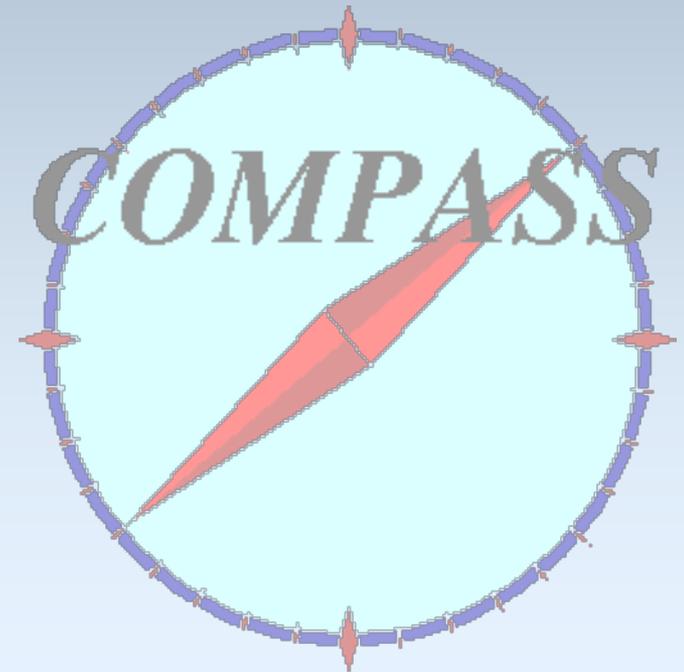


STATO di COMPASS

F. Bradamante

Riunione con i referee CSN1
Firenze, 22 marzo 2012





- **run 2012**
- **stato delle pubblicazioni**
- **stato del progetto assorbitore**
- **stato di avanzamento delle milestones**
- **stato del MoU**

materiale da

Andrea, Anna, Daniele, Fulvio e Silvia

RUN 2012

2012 run schedule

Primakoff: May 7- August 26, 16 weeks

~ 2/3 190 GeV p^- (59×10^{11} p^- on target)

~ 1/3 190 GeV m^- (12×10^{11} m^- on target)

Change Over : August 27- October 7, 6 weeks

ions to North Area, no beam to COMPASS

Remove small RPD & targets;

Install new long LH2 target, long RPD, part of ECAL0

DVCS : October 8- December 3, 8 weeks

(-9 days without beam)

Commissioning (trigger, RPD, ECAL0 calib.) 3 weeks

DVCS data taking 4 weeks

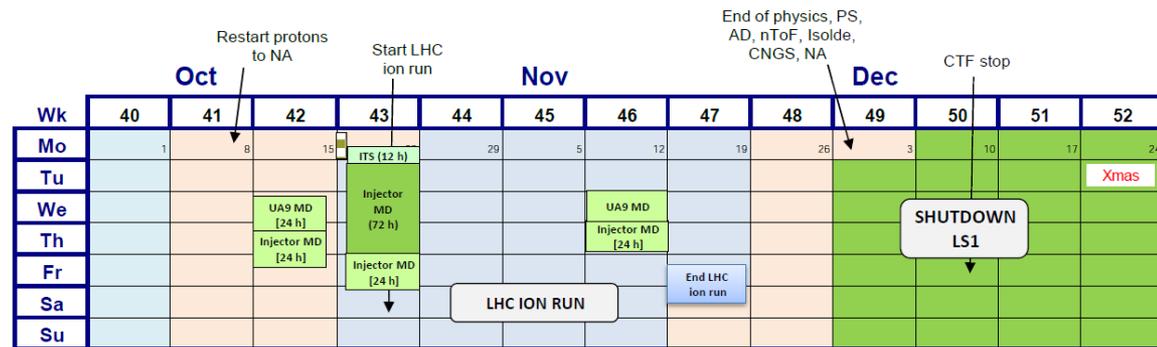
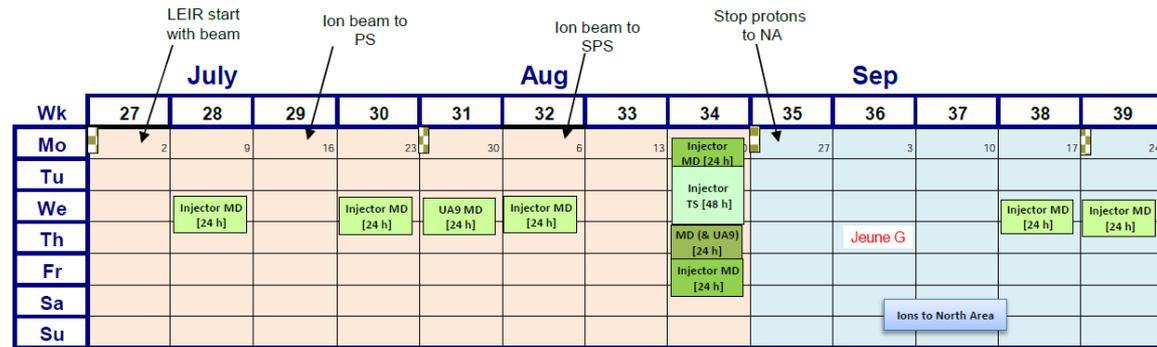
SPS schedule

Start of hadron run
May 7

End of Hadron run
August 27

Start DVCS run
October 8

Stop 2012 run
December 3



Setup modification for 2012 HADRON RUN

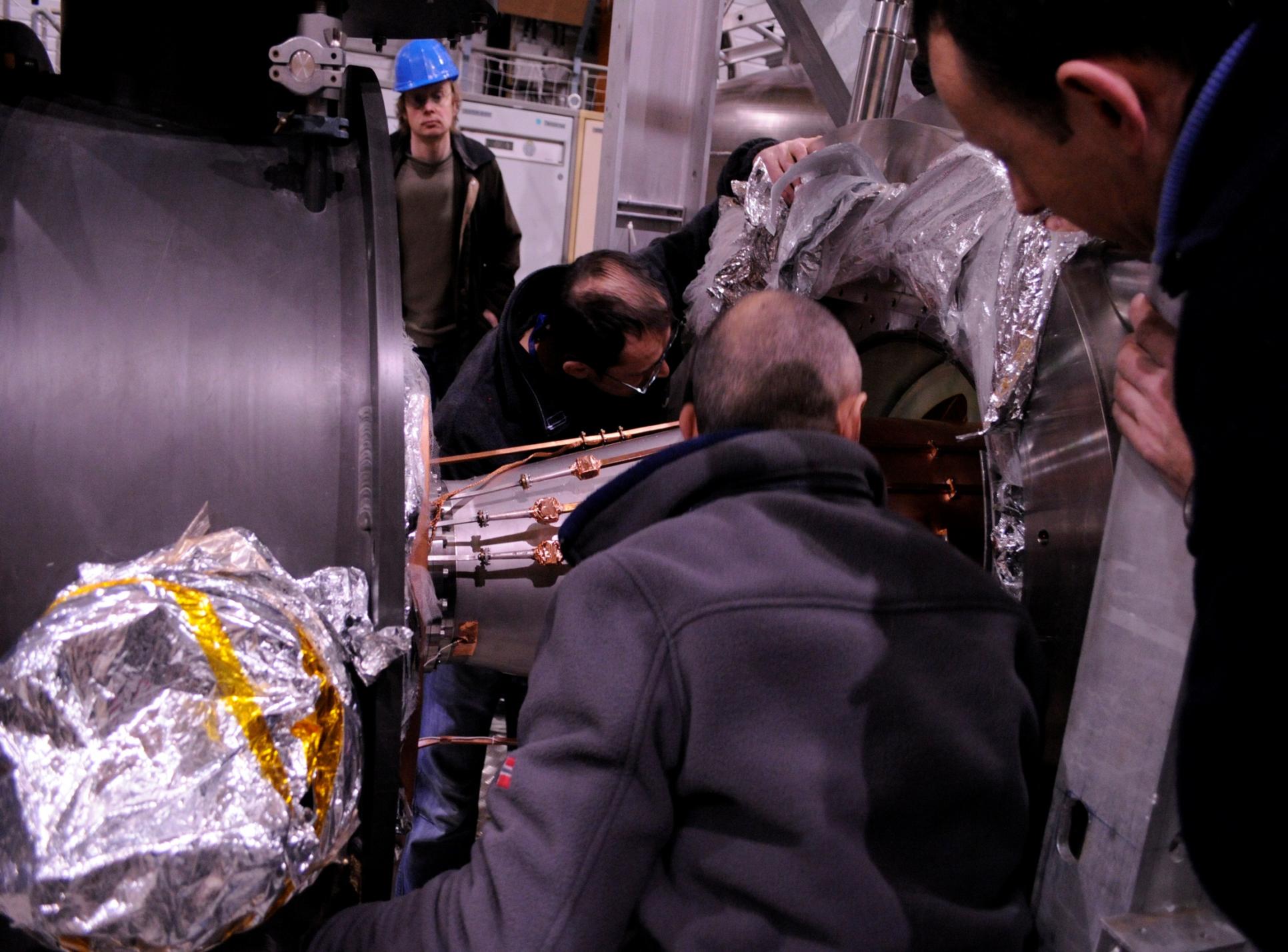
In addition to “routine” change over this year few new needs:

- OD magnet removal from Target Platform
- ECAL1, H2, RICH modification
- Preparation for DVCS Pilot RUN, going in parallel (CAMERA, H1, ECAL0, LH2 target +....)

REGION BEFORE THE TARGET

(fast...few weeks before the run starts)

- Installation of **CEDARs** (tests ongoing)
- **BMS** - removal





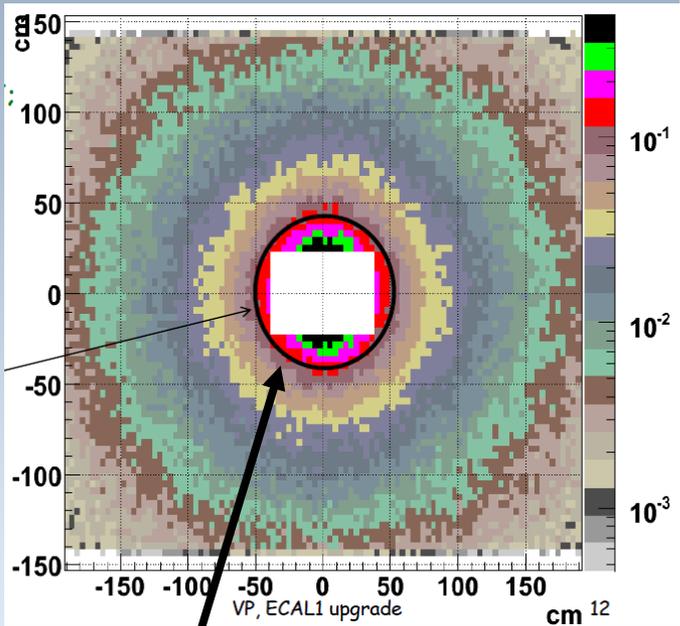


Setup modification for 2012 HADRON RUN

AFTER THE RICH

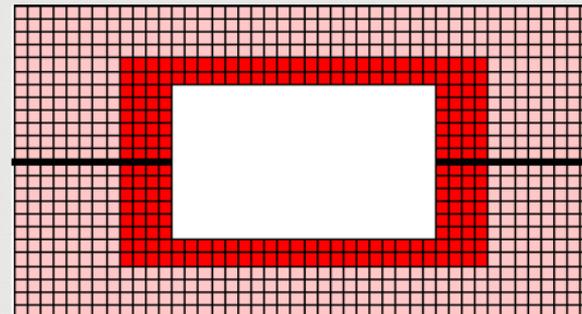
- RICHWALL REMOVAL (DONE)
- ECAL1 Modification; central hole smaller to close the acceptance with ECAL2 (DONE)
- ECAL2 and HCAL2 holes also modified as in 2009 (DONE)
- Update of the monitoring system will be done at the beginning of April

ECAL1 modification

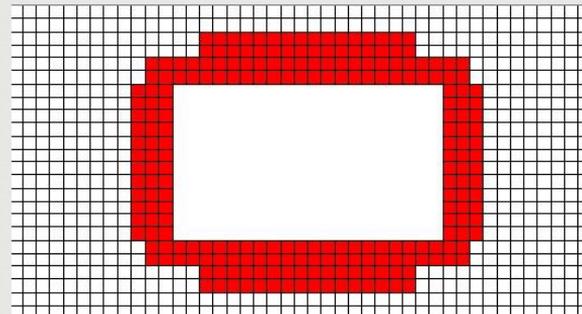


• **More than 400Rad**

New ECAL1 - present options



Only fill the hole
208 Shashlik blocks



Take into account possible
radiation damage
232 Shashlik blocks

S. Platchkov

Compass TB,

The fiber bundle has 240 fibers

Setup modification for 2012 HADRON RUN

RICH: beam pipe

Stato del progetto “thin beam pipe”

2011: studio comparativo dei materiali e definizione del progetto:

- scelta di Mylar alluminizzato (4 strati da 27 μm di Mylar e 200 nm di Al)
- produzione di prototipi da $L = 1$ m (Lamina Dielectrics Ltd)
- costruzione di una facility per incollaggi e test di tenuta gas a Trieste
- validazione di prototipi corti chiusi con flange grosse

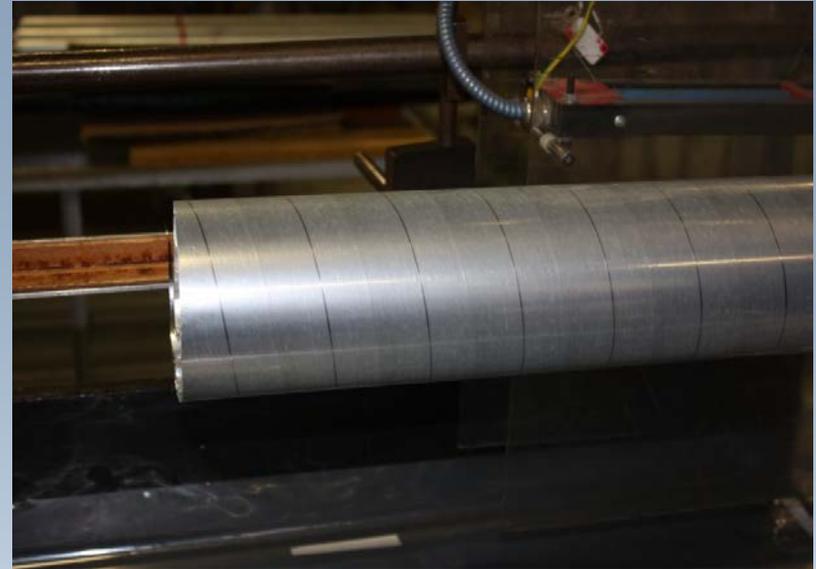
gen. – feb. 2012: validazione del progetto

- costruzione delle microflange in alluminio (6 tipi prima di quello finale)
- produzione di prototipi della Lamina con $L = 1,9$ m
- validazione dei prototipi con $L = 1.9$ m e le microflange
- preparazione di un tubo in due pezzi come back-up del tubo unico

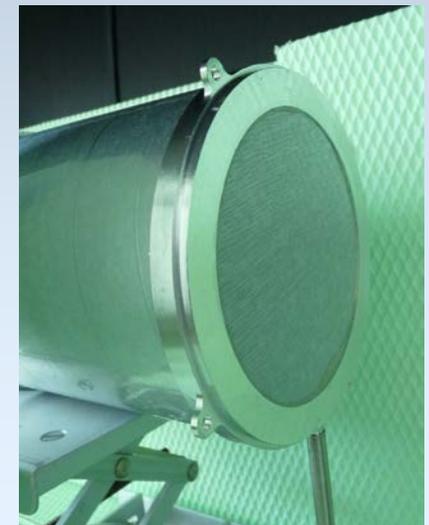
mar. – apr. 2012: produzione, validazione e installazione della beam pipe

- due tubi con $L = 3.3$ m prodotti dalla Lamina; incollaggi e test in corso,
- trasporto ed installazione previsti per la prima settimana di aprile

Produzione del tubo in Mylar alluminizzato



e delle microflange in alluminio



La sicurezza prima di tutto:

- il RICH e` uno “spazio confinato”, in cui possono entrare solo le persone autorizzate dal CERN: l'autorizzazione richiede formazione (corso + verifica) e certificazione di idoneita`; per quest'ultima il CERN ha chiesto che la certificazione medica fosse fatta in Italia (novita`)
- all'interno del RICH va montata un'impalcatura (quella precedentemente usata adesso e` fuori norma)

Abbiamo dovuto:

- 1) far organizzare un corso sui rischi in spazi confinati al CERN ed inviarvi le persone
- 2) organizzare un corso specifico per i rischi relativi a questo intervento nel RICH di COMPASS
- 3) concordare il protocollo medico di certificazione, effettuare le visite e produrre i certificati
- 4) definire in dettaglio l'attivita` e concordare la formalizzazione delle procedure da seguire.
- 5) convocare GLIMOS, Supervisor, TSO, Respons. spazi confinati, pompieri, ecc. per l'apertura
- 5) far autorizzare i tecnici del servizio radioprotezione ad entrare (per verifica attivazione pipe)
- 5) ottenere l'autorizzazione (in deroga) a montare l'impalcatura da noi (il personale autorizzato dal CERN al montaggio dell'impalcatura non e` autorizzato ad entrare nel RICH, ne` noi ce lo avremmo voluto)
- 6) ottenere l'autorizzazione a far entrare il responsabile delle impalcature per il collaudo
- 7) ... 8) ... 9) ... 10) ...

L'intervento all'interno del RICH

- 1) livello radiazione: $< 2 \mu\text{Sv/h}$
- 2) installazione impalcature: completata e validata
- 3) rimozione beam pipe inox: difficilissima ma riuscita
- 4) misura specchi: completata



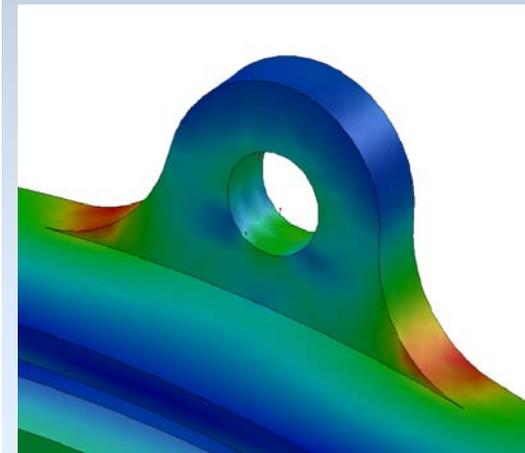
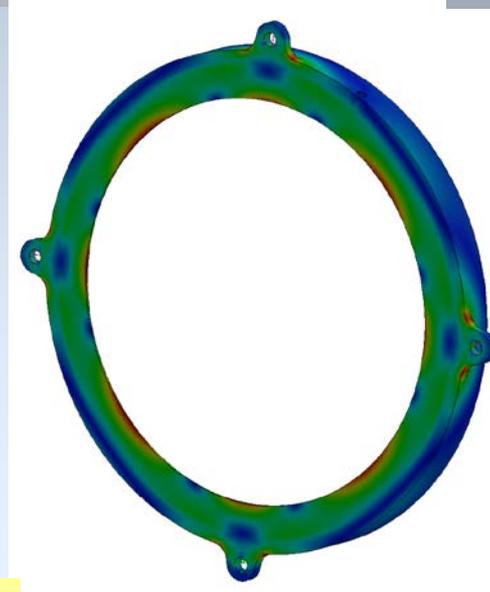
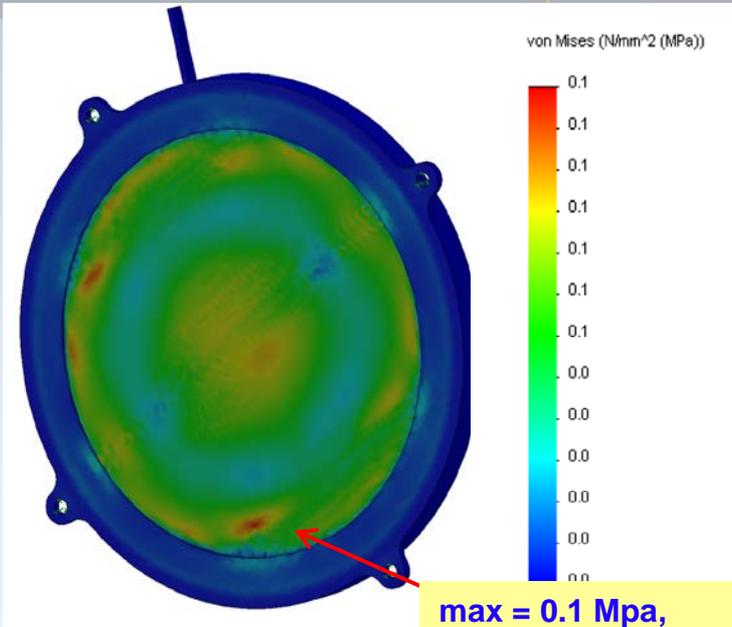
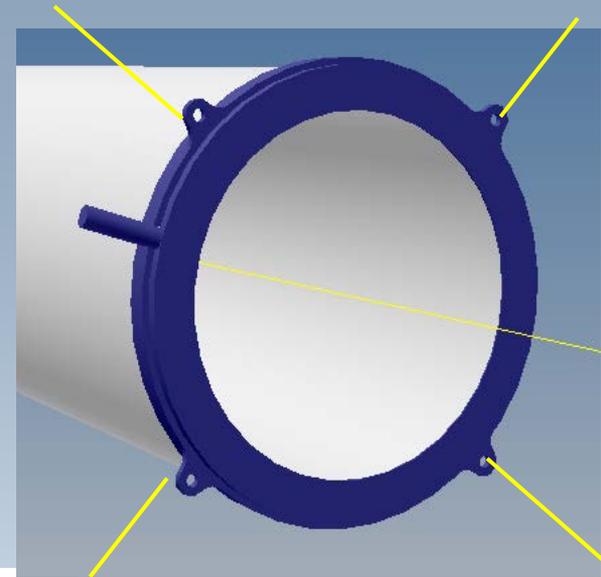
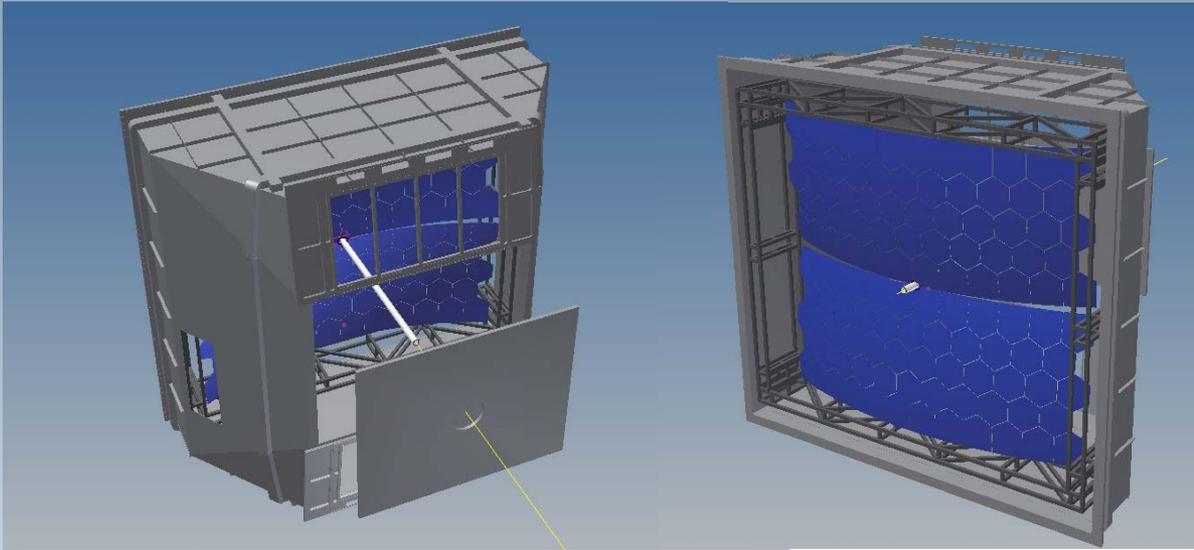
Time schedule

RICH opening	February 21	done
Old pipe measurement	February 22	done
Scaffolding mounted	March 2	done
Removal of the old pipe	March 8	done
Mirror measurement	March 16	done
Installation of the new pipe	April 4	
Scaffolding dismantled	April 18	
RICH closing	April 20	

People involved:

F. Tessarotto, S. Levorato, G. Menon, L.Rinaldi, M. Gregori, C. Azzan, M. Alexeev,
A. Kosoveu, A. Zanetti, D. Iugovaz, **D. Scibetta**, **F. Borotto**, **M. Marengo**, **L. Steiger**,
M. Sulc, **D. Cotte**, **J.C. Gayde** (+ **A.B.,D.M.,M.B.,G.C.,E.L.,P.A.**), ...

Simulazioni per la nuova pipe



**max = 0.1 Mpa,
carico rottura = 85
MPa**

Spese per la beam pipe

ITEM	DITTA	PREVENTIVO	SPESI	DIFFERENZA
Prototipi	Lamina (UK)	4 k€	4063 €	63 €
Tubo finale (+spare)	Lamina (UK)	10 k€	~ 6000 €	- 4000 €
Tubo inox e test box	Hoffmann, RS, ...	2 k€	2502 €	502 €
Manometro differenziale	MKS, RS	5 k€	2698 €	- 2302 €
Misuratori temperatura	RS, Distrelec, ...	2 k€	1915 €	- 85 €
Consumi		4 k €	4574 €	574 €
Meccanica	CINEL	-	2100 €	2100 €
Trasporto	Maggiore	-	960 €	960 €
geometri (pipe e specchi)	CERN C-201	-	~ 3000 €	3000 €
TOTALE		27 k€	27812 €	812 €

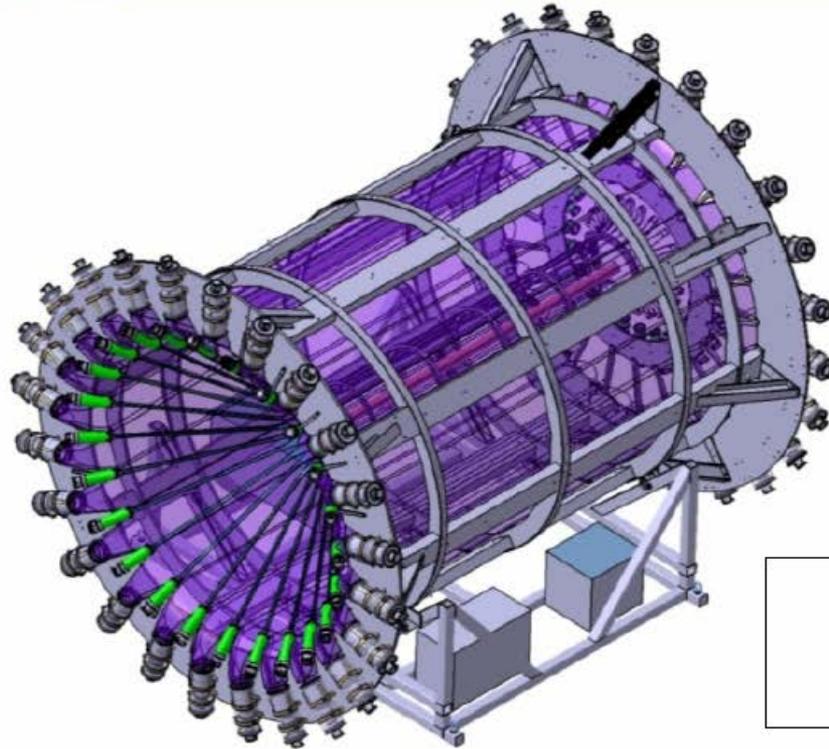
piu' missioni tecnici e fisici TS

PREPARATION OF THE DVCS RUN

CAMERA detector



Mechanical conception



Design work finished
Detail drawing finished
**Integration of the LH2 target
still to be done**

- Scintillators in the Clean room close to 888
- Base for the supporting structure also there
- Supporting structure will be 'accepted' this week in Netherlands

ECAL0 for 2012

ECAL0 for 2012 run:

- the geometrical size is 132x108 cm²

- the hole size is 84x60 cm²

- 56 modules

JINR

- 504 MAPDs

JINR+COMPASS

- 8 MSADCs

TUM

- VME crate

COMPASS+TUM

- 504 FEE

WUT+JINR

- HV system

JINR

- DAQ and triggers

COMPASS

- LED monitoring

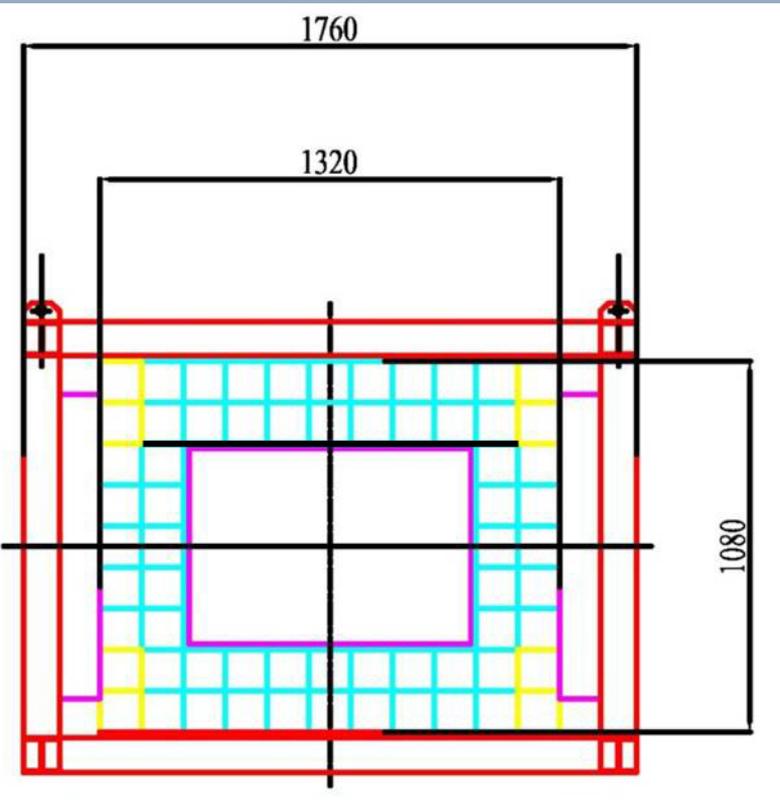
JINR+Czech team?

- Mechanical support

CERN

- Air cooling

CERN



Production of the modules ongoing

LH2 Target - CERN

BURST PRESSURE



KAPTON ROND TUBE

- Length 500 mm
- Wall thickness 0.127 mm
- Inside diameter 40 mm

MYLAR END CAP

- Wall thickness 0.125mm

BURST PRESSURE:
6.875 bar gage

- *Safety certified the burst test*

STATO DELLE PUBBLICAZIONI

articoli nella pipeline

1. **First Measurement of Chiral Dynamics in $\pi^- \gamma \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^-$**
(PRL, **accepted**)
2. **Transverse spin effects in hadron-pair production from semi-inclusive deep inelastic scattering**
(submitted to PLB, **basically accepted**, taking into account comments)
3. **Determination of $\Delta G/G$ from DIS events with high- p_T hadron pairs**
(submitted to PLB)
4. **Collins Asymmetry from SIDIS on transversely polarized protons**
(PLB, finished, being circulated within the Collaboration)
5. **Sivers Asymmetry from SIDIS on transversely polarized protons**
(PLB, finished, being circulated within the Collaboration)
6. **Leading and Next-to-Leading Order Gluon Polarisation in the Nucleon and Longitudinal Double Spin Asymmetries from Open Charm Muoproduction**
(discussions on NLO treatment ongoing...)
7. **D and D* Meson Production in Muon Nucleon Interactions at 160 GeV/c**
(finished, one last x-check missing on luminosity)

articoli nella pipeline

iniziati:

1. Hadron transverse momentum distributions in muon-induced deep inelastic scattering
(concerns for influence of Cahn asymmetry checked (Giulio), small effect, can go on with paper)
2. Exclusive ρ^0 production using transversely polarized ${}^6\text{LiD}$ and NH_3 targets
(data released, target polarisation and NH_3 correction to be worked out)
3. measurement of azimuthal hadron asymmetries in semi-inclusive deep inelastic scattering off unpolarised deuterons
(release with kinematic dependence in April)
4. Hadron Spectrometer
(performance incomplete)
5. Measurements of the Heavy Hyperons and Antihyperons Production Yields
(in drafting)

articoli nella pipeline

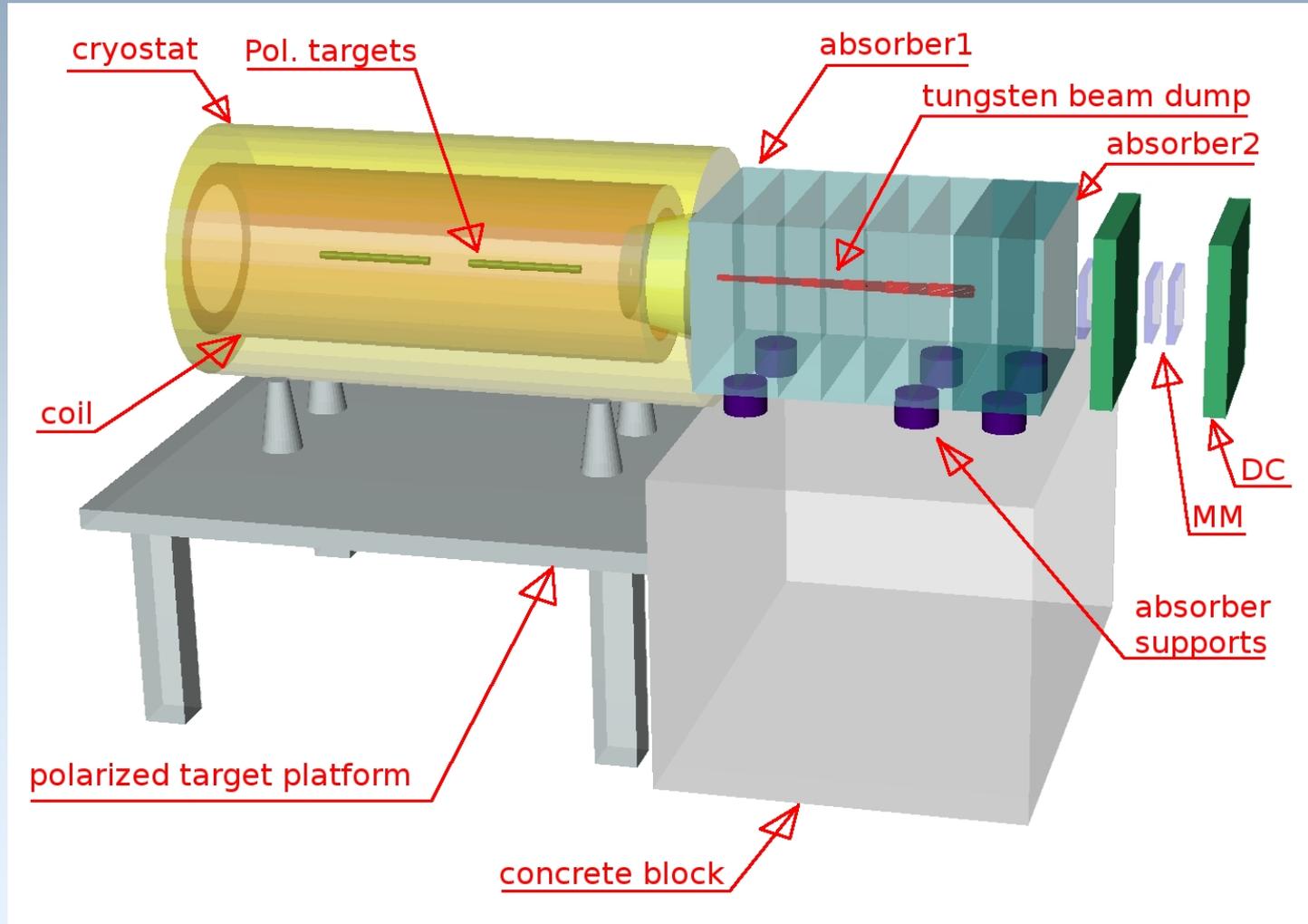
progetti:

1. other six asymmetries (vedi milestones)
2. 2h asymmetries from 2010 data
3. Azimuthal asymmetries for longitudinally polarised SIDIS
4. spettroscopia adronica: Three pions neutral
5. spettroscopia adronica: Three pions charged

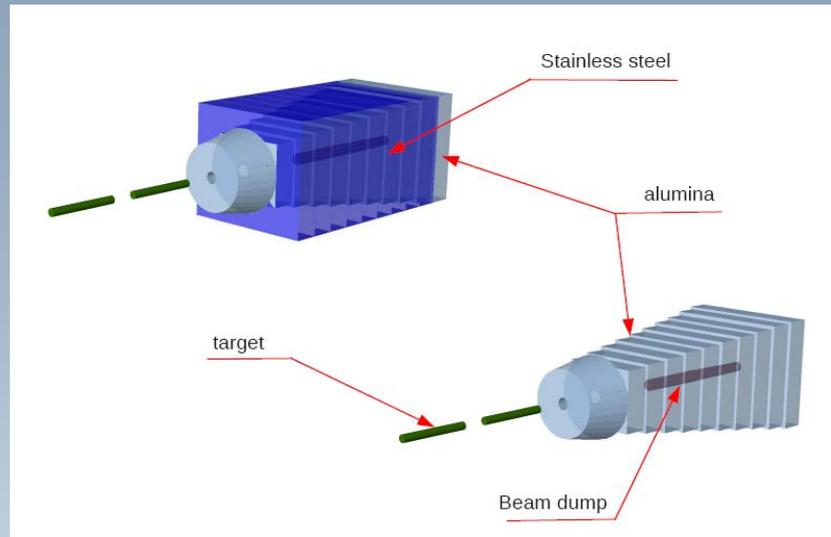
ASSORBITORE per DY

Drell-Yan absorber

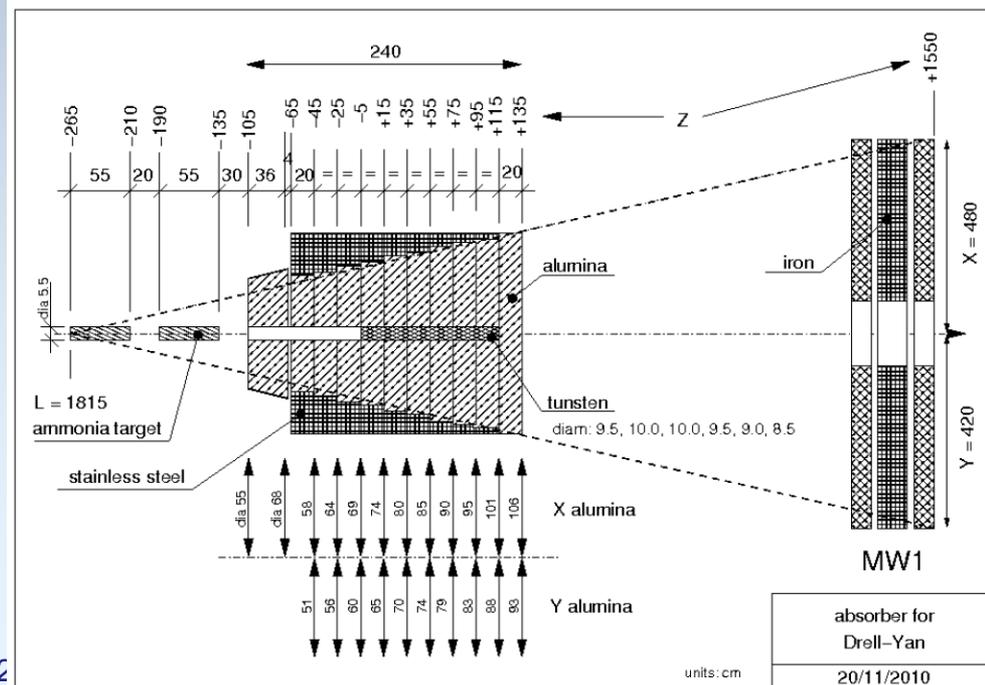
General (conceptual) layout



The absorber



- Length of each cylinder: 200mm
- Diameter:
 - n. 1 : 85mm; volume 1134,90 cm³; weight: 21,90 kg
 - n. 1 : 90mm; volume 1272,35 cm³; weight: 24,55 kg
 - n. 2 : 95mm; volume 1417,64 cm³; weight: 27,36 kg
 - n. 2: 100mm; volume 1570,79 cm³; weight: 30,79kg
- Totale weight: 162,75 kg





The absorber



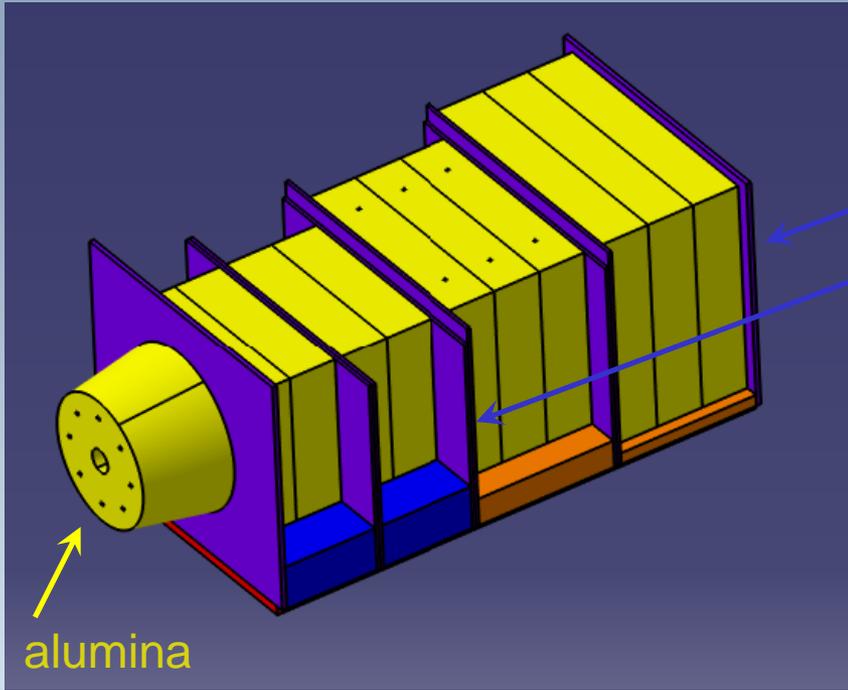
Sezione di Torino

Cross-check of the flux downstream of the hadron absorber

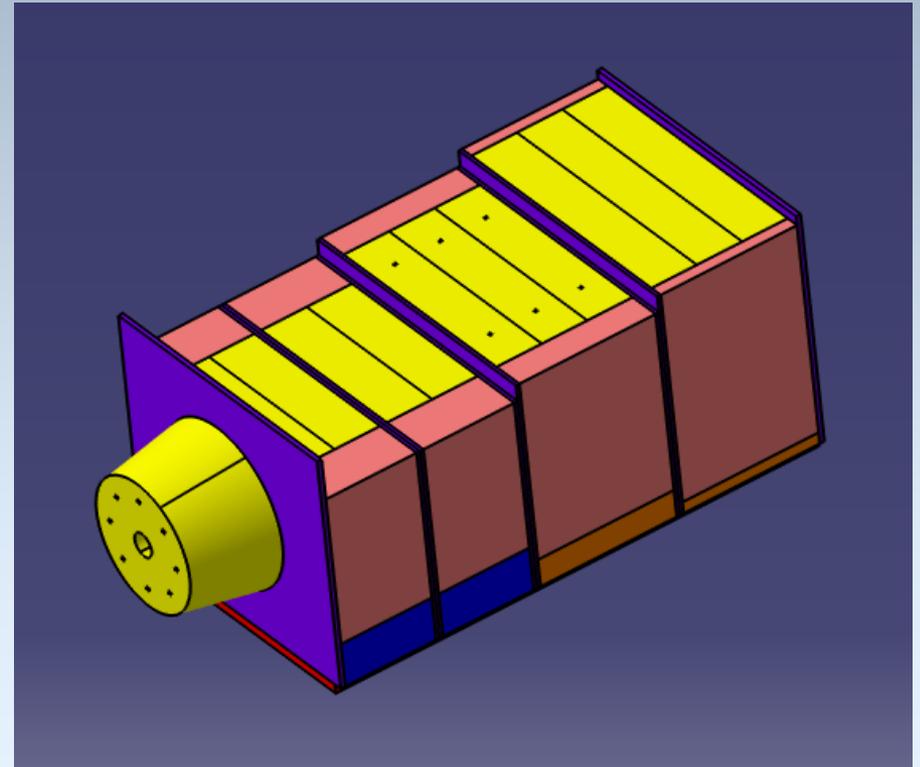
Summary table Angelo (Fluka) – Alexey (Geant4)

	2009 Flux on surface	2009 Flux on MM (25 cm off the abs. surface)	2009 Flux on MM (65 cm off the abs. surface)	Future (240 cm of Alumina) Flux on surface	Future (240 cm of Alumina) Flux on MM (25cm off sur)
Alexey	Was 2.5, Now - 0.65 (E>1 MeV) Now 0.41 (E>20 MeV)	Was 1.5 Now - 0.35 (E>1 MeV) Now 0.24 (E>20 MeV)	Was 0.49 Now - 0.24 (E>1 MeV) Now 0.18 (E>20 MeV)	0.88 (E> 1 MeV) 0.61 (E> 20 MeV)	0.37 (E> 1 MeV) 0.27 (E> 20 MeV)
Angelo	0.52 (E> 20 MeV)	0.47 (E> 20 MeV)	0.26 (E> 20 MeV)	1.22 (E> 20 MeV)	0.46 (E> 20 MeV)

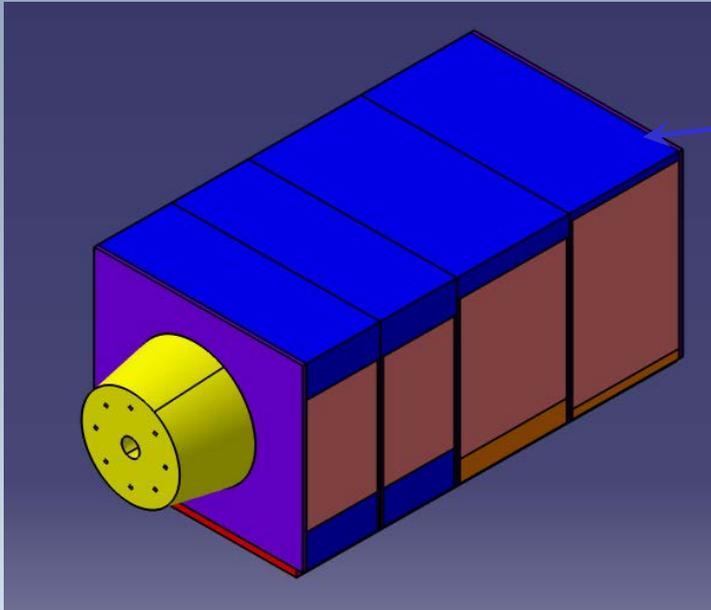
The absorber



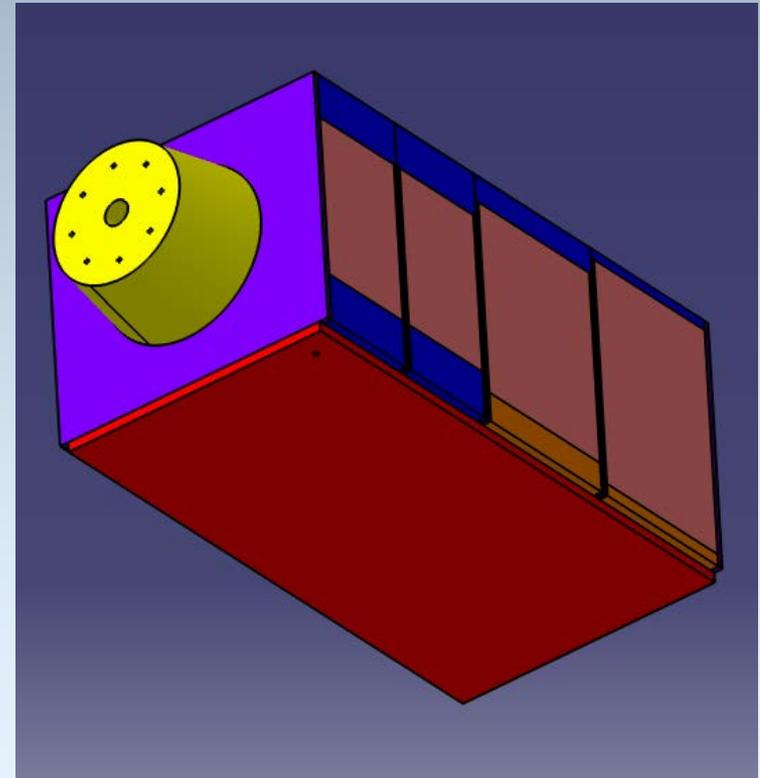
Alumina weight:
5700 kg



The absorber



Stainless steel



weights

Alumina: 5700 kg

Inox: 8700 kg

Total: 14400 kg



The absorber: possible Alumina suppliers



Sezione di Torino

Saint-gobain

Data: Fri, 2 Mar 2012 13:49:22 +0100

Mittente: Gonzalez Frances, Antonio <Antonio.Gonzalez@saint-gobain.com>

A: beppe giraud <giraud@to.infn.it>

CC: Ostorero, Patrick <Patrick.Ostorero@saint-gobain.com>

Dear Beppe,

Finally we have obtained the quotation and we can prepare the offer to you.

To prepare an official offer we need all your company references.

For the moment I can advance you the total amount, and delivery time, as per split proposal:

- Material: Scimos A ? 5527,69 Kg à 182.414 Euros

Packing Fees à 2.000 Euros

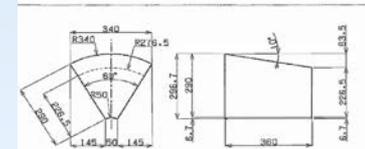
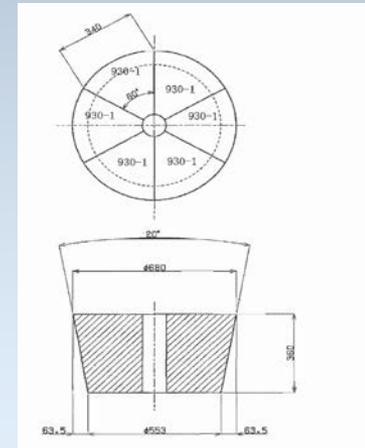
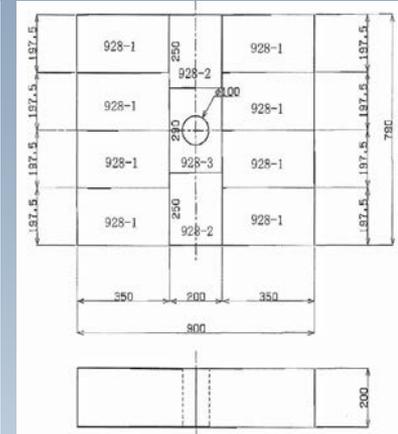
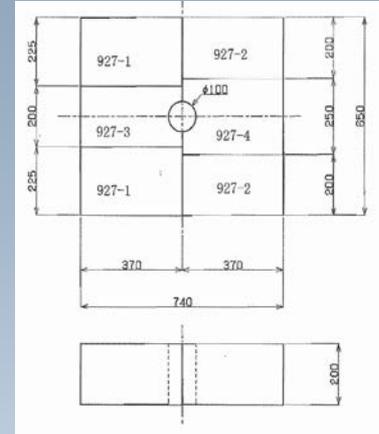
TOTAL EXW KOZAKI: 184.414 Euros

Dispatching Date:

End of September 2012 for an order confirmation within March 2012 (before 20/03/2012)

Material situated at our plant in KOZAKI (Japan)

First estimation of the cost: too high ☹





L'assorbitore: alumina



Sezione di Torino

Per il momento solo la *prima interazione* con i possibili fornitori (oltre 5 contattati, 3 hanno risposto)

Fornitura con *precisioni* molto elevate → *non* necessarie e comunque *troppo care!*

Il disegno finale deve tenere conto ovviamente del costo: siamo in attesa di ulteriori offerte con *lavorazioni minimizzate* e *dimensioni* il piu' *standard* possibile

Tempi di *produzione e consegna* in alcuni casi molto lunghi :

tra ordine e consegna merce anche oltre 12 mesi → problema: nel 2012 **NON** abbiamo i *soldi*, *può partire la gara* ? Come risolvere il problema?

MILESTONES 2010, 2011, 2012

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a COMPASS	31/05/10		
pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01/01/10		
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	01/03/10		
RICH-THGEM: completamento degli studi di principio, ingegneristici e di prototipaggio relativi allo sviluppo di fotorivelatori di grandi dimensioni per possibile applicazione al RICH-I di COMPASS	30/12/10		

MILESTONES 2010

Milestones 2010

Descrizione	Data	
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30-03-2010	100%
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01-01-2010	100%
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31-05-2010	80%
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a COMPASS	31-05-2010	95%
INVIO PER pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01-01-2010	95%
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	30-04-2010	90%
RICH-THGEM: completamento degli studi di principio, ingegneristici e di prototipaggio relativi allo sviluppo di fotorivelatori di grandi dimensioni per possibile applicazione al RICH-1 di COMPASS	30-12-2010	--

e da consuntivo COMPASS 2010

*Relazione dei referee
CSN1 – Settembre 2010*

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		100
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		100
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		80
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a COMPASS	31/05/10		
pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	31/10/10		
produzione risultati finali per le asimmetrie trasverso adroni identificati dai dati 2007			
RICH-THGEM: completamento degli studi e di prototipaggio relativi allo sviluppo di dimensioni per possibile applicazione al RICH-T di COMPASS			

100% al 31 / 7 / 2010

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		100
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		100
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		80
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a COMPASS	31/05/10		95
pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01/01/10		
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	01/03/10		
RICH-THGEM: completamento degli studi di principio, ingegneristici e di prototipaggio relativi allo sviluppo di fotorivelatori di grandi dimensioni per possibile applicazione al RICH-I di COMPASS	30/12/10		

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		100
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		100
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		80
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a	31/05/10		95
invio per pubblicazione pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01/01/10		95
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	01/03/10		
RICH-THGEM: completamento degli studi di prototipaggio relativi allo sviluppo di dimensioni per possibile applicazione al RICH			

Received 1 June 2010
Accepted 2 August 2010
Physics Letters B 692 (2010) 240

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		100
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		100
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		80
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a	31/05/10		95
pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01/01/10		95
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	01/03/10		90
RICH-THGEM: completamento degli studi di principio e di prototipaggio relativi allo sviluppo di fotorivelatori di dimensioni per possibile applicazione al RICH-I di COMPASS			

invio per pubblicazione

30 - 4 - 2010

**released agosto
risultati mostrati
a SPIN2010**

MILESTONES 2010

Milestones COMPASS 2010

Descrizione	scad	data	%
scrittura proposal per misure di DY e DVCS a COMPASS	30/03/10		100
disegno finale degli odoscopi e delle strutture meccaniche per il trigger nel primo spettrometro	01/01/10		100
installazione e test degli odoscopi per il trigger nel primo spettrometro	31/05/10		80
progettazione e disegno dell'assorbitore per la misura di DY a	31/05/10		95
pubblicazione risultati per le asimmetrie di Collins e Sivers adroni carichi dai dati 2007	01/01/10		95
produzione risultati finali per le asimmetrie azimutali di spin trasverso adroni identificati dai dati 2007	01/03/10		90
RICH-THGEM: completamento degli studi di principio, ingegneristici e di prototipaggio relativi allo sviluppo di fotorivelatori di grandi dimensioni per possibile applicazione al RICH-I di COMPASS	30/12/10		80

invio per pubblicazione

30 - 4 - 2010

MILESTONES 2011

Descrizione	scad	data	%
completamento del progetto esecutivo di fotorivelatori di grandi dimensioni per il RICH-I di COMPASS (Trieste)	31/10/10		
		31 / 10 / 2011	

con riferimento a quanto illustrato alla riunione CSN I 19-23/9/2011 (Bari):

Studi di principio: completati

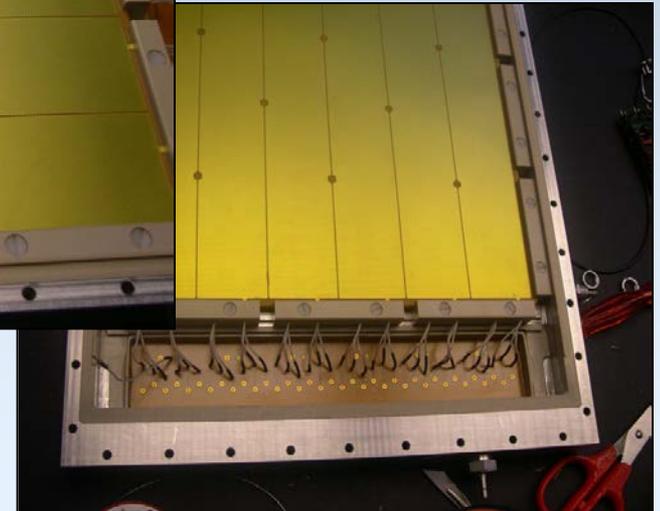
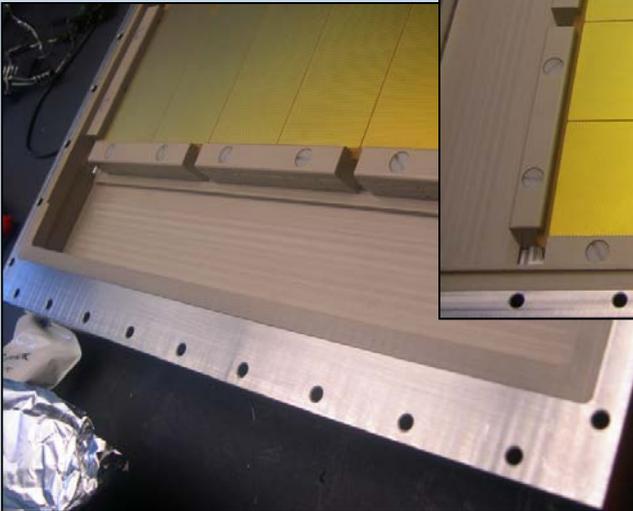
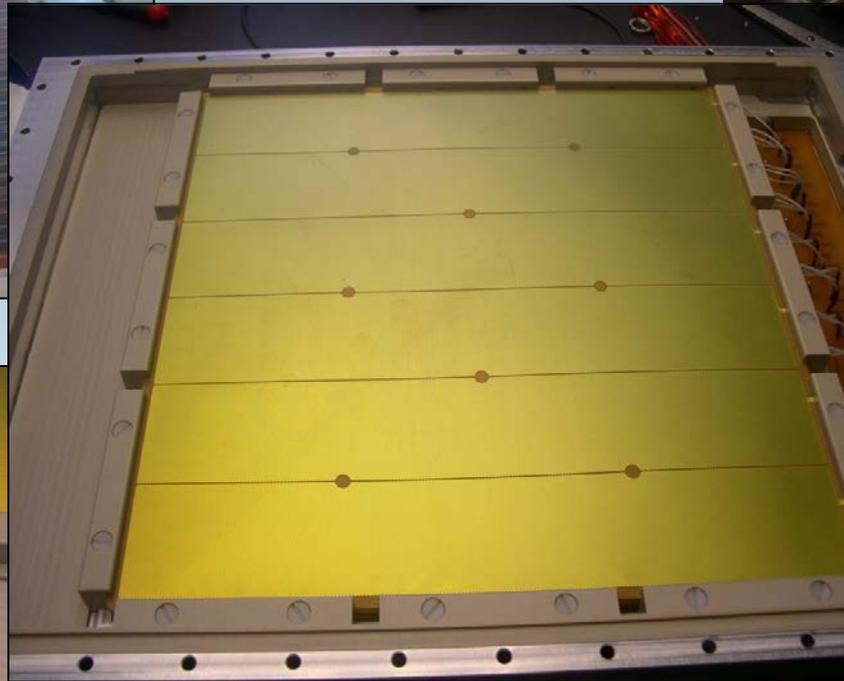
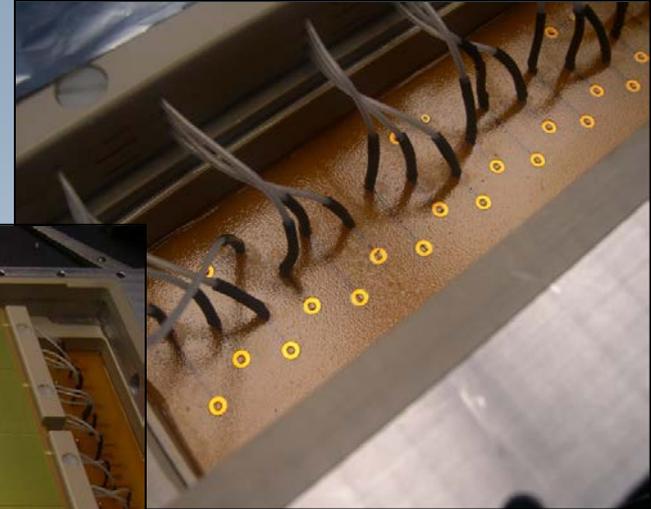
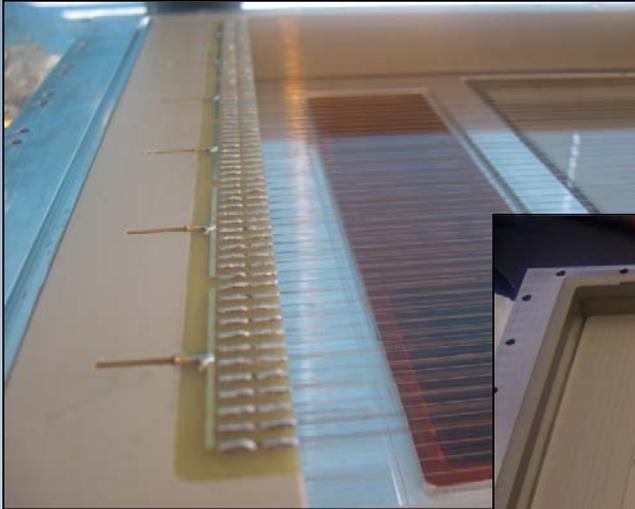
Ingegnerizzazione: completati con la realizzazione del prototipo
300 x 300 mm²

Realizzazione del prototipo 600 x 600 mm²: rinviata al 2012 per

- finanziamento disponibile solo a fine 2011
- il team dedicato all'hardware si e' concentrato sul progetto beam pipe
- l'ottimizzazione dell'uso delle risorse ha suggerito la realizzazione di un secondo prototipo 300 x 300 mm² in cui implementare tutte le migliorie suggerite dall'esperienza col primo in un ottica di ottimizzazione di risorse (immagini)

→ **Milestone raggiunta al 70%**

SECONDO PROTOTIPO 300 x 300



NUOVA OPZIONE: IL RIVELATORE IBRIDO

Ingredienti nuovi in ambito MPGD

- anodi resistivi (progetto MAMMA, upgrade di ATLAS)
 - protezione dell'elettronica di R-O
 - riduzione dell'energia delle scariche occasionali
- struttura MicroMega (MM)
 - + GEM (pixelized MM , COMPASS upgrade)
 - riduzione rate di scarica

In Hybrid-AGP

- Uso di una mesh (montata o meno su substrato THGEM)
→ **misurata una riduzione drastica dell'ion backflow (IBF):
da ~25% (tipico) → ~5%**
- **Maggiori guadagni**
~ 10⁶ con un solo strato di THGEM ed una micromesh

se l'ultimo stadio di moltiplicazione e' tipo MM
→ posso introdurre con efficacia gli
anodi resistivi

Config #	≈ Gain	IBF
3	242K	6.3%
4	1.4M	4.5%
5	496K	3.4%

MILESTONES 2011

Descrizione	scad	data	%
definizione del progetto elettronica di lettura THGEM (Torino)	30/06/11		

il progetto è terminato (90%)

il layout finale richiede lo schema definitivo della meccanica delle THGEM, in fase di realizzazione

come fase intermedia è stata realizzata una scheda adattata alle mwpc che ci è servito da test anche per il layout finale per le THGEM.

ottimizzazione del progetto dell'assorbitore (Torino)	30/06/11		
---	----------	--	--

il progetto è terminato (100%) e siamo nella fase di richiesta delle offerte

per la realizzazione dell'assorbitore, per ora

costi troppo alti e

disegno meccanico da adattare alle dimensioni effettive del materiale fornito

MILESTONES 2011

Descrizione	scad	data	%
Scrittura articolo sui risultati per le 2+6 asimmetrie di spin trasverso nella sezione di urto SIDIS su protoni e deutoni (Trieste e Torino)	01/07/11		

90%: decisione di includere i dati 2010

finalizzazione dell'analisi e scrittura articolo sui risultati per le asimmetrie azimutali nel SIDIS non polarizzato su deutoni (Trieste)	01/07/11		
---	----------	--	--

**90%: viste interessanti dipendenze cinematiche
→ nuova analisi bi-dimensionale (release ad aprile, QNP)**

**e comunque
priorita' alla finalizzazione dei dati 2010 per TRANSVERSITY2011
(Collins e Sivers h^+, h^- , 2 adroni)
e alla pubblicazione asimmetries di Collins e Sivers
(milestone marzo 2012)**

MILESTONES 2012

Descrizione	Deadline
preparazione spettrometro per parte di competenza per la presa dati 2012	30/04/2012
refurbishing del 40% delle stazioni MWPC (Torino)	30/04/2012
calcoli strutturali e disegno finale dell'assorbitore (Torino)	30/06/2012
finalizzazione dell'analisi relativa alla misure delle asimmetrie di Collins, di Sivers e delle coppie di adroni non identificati (Trieste)	31/03/2012
finalizzazione dell'analisi relativa alla misure delle altre asimmetrie di spin singolo per adroni non identificati (Trieste, Torino)	31/06/2012
finalizzazione dell'analisi relativa alla misure delle asimmetrie di Collins, di Sivers e delle coppie di adroni identificati (Trieste)	31/12/2012
scrittura articolo estensivo sull'R&D per fotorivelatori a THGEM	30/09/2012
realizzazione di 2 camere del tipo fotorivelatori a THGEM finali per l'installazione sul RICH	31/12/2012

Collins Asymmetry from 2010 run
PLB distributed inside the Collaboration
March 21, 2012

Sivers asymmetry from 2010 run
PLB distributed inside the Collaboration
March 21, 2012

importanza di misurare a energie (e Q^2) diversi

un esempio concreto:

i risultati nuovissimi del run di trasverso del 2010 su protoni,
rilasciati recentemente in agosto 2011
in tempo per

TRANSVERSITY 2011



il workshop internazionale che abbiamo organizzato a
Lussingrande a cavallo tra agosto e settembre
con il supporto di PRIN2008, ECSAC, INFN – sezione di Trieste, ...
UN GRANDE SUCCESSO

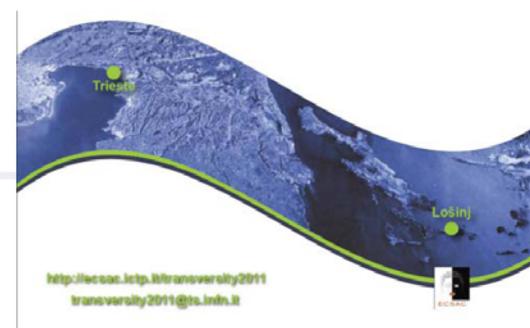
Transversity2011

80 partecipanti, 51 contributi, molte discussioni

stato e prospettive di

trasversita', spin e momento trasverso, momento angolare

SIDIS, pp, DY, DVCS, DVMP, ...



AGHASYAN, Mher 38-JL

ANSELMINO, Mauro 55-

AVAKIAN, Harut 19-Rev
azimuthal asymmetri

AYBAT, Mert 27-Univers

BACCHETTA, Alessand
asymmetries

BARONE, Vincenzo 17-I
cross sections

BLAND, Leslie C. 46-Th

BRADAMANTE, Franco

BRAUN, Christopher 33-COMPASS results. new measurements of transverse-spin asymmetries in two-hadron inclusive production

BRODSKY, Stanley J. 0-Concluding remarks

**PROCEEDINGS stanno per essere pubblicati in
Nuovo Cimento C 36, 2012**

editors: F. B.

A. Martin

F. Sozzi

molti gia' on-line

<http://paperseek.sif.it/index.php?journal=ncc&type=ofirst&action=browse>

MILESTONES 2011

Descrizione	scad	data	%
Scrittura articolo sui risultati per le 2+6 asimmetrie di spin trasverso nella sezione d'urto SIDIS su protoni e deutoni (Trieste e Torino)	01/07/11		90
finalizzazione dell'analisi e scrittura articolo sui risultati per le asimmetrie azimutali nel SIDIS non polarizzato su deutoni (Trieste)	01/07/11		90
ottimizzazione del progetto dell'assorbitore (Torino)	30/06/11		100
definizione del progetto elettronica di lettura THGEM (Torino)	30/06/11		90
completamento del progetto esecutivo di fotorivelatori di grandi dimensioni per il RICH-I di COMPASS (Trieste)	31/10/10		70
	31 / 10 / 2011		

Descrizione	Deadline
finalizzazione dell'analisi relativa alla misure delle asimmetrie di Collins, di Sivers e delle coppie di adroni non identificati (Trieste)	31/03/2012

100

STATUS OF THE MOU

Memorandum of Understanding

for the Construction and Operation of the COMPASS Experiment (NA58)

between

The EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH, “CERN”,
an Intergovernmental Organization having its seat at Geneva, Switzerland,
as Host Laboratory

on the one hand,

and

the Collaborating Institutions/Funding Agencies of the COMPASS Collaboration

on the other hand.

MoU

- **Draft of the compass Memorandum of Understanding Presented the 24.11.2011 to FRC**
- **A possible step solution to reach the “per capita” contribution for every institution proposed there**
- **13-17 of February discussion with JINR and IHEP Protvino. Agreement reached with JINR on the basis of the proposal. IHEP asked to have help from CERN in the discussion with the russian Ministry of education and science.**

MoU

Approach in the Drafting

- **Template provided by CERN**
- **The MoU is a Construction and Operation MoU**
- **CERN considers COMPASS-II as an extension of the original COMPASS program, therefore (consequences):**
 - **We are not given a new experiment ID number**
 - **No need to change ownership of existing equipments nor to have separate budgets**
- **The MoU will supersede the previous one dating back to 1998**

MoU

Annexes – Participating Institutes

Presently

27 Institutions and 205 Members have been listed

new groups which have joined COMPASS are included in the Draft

Aveiro University (Portugal)

UIUC (USA)

Academia Sinica(China Taipei)

The funding requests of these groups is also included

MoU

Annexes - Investments

Tables of investments have been revised according to present knowledge

For most of the Countries the amount of money correspond to the requests to the Funding Agencies; for CEA/Saclay and JINR it is the budget allocated

MoU

Annexes – Common Projects

We propose to FRC to use 2011 saving from tapes (300kCHF) for the PT system.

This is at the moment the only Common Project foreseen

Accepted by the FRC