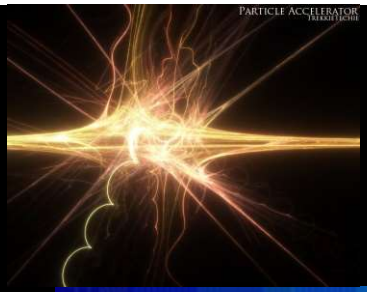


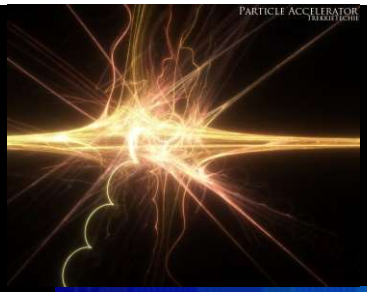
Stato RD_FA per referees

Franco Bedeschi

Marzo 2020

Sommario

- Impegni internazionali
- Sviluppi su software e rivelatori di IDEA
- Impatto di Covid-19
- Altre considerazioni



Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:

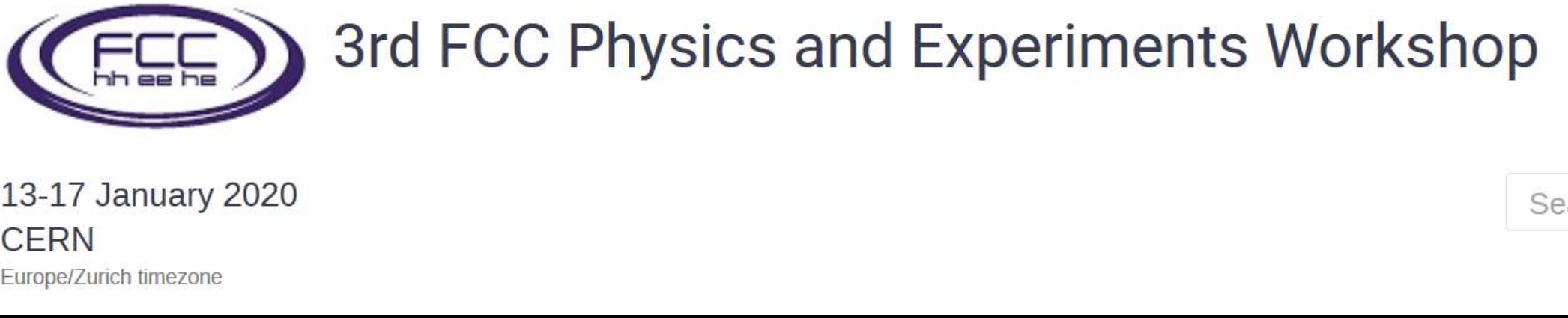
Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:
    - International Workshop on the High Energy Circular Electron Positron Collider – Beijing – 18-20 Nov. 2019

Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:
    - International Workshop on the High Energy Circular Electron Positron Collider – Beijing – 18-20 Nov. 2019
    - 3rd FCC Physics and Experiments Workshop

      CERN – 13-17 Gen. 2020



nali

onveners):

ar Electron Positron

- IAS program on HEP – Hong Kong – 16-24 Gen. 2020
  - Mini-workshop: Experiment / Detector - Software and Physics Requirements for e+e- Colliders (P. Giacomelli organizzatore)
  - Conference

Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:
    - International Workshop on the High Energy Circular Electron Positron Collider – Beijing – 18-20 Nov. 2019
    - 3rd FCC Physics and Experiments Workshop

      CERN – 13-17 Gen. 2020
    - IAS program on HEP – Hong Kong – 16-24 Gen. 2020
      - Mini-workshop: Experiment / Detector - Software and Physics Requirements for e+e- Colliders (P. Giacomelli organizzatore)
      - Conference
  - Futuri:

Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:
    - International Workshop on the High Energy Circular Electron Positron Collider – Beijing – 18-20 Nov. 2019
    - 3rd FCC Physics and Experiments Workshop

      CERN – 13-17 Gen. 2020
    - IAS program on HEP – Hong Kong – 16-24 Gen. 2020
      - Mini-workshop: Experiment / Detector - Software and Physics Requirements for e+e- Colliders (P. Giacomelli organizzatore)
      - Conference
  - Futuri:
    - US mini workshop on future e+e- colliders – Washington – 22 Apr. 2020
      - Ridotto a un giorno e solo videoconferenza a causa di Covid-19

Impegni internazionali

- Organizzazione e partecipazione (SPC e conveners):
  - Passati:
    - International Workshop on the High Energy Circular Electron Positron Collider – Beijing – 18-20 Nov. 2019
    - 3rd FCC Physics and Experiments Workshop

      CERN – 13-17 Gen. 2020
    - IAS program on HEP – Hong Kong – 16-24 Gen. 2020
      - Mini-workshop: Experiment / Detector - Software and Physics Requirements for e+e- Colliders (P. Giacomelli organizzatore)
      - Conference
  - Futuri:
    - US mini workshop on future e+e- colliders – Washington – 22 Apr. 2020
      - Ridotto a un giorno e solo videoconferenza a causa di Covid-19
    - 3rd EU Edition of the International Workshop on the CEPC
      - Originalmente Marseille 4-7 Mag → Spostato a Toulon inizio Giugno

Argomenti spinti da noi (oltre a IDEA)

- Sviluppo di un software comune per tutti i progetti su future acceleratori
  - Buona partenza e riunioni periodiche con partecipazione di tutti
  - Contributi importanti da CERN e IHEP
    - Version alpha di un software stack (key4HEP) disponibile a mesi
- Revisione critica dei detector requirements per futuri acceleratori e+e-
  - Argomento trattato in tutti i workshops di Nov 2019 e Gen 2020
  - Progressi evidenti e inclusione nel programma di lavoro di FEST

Sviluppi per IDEA

- Software:
  - Sviluppi su infrastruttura (key4HEP)
  - Progressi su full e fast simulation (v. Patrizia)
- Dual Readout
  - Enorme lavoro in corso per il prototipo (v. Gabriella e Romualdo)
  - Cresce collaborazione con i colleghi coreani
    - Grant di 2 M€ ai coreani per un prototipo full containement in 5 anni
      - In corso discussioni su come coordinarci
      - Una call di gruppo 5 naturalmente aiuterebbe a non diventare marginali
- Drift Chamber:
  - CREMLIN iniziato
    - Intensificata collaborazione con BINP (v. Franco G.)

Sviluppi per IDEA

- Camere µRWell:
  - Progressi software pre-shower
  - Nuove possibilita' per DLC
  - Prototipi large area high rate (v. Paolo)
- Dispositivi a silicio (v. Attilio)
  - Sviluppo di soluzioni basate su tecnologie di Depleted Monolithic Active Pixels:
    - Potenzialmente utilizzabili sia per la regione di vertice che per Si-Wrapper.
  - Stretti contatti con ARCADIA per lo sviluppo del rivelatore di vertice
  - Diverse opzioni per i sistemi di grandi dimensioni

Impatto Covid-19

- Workshops/meetings differiti o (parzialmente) cancellati
- Missioni FEST completamente bloccate per ora
  - Naturalmente blocco considerato “causa di forza meggiore”
  - Valutazione ed estensioni agganciate solo ai risultati scientifici
  - Si continua cosi’ poi tra due/tre anni si decide su eventuali estensioni del programma
- Possibile impatto su forniture e costruzioni

Inoltre …

- In attesa di EU strategy con probabile supporto a FCC (?)
  - FCC andra' oltre lo stadio di "Design studies" attuale
  - Discussione a Maggio in CSN1 su come potenziare attivita'
    - Serve iniezione di manpower dedicate specialmente giovani e ingegneri
      - Borse dedicate
      - Similfellows dedicati
    - MOU FCC: importanti per dare uno status al CERN ai collaboratori principalmente su FCC e gestire meglio le collaborazioni internazionali
    - Piu'in generale configurare adeguatamente la partecipazione italiana alla governance di FCC
    - Andra' discusso, sulla base delle raccomandazioni del CERN Council, come continuare il rapporto con CEPC, che potrebbe pure avere un'importante approvazione prima della fine del 2020