

# DISCORAP (referee : A.Bracco, P. Dalpiaz, M. Napolitano)

Richieste 2009 : 1101kEuro      proposta : 684 kEuro

Sez. & Suf.	MI		ME		CON		SEM		TRA		PUB		CAL		MAN		INV		APP		TOTALE	
		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj		Sj
GE	7.0		32.0		45.0												50.0		235.0		369	
	5.0		21.0		22.0												0.0		155.0		203.0	
LNF	5.0		12.0		30.0														160.0		207	
	4.0		8.0		15.0														130.0		157.0	
MI	10.0		40.0		205.0				8.0								242.0		20.0		525	
	8.0		29.0		107.0				0.0								170.0		10.0		324.0	
TOTALE	22		84		280				8								292		415		1101	0
		22		84		280		0		8		0		0		0		292		415		1101
		17		58		144				0								170		295		684
		17.0		58.0		144.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		170.0		295.0		684.0

E' stata fatta una valutazione per le prove al CERN per le misure della massa fredda. Il costo dei test (viaggi, modifiche alle strutture e personale) al CERN è dell'ordine di 500 kEuro

La costruzione del criostato e power supply al LASA (con risparmi derivanti da modifiche di attrezzature esistenti) è di 410 kEuro

Di questi 410 kEuro si propone di finanziare una parte nel 2009 ( 269 kEuro) e il resto al 2010.

La suddivisione è nelle pagine seguenti

Il taglio sostanzioso su inventari a Genova assume che Ansaldo si accoli gli altri costi

## **Nota:**

**Il progetto concettuale e ingegneristico del modello per i dipoli curvi a fasta Rampa per SIS300 si avvia alla conclusione.**

**Il modello del magnete che si vuole costruire è definito.**

**Il documento “preliminary design report” sarà sottoposto a un comitato Internazionale di esperti col quale ci sarà un incontro il 13 e 14 Novembre.**

**Nel 2009 bisognerà procedere alla costruzione per il collaudo del magnete. Al LASA si dovrà implementare la stazione di misura per la massa fredda.**

LOC.			Richiesta		SJ	
GE	MI	Assegnazioni	Riunioni mensili della collaborazione (Destinazioni: Milano, Salerno e Frascati)	4.0	0.0	2.0
		Assegnazioni	Visite a ditte	2.0	0.0	2.0
		Assegnazioni	Altri meeting (NTA)	1.0	0.0	1.0
	<b>Totale MI</b>			<b>7.0</b>	<b>0.0</b>	<b>5.0</b>
	ME	Assegnazioni	Riunioni e visite al GSI (2 m.u)	14.0	0.0	12.0
		Assegnazioni	Riunioni e visite al CERN per misure magnetiche (2 m.u.)	10.0	0.0	5.0
		Assegnazioni	Workshop e Conferenze (MT21)	8.0	0.0	4.0
		<b>Totale ME</b>			<b>32.0</b>	<b>0.0</b>
	CON	Assegnazioni	Aggiornamento codici di calcolo (ANSYS, OPERA e COMSOL)	20.0	0.0	12.0
		Assegnazioni	Materiali per caratterizzazione dei conduttori (Elio liquido, e metabolismo di laboratorio)	25.0	0.0	10.0
<b>Totale CON</b>			<b>45.0</b>	<b>0.0</b>	<b>22.0</b>	

# GENOVA

INV	Assegnazioni	Modifiche al sistema di misure magnetiche del CERN	50.0	0.0	0.0
	<b>Totale INV</b>			<b>50.0</b>	<b>0.0</b>
APP	Assegnazioni	Tubo da vuoto in acciaio AISI316LN	15.0	0.0	15.0
	Assegnazioni	2500 kg di Nitronic 40 per i collari in sostituzione del 304N	60.0	0.0	60.0
	Assegnazioni	Strumentazione del dipolo	30.0	0.0	30.0
	Assegnazioni	Uscite elettriche ed idrauliche	30.0	0.0	0.0
	Assegnazioni	Stampi di tranciatura per collari e giogo con precisione di 0.02 mm	100.0	0.0	50.0
	<b>Totale APP</b>			<b>235.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Totale GE</b>			<b>369.0</b>	<b>0.0</b>	<b>203.0</b>

# LNF

Sigla Loc.	Capitolo	Riunione	Note Alla Richiesta	Rich.	Rich. SJ	Assegn.	
LNF	MI	Assegnazioni	riunioni mensili della collaborazione	5.0	0.0	4.0	
		Totale MI			5.0	0.0	4.0
	ME	Assegnazioni	riunioni trimestrali GSI, riunioni CERN, collaudi, workshop e conferenze	12.0	0.0	8.0	
		Totale ME			12.0	0.0	8.0
	CON	Assegnazioni	elio liquido x misure sui fili, software, follow-up commesse	30.0	0.0	15.0	
		Totale CON			30.0	0.0	15.0
	APP	Assegnazioni	costruzione criostato orizzontale, attrezzature per l'integrazione, accessori per trasporto	160.0	0.0	130.0	
		Totale APP			160.0	0.0	130.0
	Totale LNF				207.0	0.0	157.0

**Risparmi vari su attrezzature per integrazione e accessori**

Loc.			Richiesta		SJ	
MI	MI	Assegnazioni	Visita presso l'industria che realizza il cavo superconduttore	4.0	0.0	3.0
		Assegnazioni	Visita presso l'industria che realizza il dipolo	3.0	0.0	2.0
		Assegnazioni	Riunione di commissione NTA	1.0	0.0	1.0
		Assegnazioni	Riunione di coordinamento con le altre sezioni partecipanti	2.0	0.0	2.0
<b>Totale MI</b>				<b>10.0</b>	<b>0.0</b>	<b>8.0</b>

# MILANO

ME	Assegnazioni	Conferenze: due partecipazioni alla Magnet Technology 21. Cina	8.0	0.0	6.0
	Assegnazioni	Riunione di coordinamento con GSI (4 missioni con 4 persone circa)	18.0	0.0	14.0
	Assegnazioni	Partecipazione a workshop e seminari	4.0	0.0	2.0
	Assegnazioni	Follow-up coordature del cavo superconduttore negli Stati Uniti, presso la New England Electric (2 missioni)	4.0	0.0	3.0
	Assegnazioni	Riunione di coordinamento con altri laboratori coinvolti in FAIR	6.0	0.0	4.0
<b>Totale ME</b>			<b>40.0</b>	<b>0.0</b>	<b>29.0</b>

# MILANO

			40.0	0.0	40.0
CON	Assegnazioni	Modifica agli alimentatori esistenti per permettere il funzionamento con tensione di uscita bipolare	30.0	0.0	30.0
	Assegnazioni	Lavori di ingegneria civile e modiche alle strutture nel capannone sperimentale per permettere l'alloggiamento del criostato verticale	25.0	0.0	25.0
	Assegnazioni	Collegamenti elettrici fra gli alimentatori e il criostato di misura	15.0	0.0	0.0
	Assegnazioni	Adattamento degli interruttori di B0 al sistema di protezione	10.0	0.0	0.0
	Assegnazioni	Sensori e altra strumentazione da installarsi sul dipolo e sul criostato	20.0	0.0	10.0
	Assegnazioni	Componentistica meccanica e elettronica per la realizzazione della stazione di misura	20.0	0.0	10.0
	Assegnazioni	Componentistica di vuoto e criogenica	20.0	0.0	10.0

## CONSUMI Milano

Assegnazioni	Elio liquido 4000 litri a 8 euro/litro	32.0	0.0	8.0
Assegnazioni	Materiali di consumo elettronici e criogenici per i test di caratterizzazione elettrica del cavi superconduttore	10.0	0.0	3.0
Assegnazioni	Licenze per software: (Opera 2D-3D, Ansys, Mathematica, COMSOL)	15.0	0.0	7.0
Assegnazioni	Materiale di meccanica e officina	8.0	0.0	4.0
<b>Totale CON</b>		<b>205.0</b>	<b>0.0</b>	<b>107.0</b>

# MILANO

Trasporto, inventario, apparato

TRA	Assegnazioni	Trasporto degli interruttori di B0 dal CERN al laboratorio LASA	8.0	0.0	0.0
	Totale TRA		8.0	0.0	0.0
INV	Assegnazioni	Criostato da 700 mm per il collaudo del dipolo superconduttore, completo di accessori, inclusa la meccanica di sostegno per il dipolo	130.0	0.0	120.0
	Assegnazioni	Integratore per misure voltamperometriche di potenza dissipata, mod. PDI6025	14.0	0.0	0.0
	Assegnazioni	Linee di trasferimento criogeniche dal liquefattore e dal dewar da 3000 litri al criostato di misura	50.0	0.0	50.0
	Assegnazioni	Una coppia di passanti di corrente HTSC da 10 kA, tipo "Fermilab"	48.0	0.0	0.0
	Totale INV		242.0	0.0	170.0

APP	Assegnazioni	Sistema di rivelazione del quench nel magnete in prova (QDS)	10.0	0.0	10.0
	Assegnazioni	Sistema di acquisizione veloce durante il quench	10.0	0.0	0.0
Totale APP		20.0	0.0	10.0	
MI			525.0	0.0	324.0

Ad eccezione di azoto, tutte le richieste di consumo e inventario di Milano sono per la realizzazione del **criostato verticale per le misure della massa fredda**