



Il programma KLOE-2 nasce in un periodo di grande fervore e accese discussioni nei LNF a proposito di quale avrebbe dovuto essere la linea di ricerca del Laboratorio nel periodo post-KLOE

La nostra strategia si basava sull'idea di valorizzare al massimo l'esistente poggiando su pochi pilastri essenziali:

1. Aumentare la quantità di dati raccolti alla Φ , sfruttando l'aumento di luminosità della macchina ottenibile con l'implementazione dello schema di interazione «crab waist»
2. Sfruttare sino in fondo in termini di «output» di fisica l'eccezionale messe di dati raccolti da KLOE nel run 2001-2005
3. Introdurre nella Collaborazione e nel Laboratorio forze nuove, che possibilmente ne rinvigorissero l'aspetto internazionale
4. Promuovere lo sviluppo e la costruzione di nuovi rivelatori, in linea con la grande tradizione strumentale del Laboratorio



Come e quanto si sia riusciti a soddisfare la prima richiesta sarà senz'altro oggetto degli interventi di Catia ed Antonio, che seguiranno il mio

I punti 2 e 3, in effetti, sono andati di pari passo. Un consistente gruppo di ricercatori da Uppsala, Cracovia, Varsavia e, piu' di recente, Novosibirsk hanno aderito alla Collaborazione, attratti, inizialmente, dalle grandi potenzialità nel campo della Fisica Adronica presenti nei dati di KLOE

Molti di loro sono diventati volti familiari in questi Laboratori, persone, molte delle quali giovani, che hanno contribuito alla sua vita scientifica e non





Dal punto di vista della Fisica vorrei menzionare il regalo, inizialmente inaspettato, che ci è stato fatto quando abbiamo realizzato che con i dati di KLOE (e KLOE-2) si poteva partecipare da protagonisti assoluti alla caccia al cosiddetto «dark photon» ed in generale a quel nuovo settore di ricerca che va sotto il nome generico di «hidden sector»

Mi piace sottolineare la coincidenza (intrigante da un punto di vista puramente estetico) che una delle motivazioni principali per questo tipo di ricerca si basava sull'osservazione sperimentale del valore «critico» dell'anomalia magnetica del muone, misura a cui KLOE ha contribuito in maniera fondamentale con numerosi articoli

Anche sul dark photon KLOE-2 ha effettuato e pubblicato parecchi lavori molto apprezzati, anche se non abbiamo, come noto, potuto che mettere dei limiti sperimentali sulla esistenza di questa ipotetica particella



Available online at www.sciencedirect.com



Physics Letters B 606 (2005) 12–24

PHYSICS LETTERS B

www.elsevier.com/locate/physletb

Measurement of $\sigma(e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-\gamma)$ and extraction of $\sigma(e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-)$ below 1 GeV with the KLOE detector

KLOE Collaboration

A. Aloisio^e, F. Ambrosino^e, A. Antonelli^b, M. Antonelli^b, C. Bacciⁱ, M. Barva^j, G. Bencivenni^b, S. Bertolucci^b, C. Bini^h, C. Bloise^b, V. Bocci^h, F. Bossi^b, P. Branchini^j, S.A. Bulychov^l, R. Caloi^h, P. Campana^b, G. Capon^b, T. Capussela^e, G. Carboniⁱ, F. Ceradini^j, F. Cervelli^f, F. Cevenini^e, G. Chiefari^e, P. Ciambrone^b, S. Conetti^l, E. De Lucia^h, A. De Santis^h, P. De Simone^b, G. De Zorzi^h, S. Dell'Agello^b, A. Denig^{c,*}, A. Di Domenico^h, C. Di Donato^e, S. Di Falco^f, B. Di Micco^j, A. Doria^e, M. Dreucci^b, O. Erriquez^a, A. Farilla^j, G. Felici^b, A. Ferrari^j, M.L. Ferrer^b, G. Finocchiaro^b, C. Forti^b, P. Franzini^h, C. Gatti^h, P. Gauzzi^h, S. Giovannella^b, E. Gorini^d, E. Graziani^j, M. Incagli^f, W. Kluge^c, V. Kulikov^l, F. Lacava^h, G. Lanfranchi^b, J. Lee-Franzini^{b,k}, D. Leone^c, M. Martemianov^b, M. Martini^b, M. Matsyuk^b, W. Mei^b, L. Merola^e, R. Messiⁱ, S. Miscetti^b, M. Moulson^b, S. Müller^c, F. Murtas^b, M. Napolitano^e, F. Nguyen^j, M. Palutan^b, E. Pasqualucci^h, L. Passalacqua^b, A. Passeri^j, V. Patera^{b,g}, F. Perfetto^e, E. Petrolo^h, L. Pontecorvo^h, M. Primavera^d, P. Santangelo^b, E. Santovettiⁱ, G. Saracino^e, R.D. Schamberger^k, B. Sciascia^b, A. Sciubba^{b,g}, F. Scuri^f, I. Sfiligoi^b, A. Sibidanov^{b,2}, T. Spadaro^b, E. Spiriti^j, M. Testa^h, L. Tortora^j, P. Valente^b, B. Valeriani^e, G. Venanzoni^{b,*}, S. Veneziano^h, A. Ventura^d, S. Ventura^h, R. Versaci^j, I. Villella^e, G. Xu^{b,3}

Primo lavoro sul dark photon di KLOE-2 (2013)
~ 150 citazioni ad oggi



Primo lavoro di KLOE sul contributo adronico ad a_μ (2005)
> 250 citazioni ad oggi



Physics Letters B 720 (2013) 111–115



ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Physics Letters B

www.elsevier.com/locate/physletb



Limit on the production of a light vector gauge boson in ϕ meson decays with the KLOE detector

KLOE-2 Collaboration

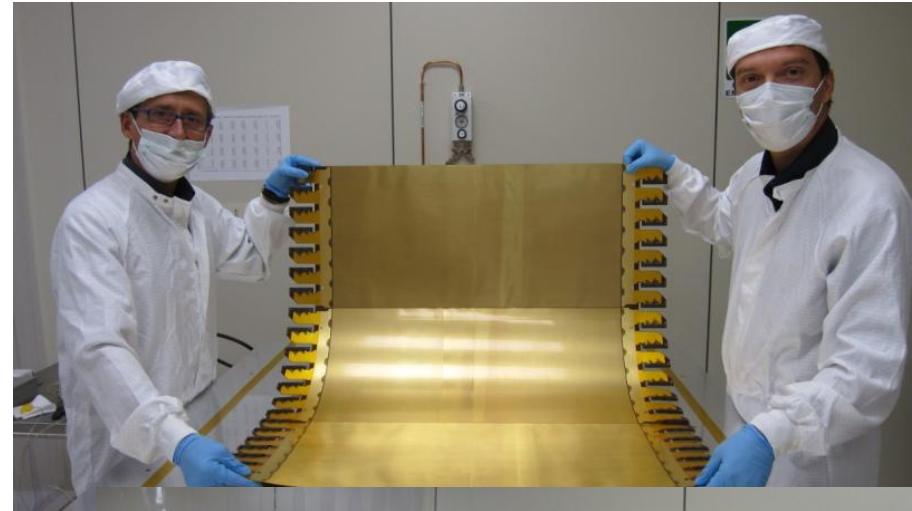
D. Babusci^h, D. Badoni^{r,s}, I. Balwierz-Pytko^g, G. Bencivenni^h, C. Bini^{p,q}, C. Bloise^h, F. Bossi^h, P. Branchini^u, A. Budano^{t,u}, L. Caldeira Balkestahl^w, G. Capon^h, F. Ceradini^{t,u}, P. Ciambrone^h, E. Czerwiński^g, E. Danè^h, E. De Lucia^h, G. De Robertis^b, A. De Santis^{p,q}, A. Di Domenico^{p,q}, C. Di Donato^{l,m}, R. Di Salvo^s, D. Domenici^h, O. Erriquez^{a,b}, G. Fanizzi^{a,b}, A. Fantini^{r,s}, G. Felici^h, S. Fiore^{p,q}, P. Franzini^{p,q}, P. Gauzzi^{p,q}, G. Giardina^{j,d}, S. Giovannella^{h,*}, F. Gonnella^{r,s}, E. Graziani^u, F. Happacher^h, L. Heijmanskjöld^w, B. Höistad^w, L. Iafolla^h, M. Jacewicz^w, T. Johansson^w, A. Kupsc^w, J. Lee-Franzini^{h,v}, B. Leverington^h, F. Loddo^b, S. Loffredo^{t,u}, G. Mandaglio^{j,d,c}, M. Martemianov^k, M. Martini^{h,o}, M. Mascolo^{r,s}, R. Messi^{r,s}, S. Miscetti^h, G. Morello^h, D. Moricciani^s, P. Moskal^g, F. Nguyen^{u,1}, A. Passeri^u, V. Patera^{n,h}, I. Prado Longhi^{t,u}, A. Ranieri^b, C.F. Redmerⁱ, P. Santangelo^h, I. Sarra^{h,*}, M. Schioppa^{e,f}, B. Sciascia^h, M. Silarski^g, C. Taccini^{t,u}, L. Tortora^u, G. Venanzoni^h, W. Wiślicki^x, M. Wolke^w, J. Zdebik^g

^a Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari, Bari, Italy

^b INFN Sezione di Bari, Bari, Italy

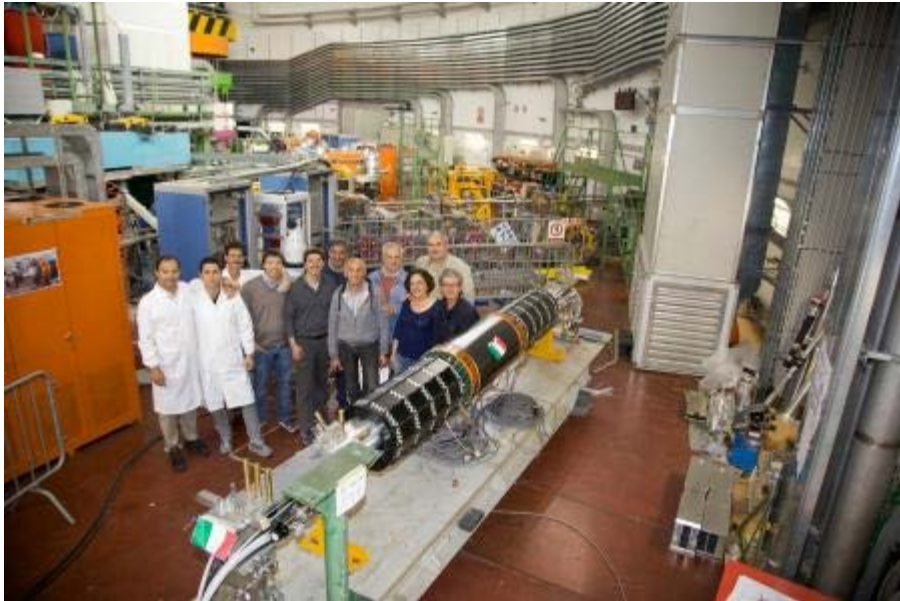


Sono stati anche anni di grande impegno costruttivo, culminati con l'installazione dei nuovi rivelatori di KLOE-2: i calorimetri «a piccolo angolo», i taggers per la fisica $\gamma\gamma$ e, soprattutto, l'ultimo gioellino con «trademark frascatano»: il tracciatore interno a GEM cilindriche





Il lavoro di installazione dei nuovi rivelatori è stato un momento di grande tensione ma anche di grande divertimento e soddisfazione che ha coinvolto fisici, ingegneri e tecnici di tutte e tre le Divisioni del Laboratorio ed il suo Servizio Amministrativo



Il 21 Giugno 2013 i nuovi rivelatori erano completamente installati a pronti per l'utilizzo. Cominciava una nuova presa dati