

NA62

M. Sozzi

Presentazione preventivi
INFN Pisa – Luglio 2015



NA62 Italia

Ferrara (GTK, L0TP)

Firenze (RICH) – Leader WG RICH

LNF (LAV) – Leader WG LAV

Napoli (LAV)

Perugia (elettronica RICH, vecchio CHOD)

Pisa (TDAQ, LAV) – Leader WG TDAQ, RN

Roma I (Computing) – Leader WG Computing

Roma II (trigger calorimetro)

Torino (GTK) – Leader WG GTK

Stato dell'esperimento

Ottobre-Novembre 2014: commissioning run

Ora: primo run di fisica (22 Giu – 15 Set)

Ramping up

Run estesi previsti fino a LS2

NA62 DETECTOR STATUS



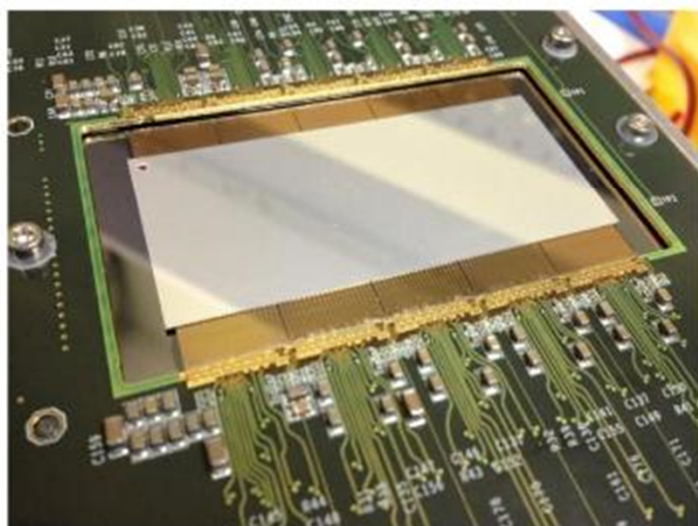
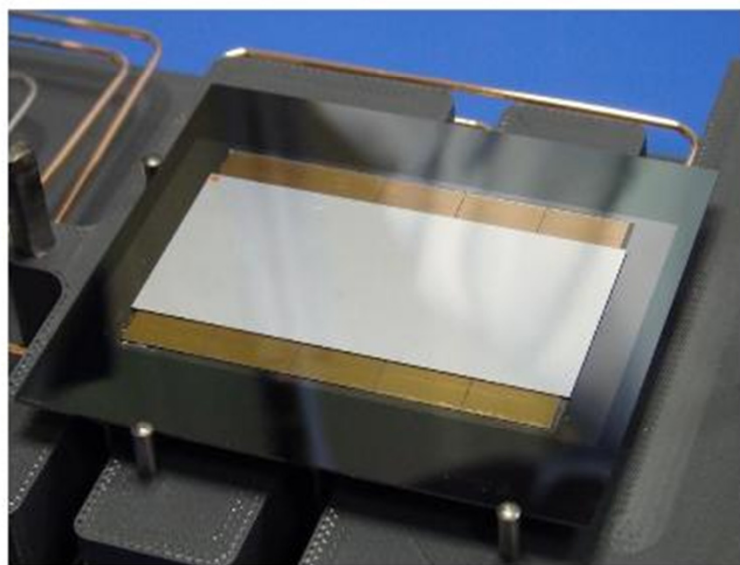
Straw3 - LAV10 - MNP33 -
Straw2 - LAV9

RICH Straw 4 and LAV11



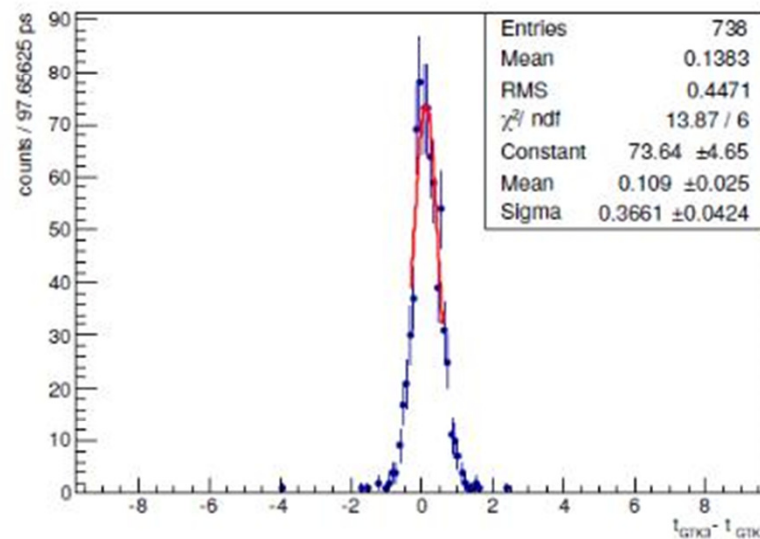
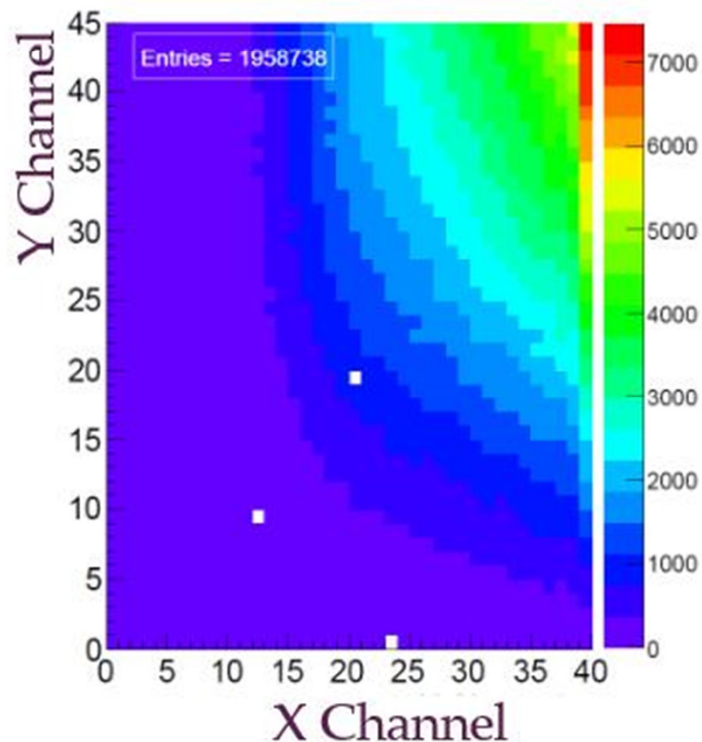
GIGATRACKER (GTK)

CERN (PH-DT, PH-ESE, PH-SME, EN,...)
Ferrara, Louvain-la-Neuve, Torino



GIGATRACKER PERFORMANCE

P326 **NA62**



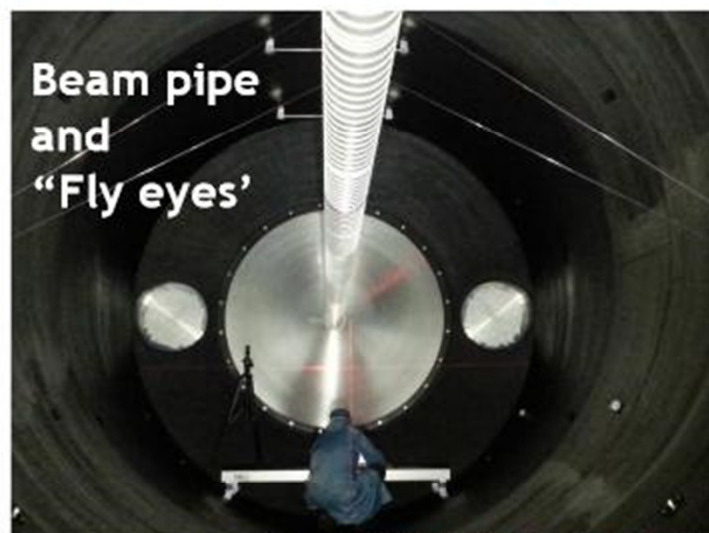
After ToT correction

Time resolution~ 260 ps /station
In line with expectations for
HV= 200 V

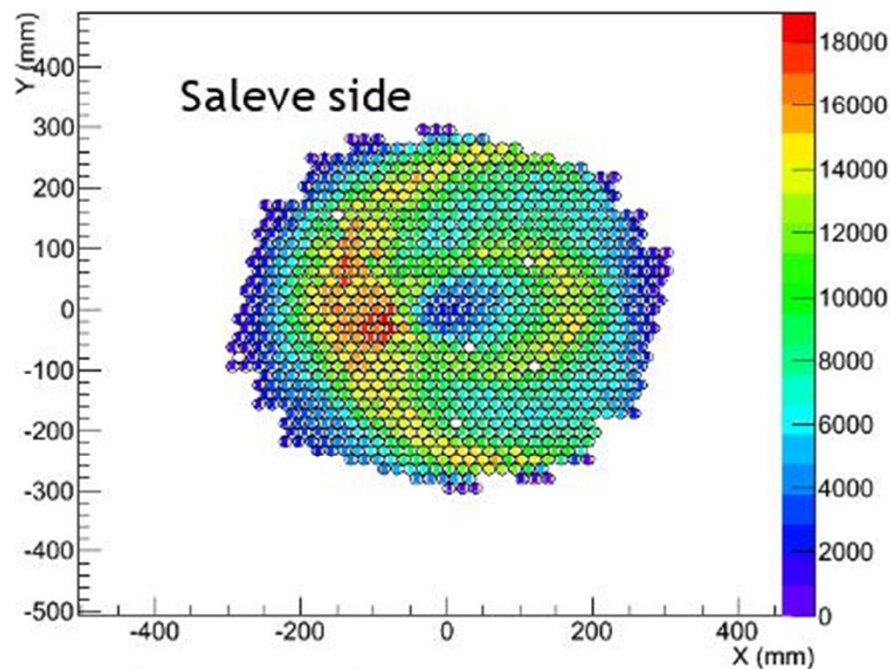
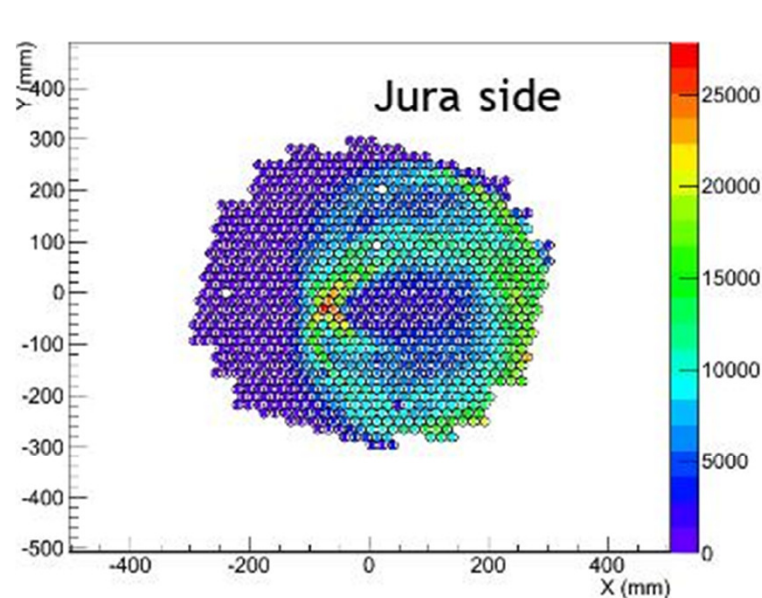
K12 Beam; Illumination of one GTK chip

NA62 RICH

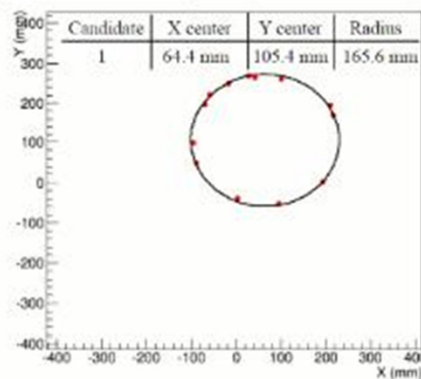
CERN (PH-DT,...), Firenze, Perugia



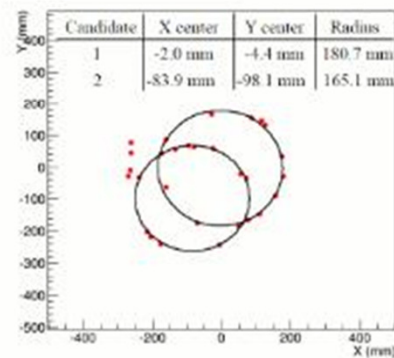
RICH COMMISSIONING



Single event Saleve side



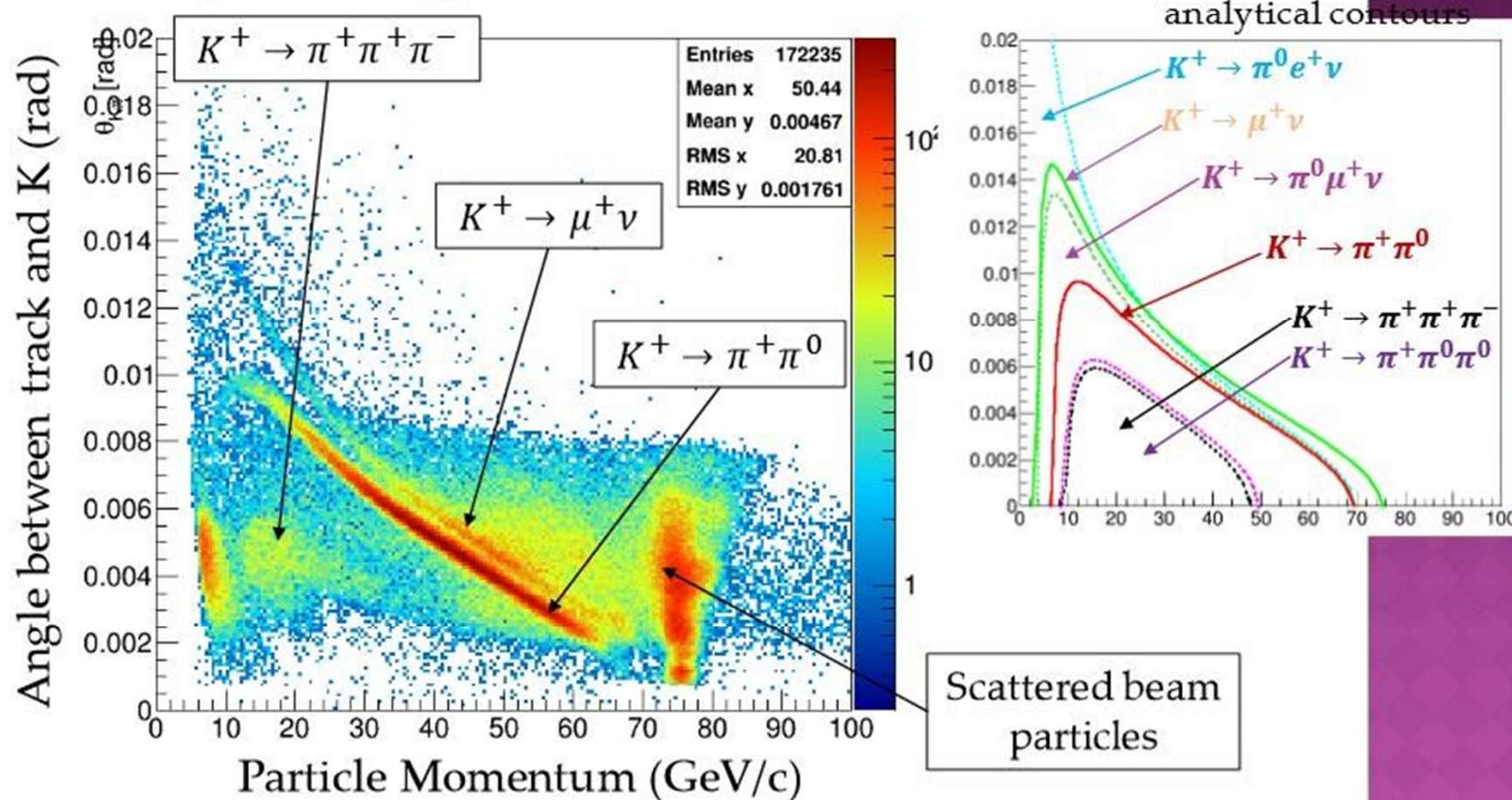
Single event Saleve side



2014 DATA QUALITY



- Events with only 1 track in the spectrometer reconstructed (within 40 ns)
- 10^2 muon rejection at trigger level



TDAQ

PISA: sistema globale usato da:

KTAG, LAV, CHANTI, RICH, CHOD, IRC, SAC, MUV3

- Hardware (TEL62 + TDCB) completamente costruito
- Una frazione di schede non funzionanti ancora da riparare
- Lavoro (ancora) estremamente intenso su firmware

«Massive understaffing»

ALTRO:

- Nuovo readout calorimetro (CERN): completo
- Trigger digitale calorimetro (Roma 2): in finalizzazione
- Readout Gigatracker (Ferrara): in integrazione
- Readout camere a straw (CERN): in integrazione

Altri contributi di Pisa

- Partecipazione costruzione Vetì a Grande Angolo (LAV)
- R&D su trigger basato su GPU (FIRB Lamanna)

e inoltre “a costo zero”:

- Disegno e messa a punto piano veloce di μ veto (MUV3)
- Prototipo nuovo odoscopio carico a tile

Stato di (inizio) run

Rivelatore quasi completo:

MUV1, MUV2 installati da poche settimane

Gigatracker: 1 stazione su 3, altre in arrivo

Tuning del fascio:

in corso, 20% intensità

TDAQ:

dopo vari problemi visti nel commissioning run @20%,

- nuova versione più robusta per input rate
- integrazione del FW di trigger in corso
- integrazione altri sistemi di readout in corso

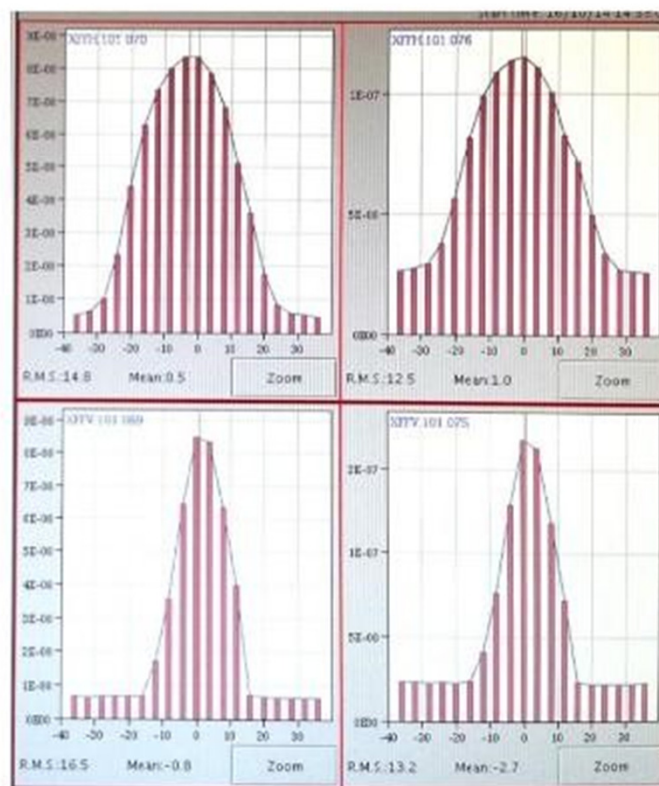
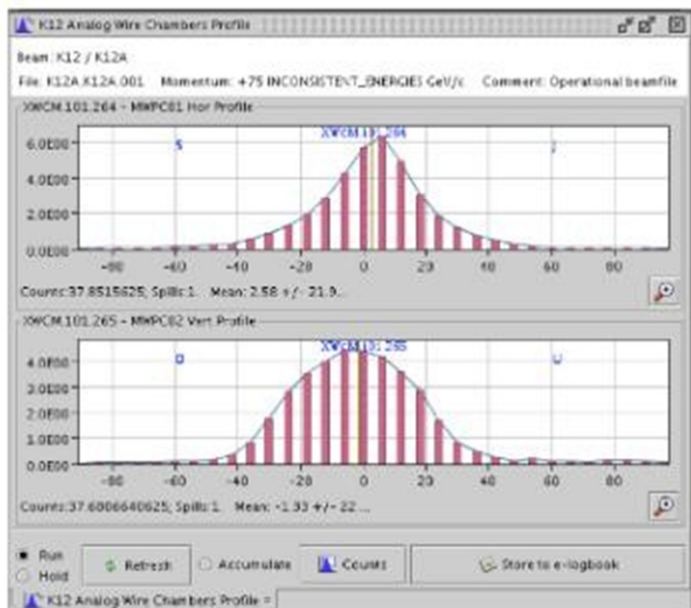
Trigger software:

presente, tagli per ora insufficienti per alta intensità

NA62 BEAM PROFILES



Beam profile measured by MWPC at the end of the dump tunnel. The spot size is as calculated.



Horizontal (top) and vertical (bottom) profiles before (left) and after (right) the KTAG counters measured with FISC counters. These profiles are now symmetric as expected

2016

- SPS schedule non nota, draft non ufficiale prevede 31 settimane di protoni alla NA = 33 settimane di run
- Finalizzazione trigger digitale completo
- Manutenzione TDAQ
- Analisi dati
- Piccoli lavori officina meccanica

Anagrafica

RICERCATORI			
Angelucci Bruno	Assegnista	100%	0%
Costantini Flavio	PO	100%	100%
Fantechi Riccardo	I Ric	100%	100%
Giorgi Marcello	PO pensionato	0%	0%
Giudici	Ric	100%	100%
Mannelli	PO pensionato	0%	0%
Pinzino	Assegnista	100%	100%
Sozzi	PA	100%	100%
		8 (6 FTE)	7 (5 FTE)
TECNOLOGI			
Pedreschi Elena	Assegnista	100%	Fino feb 2016
Raffaelli Fabrizio	Dir Tecnologo	30%	30%
Spinella Franco	Tecnologo	25%	25%
		3 (1.7 FTE)	3/2 (0.7 FTE)
TECNICI			

PRIN Klever chiude Feb 2016 – FIRB Lamanna prosegue