



M&O-B Costs

- Cosa coprono i MOF-B per ATLAS
- Criteri di suddivisione tra le Funding Agencies
- Come si gestiscono
- Quote approvate per il 2002 e sharing I NFN
- Previsioni per il 2003 e sharing I NFN



Cosa coprono

- Le spese di M&O-B servono alla manutenzione, al funzionamento dei sottorivelatori in cui è strutturato ATLAS e al mantenimento delle infrastrutture necessarie alla loro manutenzione.
- La manodopera è inclusa ed è separata in "Hired manpower at CERN (kCHF)" e "Institute manpower (f.t.e.)."
- ATLAS ha presentato le sue stime fino al 2010 ma queste sono riviste di anno in anno prima di sottoporle all'esame dello Scrutiny Group e presentarle all'RRB per l'approvazione
- A regime (2007-2008) si prevede un costo per i M&O-B di 5-6 MSF, 1.2 MSF di "hired manpower" e 24 f.te. di "Institute manpower"



Cosa coprono

- Fino alla fine dell'installazione di ATLAS questi costi serviranno sostanzialmente a portare avanti le attività ai test beams.
- Non sono incluse le spese per l'integrazione ed il commissioning dei sottorivelatori in superficie prima dell'installazione in ATLAS (questi costi sono nella categoria C&I).
- Non sono inclusi i costi di manutenzione e funzionamento dei magneti, dell'impianto di criogenia e le spese per l'on-line che rientrano tra i M&O-A.
- Nelle tabelle presentate all'RRB compare anche una voce "spares". Questi sono impegni che devono essere presi subito. Ciò è possibile solo con un "anticipo di cassa" garantito da un pagamento futuro da parte delle Funding Agencies (già fatto per gli spares di elettronica del LAr).



Criteri di suddivisione

- MoU (art. 9.5): "For Category B the costs are to be shared in a manner the the Collaboration shall propose to the RRB".
- ATLAS ha proposto di suddividere i costi secondo le percentuali CORE relative dei singoli sottorivelatori:

■ Muon (MDT + RPC)	21,6	%
■ Pixel (Items comuni)	32,2 + 6,3	%
■ LAr Calorimeter	4,8	%
■ Tile Calorimeter	7,8	%



Come si gestiscono

- MoU (art. 10.7): “The Resources Co-ordinator shall report annually to the autumn meeting of the RRB on the functioning of the M&O arrangements for categories A and B, and shall point out any case of default. At the same meeting CERN Finance Division shall report on the status of the Collaboration accounts for Category A and those parts of Category B for which accounts exist at CERN”



Come si gestiscono

- Per ATLAS i fondi di M&O-B sono gestiti dagli Institute Boards dei singoli sottorivelatori in cui tutte le Istituzioni partecipanti a quel sottorivelatore sono rappresentate. La possibilità di contribuire in-kind o cash viene valutata sulla base delle reali esigenze.

- La proposta di ATLAS-I talia è di assegnare questi fondi ad una sola sezione per ciascun sottorivelatore:
 - Muoni (MDT+RPC) Cosenza
 - Pixel Genova
 - LAr Milano
 - Tile Pisa



Muon (MDT + RPC) 2002

Muon System	CORE	% CORE	M&O
Totale			280
China NSFC+MSTC	300.000	0,70	2
France CEA	2.174.000	5,04	14
Germany BMBF	835.000	1,94	5
Germany MPI	2.588.000	6,00	17
Greece	942.685	2,19	6
Israel	2.556.760	5,93	17
Italy	9.286.526	21,54	60
Japan	6.799.240	15,77	44
Netherlands	3.036.036	7,04	20
Russia	2.660.178	6,17	17
JINR	1.758.842	4,08	11
US DOE + NSF	8.672.244	20,12	56
CERN	1.500.000	3,48	10
Sum	43.109.511	100,00	280



Muon 2002 Dettaglio

Cost estimate for 2002 test beam program in H8/GIF			
Sector	Detail	common cost	comment
infrastructures	modification to barrel stand, new rails	5	
	modification to EC stands		(CERN)
	scaffoldings, lifts	5	
	gas installations and components	7	
	gas consumption	10	
	endcap MDT installation tool		(CERN)
	gas controls to return to Pavia	8	
	refurbishing gas pipes GIF (contribution)	14	
	Alignment	barrel alignment devices	
barrel alignment daq		16	
PC for barrel alignment		3	
cables		3	
DCS (2 ELMBs) for endcap			
cables endcap endcap stands components			
MDTs	FE electronics	5	new hedgehogs boards and little more (mezzanines provided by institutes)
	DCS	15	
	DAQ	15	one new rack only (otherwise n*15 kFr)
	CSMs, CSM adapters	18	4 units
	cables	8	
	BIS 2002	23	
RPC	GIF gas+Epool	7	
CSC	GIF gas+Epool	4	
TGC	H8 GIF gas+Epool	20	
MDT	GIF gas BOS		
DAQ-1	GIF	15	
E-Pool		15	
	2001 not yet accounted for	12	
Hired manpower		40	
total		268	



Pixel 2002

- L'Inner Detector mantiene contabilità separate per: Pixel, SCT, TRT, I tems comuni.
- Lo sharing INFN è 32,2 % sulla parte Pixel e 6,3 % sugli I tems comuni.
- La cifra totale approvata per l'Inner Detector per il 2002 è 390 kSF, lo sharing INFN di 48 kSF

	kEuro
Test beam	3,5
Sistema DAQ -1 per test beam	14
Cooling per moduli test beam	4
Power supply (HV e LV) per moduli test beam/lab CERN	6
Contributo strumentazione laboratorio pixel	4,5
Totale	32



Tile 2002

- La cifra totale approvata per Tile per il 2002 è 105 kSF, lo sharing I NFN (7,8 %) è di 8 kSF.



LAr 2002

10		LAr, FEC cooling
85		Pool
30		TB consumable
15		Hired MP(crane, weldwers....)
140		Total
7		INFN (4,79 %)



Previsioni M&O-B 2003

- Le stime per il 2003 sono state presentate all'RRB di aprile. E' possibile qualche leggero riaggiustamento prima della presentazione all'RRB di ottobre.
- Si prevede un impegno globale (sui quattro sottorivelatori) di 113 kSF (a fronte dei 123 kSF per il 2002).
- La previsione dei M&O-A per il 2003 è di 244 kSF (contro i 143 del 2002)