1.3.1.6	Mechanical Utilities	4	8	20	107
1.3.1.7	System Integration	60	120	0	0
1.4	EMC	219	360	12147	31574
1.4.1	Barrel EMC	20	5	205	31574
1.4.1.1	Crystal Procurement	0	0	0	21742
1.4.1.2	Light Sensors & Readout	0	0	0	2654
1.4.1.3	Crystal Support Modules	0	0	0	2875
1.4.1.4	Barrel Structure	0	0	0	3419
1.4.1.5	Calibration Systems	0	0	0	650
1.4.1.6	Project Management	0	0	0	233
1.4.1.7	Barrel Transport	20	5	205	0
1.4.2	Forward EMC	171	312	11565	0
1.4.2.1	Crystal Procurement	25	102	9403	0
1.4.2.2	Light Sensors \& Readout	47	70	992	0
1.4.2.3	Crystal Support Modules	26	64	450	0
1.4.2.4	Endcap Structure	26	52	444	0
1.4.2.5	Calibration Systems	24	24	156	0
1.4.2.6	Project Management	24	0	120	0
1.4.3	Backward EMC	28	43	377	0
1.4.3.1	Scintillator	2	10	121	0
1.4.3.2	Radiator	1	4	22	0
1.4.3.3	Fibers	4	8	18	0
1.4.3.4	Photodetectors	2	5	46	0
1.4.3.5	Mechanical support	17	15	146	0
1.4.3.6	Project Management	2	2	24	0
1.5	IFR	37	184	1374	0
1.5.1	Scintillators	0	0	266	0
1.5.2	WLS fibers	0	0	362	0
1.5.3	Photodetectors and PCBs	1	2	685	0
1.5.4	Mechanics (Production and QC)	16	62	60	0
1.5.5	Module Installation	20	120	0	0
1.6	Magnet	93	59	3767	10210
1.6.0	System Management	36	0	0	612
1.6.1	Superconducting solenoid	0	0	0	2421
1.6.2	Mag. Power/Protection	0	0	0	181
1.6.3	Cryogenics	34	36	1753	0
1.6.4	Cryo monitor/Control	17	11	214	0
1.6.5	Flux return	6	12	1800	6481
1.6.6	Installation/test equipment	0	0	0	515
1.7	Electronics	994	342	9234	0
1.7.1	SVT	11	21	561	0
1.7.2	DCH	74	76	1668	0
1.7.3	PID Barrel (32k channels)	136	18	612	0
1.7.4	EMC	110	164	2726	0
1.7.5	IFR	38	51	1487	0
1.7.6	Infrastructure	4	12	314	0

Continued on next page

Table 9 – continued from previous page

WBS	Item	EDIA mm	Labor mm	M&S kEuro	Rep.Val. kEuro
1.7.7	Systems Engineering	12	0	0	0
1.7.8	Hardware Trigger	97	0	678	0
1.7.9	ETD (without Trigger)	512	0	1188	0
1.8	Online System	912	24	2074	0
1.8.1	Event Flow	282	0	1676	0
1.8.2	Run Control / Slow Controls / ECS	270	0	53	0
1.8.3	Infrastructure	48	12	246	0
1.8.4	Software Triggers	216	0	0	0
1.8.5	Coordination and Commissioning	72	12	0	0
1.8.6	Online System R&D	24	0	98	0
1.9	Installation and integration	353	624	7596	0
1.9.1	Disassembly	95	161	612	0
1.9.2	Assembly	222	463	3984	0
1.9.3	Structural analysis	36	0	0	0
1.9.4	Transportation	0	0	3000	0
1.A	Project Management	720	0	216	0
1.A.1	Project engineering	300	0	120	0
1.A.2	Budget, Schedule and Procurement	300	0	48	0
1.A.3	ES & H	120	0	48	0

Contributi internazionali

- ▶ Francia (PID, ETD)
 - ▶ Richiesta viene presentata in autunno. Possibile tra 5 e 10M.
- ▶ Canada (DCH)
 - ▶ Richiesta in autunno. Possibili 2M
- ▶ UK (SVT + ?)
 - ▶ Negoziazioni in corso. Gruppo ancora troppo piccolo. Potenzialmente contributo significativo (5-10M)
- ▶ Polonia (IFR)
 - ▶ Richiesta intorno a 700kE
- ▶ US
 - ▶ Richiesta in hold in attesa della partenza delle attività sull'acceleratore. Non molti soldi (<1M)
- ▶ Russia
 - ▶ Contributo di scambio con IGNITOR da capire. Probabilmente grosso contributo all'acceleratore, ma possibilità anche nel rivelatore.
- ▶ China ?
 - ▶ Possibile contributo sui cristalli

Consistenza dei gruppi

2010

2011

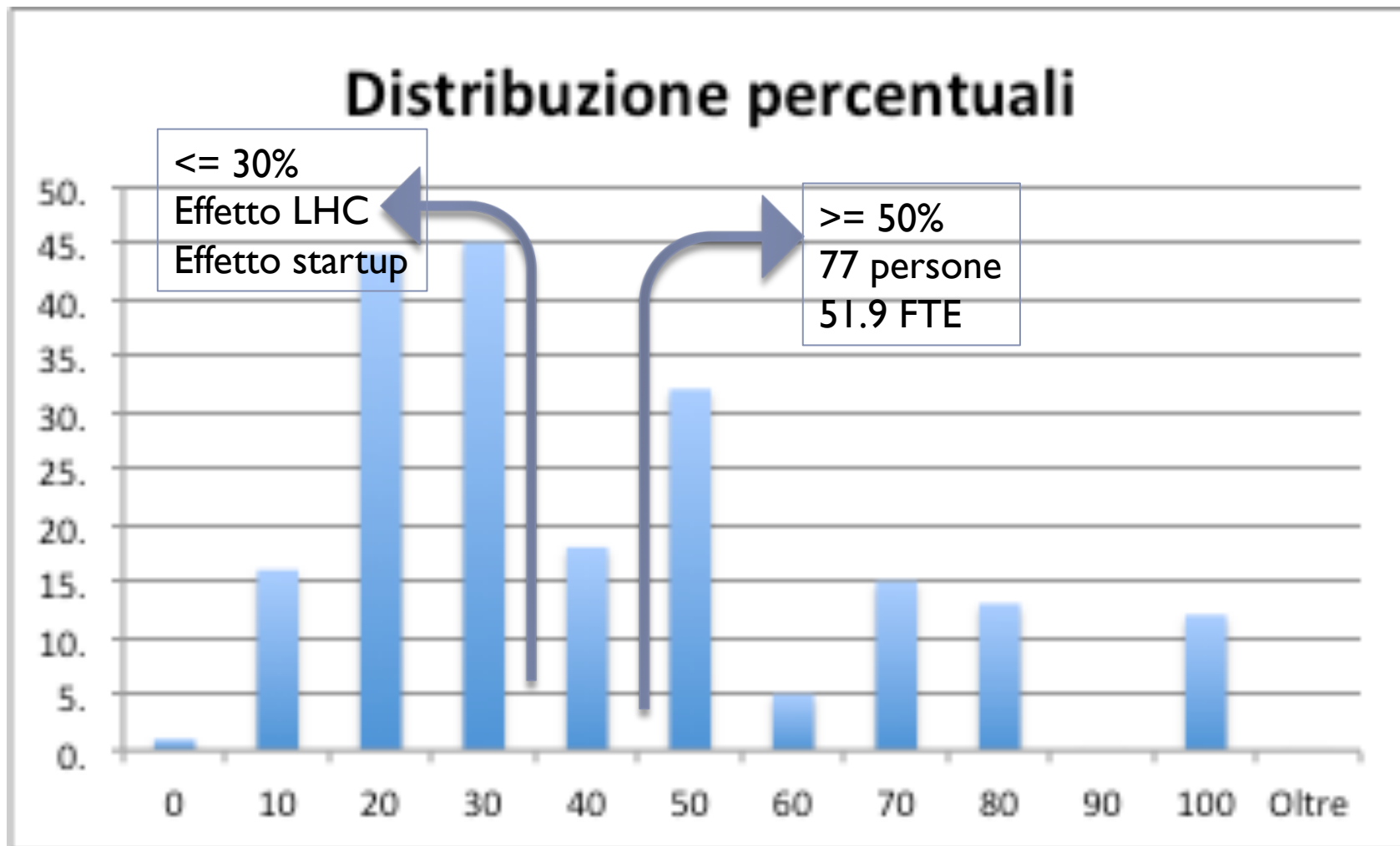
SEZ	RIC	FTE TEC	TOT	SEZ	RIC	FTE TEC	TOT
BO.DTZ	0.6	0.2	0.8	BA	1.4	0.6	2
FE	3.4	1.2	4.6	BO.DTZ	1.5	0.3	1.8
LNF	2	0.3	2.3	FE	4.9	1.2	6.1
MI	2.8	1.2	4	LNF	2	0.3	2.3
NA.DTZ	1	0.2	1.2	MI	1.7	0.4	2.1
PD	3.6	1.3	4.9	NA.DTZ	1.5	0.2	1.7
PG.DTZ	2	0	2	PD	4.5	3.2	7.7
PI	5	2.5	7.5	PG	2	0	2
PV	1	3.3	4.3	PI	6.1	2.4	8.5
RM1.DTZ	1.2	0.1	1.3	PV	0.5	3.8	4.3
RM3.DTZ	0	0.2	0.2	RM1.DTZ	1	0.2	1.2
TO	1.4	0.9	2.3	RM3.DTZ	0.7	0.2	0.9
TS	2.2	0.5	2.7	TO	1.1	0.9	2
TOT	26.2	11.9	38.1	TS	2.8	0.5	3.3
				TOT	31.7	14.2	45.9

2012

Sede	N Fis	N Tec	N Star	FTE Fis	FTE Tec	FTE Tot
BA	13	5		4.3	1.2	5.5
BO	17	3	3	4.3	0.5	4.8
CNAF		2			0.8	0.8
CA	8	1		1.8	0.2	2
FE	10	4	3	6.9	1.2	8.1
LE	3	3		0.9	2	2.9
LNF	7	4		3	1	4
LNL.DTZ		4			0.8	0.8
MIB.DTZ	3	0		1.5		1.5
MI	5	5	1	2.8	2.6	5.4
NA	10	3	8	4.3	0.9	5.2
PD	8	6	2	5.3	2.7	8
PG	5	1	1	2.6	0.5	3.1
PI	14	4		7.9	2.2	10.1
PV	1	6		0.5	3.8	4.3
RM1	8	4	6	2.6	1.1	3.7
RM3	5	1		1.7	0.3	2
RM2	9	1	4	1.8	0.3	2.1
TO	6	2		2.4	0.6	3
TN	0	4	2	0	2.1	2.1
TS	4	2	1	2.7	0.9	3.6
TOTALI	136	65	31	57.3	25.7	83

Star: persone che mostrano per vari motivi una percentuale su SuperB inferiore all'impegno effettivo. Ce ne sono 31 in totale. Tenerne conto in qualche modo.

Distribuzione percentuali



Strategia per assegnazioni 2012

- ▶ Finanziare gli R&D residui ed i beam tests.
- ▶ Finanziare la costruzione dei prototipi.
- ▶ Riservare in qualche modo una tasca per l'inizio delle costruzioni se
 - ▶ La costruzione dell'infrastruttura prosegue come previsto
 - ▶ Il TDR viene scritto ed approvato
 - ▶ Il contributo internazionale si definisce almeno in parte

1. Richieste per attività specifiche di sistema

Dettagliate nelle presentazioni dei sottosistemi

▶ Materiale

▶ Apparati: Classe WBS (corrisponde al CORE di LHC)

- ▶ Voci per prototipizzazioni o inizio costruzione che risultano nel WBS (e pertanto corrispondono ad un contributo da conteggiare)
- ▶ Viene anche indicato il numero di riferimento del WBS del white paper
- ▶ Molte richieste SJ all'approvazione del TDR
- ▶ Alcune però sono necessarie per fare i prototipi finali

▶ Apparati: Classe A

- ▶ Voci per prototipi o R&D non nel WBS (ma che corrispondono ad un apparato)

▶ Consumi e inventario: Classe A

- ▶ Inventario e consumi necessari a completare gli R&D, i beam tests e le prototipizzazioni
- ▶ L'inventario corrisponde ad attrezzature specifiche + computers

▶ Missioni interne ed estere

- ▶ Classe A: per attività specifiche (testbeam, contatti con ditte, workshop computing, etc.)
- ▶ Classe C: responsabilità di coordinamento

2. Richieste di sezione

- ▶ **Metabolismi, proporzionali al numero di FTE**
 - ▶ Classe B
 - ▶ Consumi: 1.7 k€/FTE
 - ▶ Classe BI
 - ▶ Missioni Interne: 1.5 k€/FTE
 - ▶ Missioni Estere: 6k€/FTE

- ▶ **Partecipazioni a meeting e workshop:**
 - ▶ classe B2
 - ▶ Contiamo 2 meeting in italia e 2 all'estero
 - ▶ 1 meeting è compreso nel metabolismo, l'altro viene richiesto esplicitamente
 - ▶ Costo stimato di 0.8k€/partecipante per il meeting italiano
 - ▶ 1.5k€/partecipante per il meeting all'estero

- ▶ **Ci sono alcune piccole discrepanze nelle richieste dovute ai cambiamenti nell'anagrafica.**

Quadro richieste sezione

Sede	N Fis	N Tec	N Star	FTE Fis	FTE Tec	FTE Tot	INT B1	INT B2	EST B1	EST B2	CONS B	Commenti INT B2	Commenti EST B2
BA	13	5		4.3	1.2	5.5	8.5	13	33		9.5	INT B2 per 2 riunioni collab. per 8 persone (13 kE)	
BO	17	3	3	4.3	0.5	4.8	7	8	29		8	INT B2 per 2 riunioni collab. per 5 persone (8kE)	
CNAF		2			0.8	0.8	1	5	5		1.5	INT B2 per 2 riunioni collab. per 3 persone	
CA	8	1		1.8	0.2	2	3	8	12		3.5	INT B2 per 2 riunioni di collaborazione per 5 persone (8ke)	
FE	10	4	3	6.9	1.2	8.1	12	16	48.5		14	INT B2 per 2 riunioni collab. per 10 persone (16kE)	
LE	3	3		0.9	2	2.9	4.5	6.5	17.5		5	INT B2 2 riunioni per 4 persone (6.4kE)	
LNF	7	4		3	1	4		10		3	7	INT B2 per 1 riunione collab. per 10 persone (8kE) + responsabilita' Rama (Physics Tools) (2kE);	EST B2 responsabilita' Rama (Physics Tools) (3kE)
LNL.DTZ		4			0.8	0.8	1		5		1.5		
MIB.DTZ	3	0		1.5		1.5	2.5	3	9		2.5	INT B2 per riunioni collab	
MI	5	5	1	2.8	2.6	5.4	8	13	32.5		9	INT B2 per 2 riunioni collab. per 8 persone (12.8kE)	
NA	10	3	8	4.3	0.9	5.2	8	18	31		9	INT B2 per 2 riunioni collab. per 11 persone (18kE)	
PD	8	6	2	5.3	2.7	8	12	17.5	48		13.5	INT B2 per 2 riunioni collab. per 11 persone	
PG	5	1	1	2.6	0.5	3.1	4.5	8	18.5		5.5	INT B2 per riunioni collab	
PI	14	4		7.9	2.2	10.1	15	44	60.5	20	17	INT B2 per 2 riunioni collab per 15 persone (24kE) + responsabilita' Giorgi, Forti, Walsh, (20kE);	EST B2 responsabilita' Giorgi, Forti, Walsh (20kE)
PV	1	6		0.5	3.8	4.3	6.5	6.5	26		7.5	INT B2 per riunioni collab	
RM1	8	4	6	2.6	1.1	3.7	5.5		22		6.5		
RM3	5	1		1.7	0.3	2	3	5	12	3	3.5	INT B2 per riunioni collab	
RM2	9	1	4	1.8	0.3	2.1	3	7	12.5	3	3.5	INT B2 per riunioni collab	
TO	6	2		2.4	0.6	3	4.5	8	18		5	INT B2 per 2 riunioni collaborazione per 5 persone	
TN	0	4	2	0	2.1	2.1	3	1.5	12.5		3.5	INT B2 per 2 riunioni collab	
TS	4	2	1	2.7	0.9	3.6	5.5	8	21.5		6	INT B2 per 2 riunioni collab x 5 persone	
TOTALI	136	65	31	57.3	25.7	83	124	206	498	29	142		

Totale preventivi per sistemi

► SE&O:

- La richiesta di 322 dell'IFR (PD) doveva essere SJ.
- I 10 K di spazio disco e server al CNAF sono su apparati nel DB (errore)

Cap Syst	apparati		consumo		estero		interno		inventario		licenze-SW		spservizi		trasporti		Rich t	RichS
	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS		
CMP					34	0	25	0	154	0	13	0					226	0
DCH			61.5	0	1.5	24	15	12			20	0			0	5	98	41
EMC	14	570	61	75	54	0	14	0					5	0			148	645
ETD			111	0	17	0	30.5	0	53.5	0	6	0					218	0
IFR	322	0	84.5	0	51.5	0	7	0	20	0					11	0	496	0
INT			30	0	15	0	5	0	8	0	2.5	0					60.5	0
MDI			35	0	17	0	10	0	7	0							69	0
PID	0	624	47	0	48	0	13	0	46	0					5	0	159	624
SEZ			142	0	521	0	330	0									993	0
SVT	234	0	245	12	94	0	42	0	28	0	20	0			4.5	0	667	12
totale	570	1194	816	87	853	24	492	12	317	0	61.5	0	5	0	20.5	5	3134	1322

Cap		Rich to RichSJ															
appari		consumo		estero		interno		inventario		licenze-SW		trasporti					
Sys		Rich	RichSJ	Rich	RichSJ	Rich	RichSJ	Rich	RichSJ	Rich	RichSJ	Rich	RichSJ	Rich	RichSJ		
BA			44.5		0	66	0	37	0	53	0		2	0	202.5	0	
CMP					3	0	3	0	18	0					24	0	
PID			22		0	24	0	6.5	0	35	0		2	0	89.5	0	
SEZ			9.5		0	33	0	21.5	0						64	0	
SVT			13		0	6	0	6	0						25	0	
BO			54		0	39.5	0	18.5	0	3	0	2.5	0	2.5	0	120	0
CMP					1	0	0.5	0							1.5	0	
ETD			20		0	1.5	0	1	0						22.5	0	
IFR			10		0										10	0	
SEZ			8		0	29	0	15	0						52	0	
SVT			16		0	8	0	2	0	3	0	2.5	0	2.5	0	34	0
CA			16.5		0	22	0	21	0	7	0					66.5	0
MDI			13		0	10	0	10	0	7	0					40	0
SEZ			3.5		0	12	0	11	0							26.5	0
CNAF			1.5		0	8	0	8	0	110	0	13	0			140.5	0
CMP					3	0	2	0	110	0	13	0				128	0
SEZ			1.5		0	5	0	6	0							12.5	0
FE			73.5		0	78.5	0	36.5	0	5	0		8	0		201.5	0
CMP					7.5	0	4.5	0								12	0
IFR			59.5		0	22.5	0	4	0	5	0		8	0		99	0
SEZ			14		0	48.5	0	28	0							90.5	0
LE			33		0	17.5	5	17	12			20	0			87.5	17
DCH			28		0	0	5	6	12			20	0			54	17
SEZ			5		0	17.5	0	11	0							33.5	0
LNF			40.5		0	28.5	19	25	0				0		5	94	24
DCH			33.5		0	1.5	19	9	0				0		5	44	24
SEZ			7		0	27	0	16	0							50	0
LNL.DTZ			1.5		0	9	0	5	0							15.5	0
ETD					4	0	4	0								8	0
SEZ			1.5		0	5	0	1	0							7.5	0
MI	74	0	49.5		0	57	0	35	0	21	0	7.5	0			244	0
SEZ			9		0	32.5	0	21	0							62.5	0
\$	74	0	40.5		0	24.5	0	14	0	21	0	7.5	0			181.5	0
MIB.DTZ			19.5	12	12	0	8.5	0								40	12
SEZ			2.5		0	9	0	5.5	0							17	0
SVT			17	12	3	0	3	0								23	12
NA			90	20	57	0	55	0	69.5	0	6	0				277.5	20
CMP					4	0	4.5	0	16	0						24.5	0
EMC			18	20	18	0	5	0								41	20
ETD			63		0	4	0	19.5	0	53.5	0	6	0			146	0
SEZ			9		0	31	0	26	0							66	0

Ca		appariati		consumo		estero		interno		inventario		licenze-SW		spservizi		trasporti		Rich t	RichS
Sy		Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	Rich	RichS	RichSJ	
▼	PC	322	624	54	0	106	0	42	0	26	0					6	0	555	624
	CMP					4.5	0	3	0									7.5	0
	322	0	15	0	29	0	3	0	15	0						3	0	387	0
	0	624	25	0	24	0	6.5	0	11	0						3	0	70	624
	SEZ			14	0	48	0	30	0									91	0
▼	PC	0	420	35	55	34	0	18	0									86	475
	0	420	29	55	15	0	5	0										49	475
	SEZ			5.5	0	19	0	13	0									37	0
▼	PI	70	0	144	0	119	0	74	0	8	0	9	0					424	0
	CMP					2	0	1	0									3	0
	INT			30	0	15	0	5	0	8	0	2.5	0					61	0
	SEZ			17	0	81	0	59	0									157	0
	70	0	97	0	22	0	9	0				6.5	0					204	0
▼	PV	90	0	12	0	40	0	15	0									157	0
	SEZ			7.5	0	26	0	13	0									47	0
	90	0	4	0	14	0	2	0										110	0
▼	RM	14	150	27	0	39	0	13	0					5	0			98	150
	14	150	14	0	17	0	4	0						5	0			54	150
	ETD			6.5	0			3	0									9.5	0
	SEZ			6.5	0	22	0	5.5	0									34	0
▼	RM2			26	0	22	0	11	0	10	0							68	0
	CMP					2	0	1	0	10	0							13	0
	MDI			22	0	7	0											29	0
	SEZ			3.5	0	13	0	10	0									26	0
▼	RM3			30	0	27	0	13	0									69	0
	CMP					1	0	0.5	0									1.5	0
	EMC					4	0											4	0
	ETD			21	0	7.5	0	3	0									32	0
	SEZ			3.5	0	12	0	8	0									24	0
	SVT			5	0	2	0	1	0									8	0
▼	TN			5.5	0	15	0	5.5	0	4	0							30	0
	SEZ			3.5	0	13	0	4.5	0									21	0
	SVT			2	0	2	0	1	0	4	0							9	0
▼	TO			6	0	28	0	20	0							1.5	0	55	0
	CMP					6	0	5	0									11	0
	SEZ			5	0	18	0	13	0									36	0
	SVT			1	0	4	0	2	0							1.5	0	8.5	0
▼	TS			55	0	31	0	16	0			3.5	0			0.5	0	105	0
	SEZ			6	0	22	0	14	0									41	0
	SVT			49	0	9	0	2	0			3.5	0			0.5	0	64	0

Milestones 2012

Descrizione	Data completamento
MDI:Completamento test rivelatori al diamante con misura delle loro caratteristiche principali per verificarne la possibilita' di utilizzarli per il luminometro	31/12/12
MDI:Realizzazione di una elettronica di readout del luminometro a componenti discreti	31/12/12
DCH:Test beam e analisi dati su prototipo DCH a lunghezza "naturale"	30/09/12
DCH:Ottimizzazione algoritmi per Cluster counting	30/09/12
DCH:Prima implementazione algoritmi C.C. su FPGA con scheda dedicata	31/12/12
EMC:Scelta tecnologia con definizione dell'alternativa al LYSO	31/01/12
EMC:Test beam e analisi dati su matrice di cristalli alternativa al LYSO (BGO o CsI)	30/06/12
EMC:Disegno finale meccanica relativo alla scelta fatta per la tecnologia	30/09/12
PID:Completamento set-up CRT	30/06/12
PID:Completamento stazioni test MaPMT	31/12/12
PID:Completamento analisi dati CRT	31/12/12
SVT:Sottomissione primi prototipi (64 ch) chip FE per layer interni ed esterni con relative strutture di test	30/09/12
SVT:Caratterizzazione di pixel MAPS 2D e 3D (processo INMAPS e Chartered/Tezzaron) con studio di resistenza alla radiazione.	30/06/12
SVT:Produzione e test prototipo fanout Layer0	31/12/12
SVT:Definizione procedure di installazione/quick demounting di SVT	30/09/12
ETD:Resistenza alla radiazione di link seriali realizzati con FPGA. Misura del BER.	30-06-0012
ETD:Resistenza alla radiazione di link seriali realizzati con SERDES commerciali e di transceiver ottici. Misura del BER.	31/12/12
ETD:Realizzazione di un flash ADC lettura DC per il trigger.	30-06-0012
ETD:Realizzazione sommatore per FEMC	31/12/12
ETD:Trasmissione ottica 10 GbE per ROM	31/12/12
ETD:Definizione dell'architettura del sistema di data acquisition (event building, data flow, run control, HLT, event storage). Realizzazione prototipali di alcune funzioni critiche.	31/12/12
IFR:Test su fascio del prototipo per lo studio della configurazione del rivelatore e delle sue prestazioni	28/02/12
IFR:Completamento analisi dati del test del prototipo	31/05/12
IFR:Prototipi di schede di front end finali: latency buffers, selezione della memoria, della FPGA, progetto del firmware; hardware/firmware per detector control system	31-07-0012
IFR:Definizione della struttura finale del rivelatore	31/10/12
IFR: Caratterizzazione della radiation tolerance dei candidati ASIC di front end e dei prototipi di schede di front end finali	31/12/12
CMP:Disponibilita' di Tools per sottomissione di job di analisi di fisica su GRID	31-03-0012
CMP:Stesura report sui test di ottimizzazione di applicativi HEP su architetture multicore	30-06-0012
CMP:Stesura report sui test di valutazione di sistemi di workflow distribuito	30/09/12
CMP:Primo draft del Computing TDR	31/12/12
CMP:Prima stesura del progetto dell'infrastruttura di calcolo per SuperB	31/12/12
CMP:Produzione di 50 miliardi di eventi di FastSim	31/12/12
CMP:Produzione di un milione di eventi di FullSim	31/12/12

