

Torino, 4 Novembre 2022

Curriculum degli studi
e dell'attività scientifica e didattica
del Dott. Mario Sitta

Cronologia	2
Attività scientifica	5
<i>Collaborazione MACRO</i>	5
<i>Collaborazione NA50</i>	7
<i>Collaborazione ALICE</i>	9
<i>Progetti GPCALMA e MAGIC-5</i>	13
<i>Collaborazione FOOT</i>	14
Attività didattica	15
Terza missione	21
Elenco completo delle pubblicazioni	22
<i>Collaborazione MACRO</i>	22
<i>Collaborazione NA50</i>	25
<i>Collaborazione ALICE</i>	26
<i>Collaborazioni GPCALMA e MAGIC-5</i>	43
<i>Collaborazione FOOT</i>	43
<i>Fisica Medica</i>	44
<i>Altre pubblicazioni</i>	44
<i>Presentazioni a Conferenze su invito</i>	44
<i>Presentazioni a Conferenze</i>	45
<i>Note interne</i>	45
<i>Dispense per gli studenti</i>	48

CRONOLOGIA

- 1967 : nasce a Torino
- Luglio 1986 : diploma di Maturità Scientifica con votazione di sessanta/60
- 14/3/1991 : laurea in Fisica con votazione di centodieci/110 lode e menzione onorevole
- Aprile–Settembre 1991 : collaborazione presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso per lo sviluppo di software di monitoraggio
- 16/12/1991 : ammesso al VII Corso del Dottorato di Ricerca in Fisica
- 18/12/1994 : completato il terzo anno di detto Corso, ha ottenuto l'ammissione all'esame finale
- Maggio 1995 : borsa di studio semestrale dall'Università di Torino (ai sensi dell'art. 50 lett. e) dello Statuto).
- 18/10/1995 : supera l'esame finale del Dottorato di Ricerca
- Ottobre 1995 : borsa di studio post-doc annuale dell'INFN
- Maggio 1996 : borsa di studio post-doc annuale dell'INFN rinnovata
- Dicembre 1997 : borsa di studio semestrale dall'Università di Torino (ai sensi dell'art. 50 lett. e) dello Statuto).
- 9/4/1998 : supera il concorso a ricercatore universitario di ruolo presso la II Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino, Sede di Alessandria
- 1/6/1998 : prende servizio presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate della II Facoltà di Scienze M.F.N. (ora Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università del Piemonte Orientale), Alessandria
- 7/6/2001 : viene confermato nel ruolo di ricercatore universitario presso la suddetta Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università del Piemonte Orientale
- Luglio–Dicembre 2008 : in congedo per motivi di studio e di ricerca presso il CERN di Ginevra
- Maggio 2009–Maggio 2012 : Coordinatore locale della Linea Scientifica III della Sezione INFN di Torino
- Gennaio 2014 : ottiene l'abilitazione a Professore di II fascia (settore 02/A1) nell'ambito della Abilitazione Scientifica Nazionale
- Luglio 2018–Giugno 2019 : in congedo per motivi di studio e di ricerca presso il CERN di Ginevra
- 24/12/2019 : in seguito al superamento del concorso a Professore di II fascia (ex art. 18 comma 1 Legge 240/2010), prende servizio come Professore Associato

presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica

Il sottoscritto ha svolto gran parte della sua attività di ricerca in Collaborazioni internazionali di Fisica delle Alte Energie occupandosi di simulazioni, analisi dati e sviluppo di software per il controllo di rivelatori.

Il sottoscritto ha svolto la tesi di laurea nell'esperimento MACRO occupandosi di misure di raggi cosmici. Nello stesso esperimento ha svolto il dottorato di ricerca e parte del successivo lavoro di ricerca. La tesi di dottorato verteva sulla ricerca di monopoli magnetici mediante il processo di catalisi del decadimento del protone. Tale lavoro di tesi è stato oggetto di un articolo su rivista internazionale di cui il sottoscritto è stato *corresponding author* con l'Editore. E' stato anche responsabile del monitoraggio dei tubi a streamer limitato e per un certo periodo *run coordinator* dell'esperimento.

Un'altra parte della attività di ricerca del sottoscritto si è svolta all'interno della Collaborazione NA50, dove si è occupato principalmente di simulazione dati e sviluppo di software per *slow control* del Rivelatore di Molteplicità.

Dal 2000 il sottoscritto è membro della Collaborazione ALICE, dove ricopre tuttora diverse responsabilità. Si occupa principalmente di simulazione e analisi dati di raggi cosmici raccolti da ALICE. E' stato *subsystem run coordinator* e *technical coordinator* del Rivelatore al Silicio a Deriva, le cui prestazioni hanno formato oggetto di un articolo su rivista internazionale di cui il sottoscritto è stato *corresponding author* con l'Editore. E' stato responsabile della descrizione geometrica del precedente Sistema di Tracciamento Interno e lo è tuttora per la sua versione aggiornata. Per quest'ultima ora si occupa anche di controlli di qualità durante la sua costruzione e di sviluppo di software di monitoraggio.

Il sottoscritto è stato ed è tuttora membro di Collaborazioni internazionali per lo studio di applicazioni mediche della Fisica delle Alte Energie (GPCALMA, MAGIC-5, FOOT). E' stato anche Coordinatore di Gruppo III della Sezione INFN di Torino.

Dal 1991 al presente il sottoscritto è stato autore/coautore di 515 pubblicazioni riportando 30537 citazioni; attualmente il suo *h-index* pari a 95 (fonte: Scopus).

Per quanto riguarda l'attività didattica, il sottoscritto ha tenuto e tiene tuttora diversi corsi di Fisica fondamentale, laboratori di Fisica e di Calcolo numerico.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Attività nell'ambito della Collaborazione MACRO (1991-2004)

L'apparato MACRO era un rivelatore situato in una delle gallerie sotterranee dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso, e utilizzava diverse tecniche di rivelazione (tubi a streamer limitato, scintillatori liquidi, plastiche). Il suo scopo principale era la ricerca di monopoli magnetici di origine cosmologica, ma ha studiato anche i muoni di alta energia da raggi cosmici e l'oscillazione dei neutrini muonici; è stato anche un osservatorio per neutrini da collasso gravitazionale.

Nell'ambito della Collaborazione MACRO il sottoscritto ha svolto la tesi di laurea e la tesi di dottorato, e ha proseguito la sua attività di ricerca anche in seguito.

Studio dei muoni da raggi cosmici (1991-1992)

Argomento della tesi di laurea è stato lo studio degli eventi di muoni multipli rivelati con l'esperimento MACRO, e il loro legame con la radiazione cosmica primaria. Il lavoro di tesi è consistito nello sviluppo di programmi di simulazione di muoni multipli a livello del rivelatore a partire da diversi modelli di composizione primaria (che prevedono una diversa abbondanza di nuclei leggeri e pesanti). E' seguito un raffronto fra i risultati ottenuti e i dati raccolti prima con uno e poi con due Supermoduli con lo scopo di discriminare fra i diversi modelli, in particolare con un confronto fra le curve di decoerenza (distribuzione della distanza fra coppie di muoni in eventi a muoni multipli) e di molteplicità (distribuzione del numero di muoni per evento).

Al termine della tesi di laurea il sottoscritto ha collaborato per un periodo di sei mesi, presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, allo sviluppo del software di monitoraggio dell'elettronica dei tubi a streamer di MACRO.

Ricerca di monopoli magnetici (1992-2004)

L'argomento della tesi di dottorato è stato la ricerca di monopoli magnetici mediante i tubi a streamer limitato installati in MACRO; tale ricerca ha comportato sia la simulazione degli effetti del passaggio di un monopolo attraverso il rivelatore sia l'analisi dei dati raccolti. All'interno della Collaborazione il sottoscritto ha sviluppato un programma MonteCarlo per la simulazione del decadimento del protone indotto dal passaggio di un monopolo magnetico (la cosiddetta "catalisi" del decadimento del nucleone). Questo lavoro ha permesso di comprendere quale fosse la sensibilità del rivelatore al decadimento indotto da monopoli magnetici, e quindi di fissare un limite superiore al loro flusso in funzione del valore della sezione d'urto di catalisi.

Il sottoscritto ha partecipato in pieno alle attività della Collaborazione MACRO e ai turni di presa dati, e in particolare al monitoraggio del sistema di tubi a streamer dell'apparato. A questo scopo ha messo a punto dei programmi per la valutazione dell'efficienza dei tubi a streamer e per l'individuazione di problemi localizzati di elettronica o di errori di acquisizione.

Nell'Ottobre del 1995 al sottoscritto è stata assegnata una borsa post-doctoral dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare da svolgere presso la Sezione di Torino sempre nell'ambito dell'esperimento MACRO. In questo periodo ha aggiornato la nuova versione del programma di MonteCarlo usato dalla Collaborazione, introducendovi una dettagliata simulazione del processo di formazione dello streamer all'interno dei tubi a gas, sia per quanto riguarda i tempi che le cariche, permettendo una precisa descrizione dei segnali registrati dall'elettronica di acquisizione. Questi risultati sono stati presentati all'intera Collaborazione durante i vari meeting generali sia negli Stati Uniti che in Italia. Inoltre nello stesso periodo ha collaborato col gruppo MACRO della Sezione INFN di Pisa alla analisi di un campione di dati reali raccolti mediante il trigger di collasso gravitazionale PHRASE, per la ricerca di candidati di monopolo.

Nel Maggio del 1996 questa borsa di studio è stata rinnovata per un altro anno, durante il quale è proseguita la collaborazione con MACRO e l'attività di ricerca sui monopoli magnetici.

I risultati di tale lavoro di ricerca e i limiti superiori al flusso di monopoli raggiunti allora dall'apparato con diversi sottorivelatori sono stati presentati dal sottoscritto a nome della Collaborazione alle conferenze *IX International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interactions* svoltosi a Karlsruhe, Germania, nell'Agosto del 1996, *COSMO97* svoltasi ad Ambleside, Inghilterra, nel Settembre del 1997, *Topics on Astrophysics and Underground Physics (TAUP99)*, svoltasi a Parigi nel Settembre del 1999, *Meeting of the Division of Particles and Fields of the American Physical Society (DPF2000)*, tenutasi a Columbus, Ohio, nell'Agosto del 2000, e *XXVII International Cosmic Ray Conference*, tenutasi ad Amburgo, Germania, nell'Agosto del 2001, nonché al *LXXXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica* svoltosi a Sassari nel Settembre del 2002. Inoltre il sottoscritto su invito ha tenuto un intervento sulla teoria e la ricerca sperimentale della catalisi del decadimento del nucleone al passaggio di un monopolo alla conferenza *Cosmic Radiations: From Astronomy to Particle Physics*, svoltasi a Oujda, Marocco, nel Marzo 2001.

Questa ricerca ha formato oggetto di un articolo conclusivo su rivista internazionale a nome dell'intera Collaborazione (M.Ambrosio *et al.* (MACRO Collaboration) *Search for nucleon decays induced by GUT magnetic monopoles with the MACRO experiment*, apparso nel 2002 su *European Physical Journal* Vol. **C26** pag. 163), per il quale il sottoscritto è stato *corresponding author* con l'Editore della rivista.

Altre attività all'interno della Collaborazione MACRO

All'interno della Collaborazione MACRO il sottoscritto è stato

- *run coordinator* (cioè responsabile della presa dati e dell'organizzazione delle attività sul rivelatore) dall'Aprile del 1998 al Gennaio del 2000
- membro del *Technical Board* dal 1992 alla fine dell'esperimento come responsabile del monitoraggio dell'efficienza dei tubi a streamer limitato
- membro del gruppo di lavoro sulle particelle rare (*rare particle working group*) dal 1992 alla fine dell'esperimento come responsabile dell'analisi sulla catalisi del decadimento del nucleone
- *corresponding author* con l'Editore della rivista *European Physical Journal* durante la pubblicazione del già citato articolo *Search for nucleon decays induced by GUT magnetic monopoles with the MACRO experiment*
- membro dell'*Editorial board* della Collaborazione per l'esame e l'approvazione della pubblicazione di articoli su rivista internazionale

Attività nell'ambito della Collaborazione NA50 (1996-2006)

Dalla metà del 1996 il sottoscritto ha iniziato una collaborazione con l'esperimento NA50: installato presso il Laboratorio del CERN di Ginevra, era un rivelatore dedicato allo studio delle interazioni Piombo-Piombo su bersaglio fisso. Il suo scopo era la misura della soppressione anomala della produzione di particelle J/ψ e ψ' quale possibile segnale della transizione di fase della materia nucleare ad un nuovo stato detto Plasma di Quark e Gluoni. L'esperimento utilizzava delle camere a muoni per rivelare e tracciare i muoni dal decadimento di J/ψ e ψ' , un campo magnetico toroidale per la misura del loro momento, e tre rivelatori per la misura della centralità dell'urto, un Calorimetro Elettromagnetico, un Calorimetro a Zero Gradi e un Rivelatore di Molteplicità.

Nell'ambito della Collaborazione NA50 (che ha cessato di prendere dati nel Novembre del 2000) il sottoscritto si è occupato inizialmente di sviluppo di software di

controllo dell'esperimento, per poi dedicarsi allo sviluppo di software di simulazione del Rivelatore di Molteplicità. Inoltre ha partecipato alle attività della Collaborazione e ai turni di presa dati.

Sviluppo di software di controllo (1996-2000)

Il primo incarico del sottoscritto è stato lo sviluppo di un programma in linguaggio C per il controllo a distanza delle tensioni di alimentazione del Rivelatore di Molteplicità mediante un personal computer in ambiente DOS. Successivamente tale programma è stato migliorato e adattato ad un ambiente Unix/Linux, permettendo così un controllo anche da calcolatori remoti. Ciò ha richiesto fra l'altro la scrittura da zero di un *driver* specifico per Linux in grado di pilotare la scheda deputata alla comunicazione fra il calcolatore e il generatore di tensione che alimentava il rivelatore.

Sviluppo di software di simulazione (1998-2006)

Per quanto riguarda gli studi di fisica, il sottoscritto ha partecipato all'analisi dei dati raccolti mediante il suddetto Rivelatore di Molteplicità tesi alla rivelazione del *Quark-Gluon Plasma* mediante la misura della soppressione nella produzione di J/ψ . La molteplicità di particelle cariche prodotte in una collisione PbPb rappresenta infatti un valido stimatore della centralità dell'urto. Quale contributo originale si è occupato di inserire le necessarie modifiche al programma di simulazione dello stesso rivelatore per adattarlo alle diverse configurazioni utilizzate nei cicli di presa dati di anni successivi. A seguito di questi lavori al sottoscritto è stata affidata la responsabilità della gestione del codice di simulazione del Rivelatore di Molteplicità.

Successivamente il sottoscritto si è occupato anche di simulazioni MonteCarlo per la misura dei parametri di flusso (*flow*) nei dati raccolti dallo stesso Rivelatore di Molteplicità. Si trattava di studiare le caratteristiche del flusso di particelle generate nelle collisioni misurato nel piano ortogonale all'asse del fascio; eventuali asimmetrie sarebbero legate ad un gradiente di pressione che si genera durante la collisione tra due nuclei di Piombo. Il sottoscritto in particolare ha curato l'inserimento del codice per la simulazione del Calorimetro Elettromagnetico posto a valle del suddetto Rivelatore di Molteplicità, i cui dati sono essenziali per la misura di asimmetrie del flusso.

All'interno del gruppo responsabile del Rivelatore di Molteplicità il sottoscritto ha contribuito alla analisi di molteplicità, cioè alla valutazione del numero di particelle cariche misurate dal suddetto rivelatore in funzione della pseudorapidità. Inoltre i risultati dell'analisi della molteplicità sono stati confrontati con vari modelli teorici

e con i risultati ottenuti dagli esperimenti precedenti.

Sui risultati fisici dell'analisi di molteplicità il sottoscritto ha mostrato, a nome della Collaborazione, un poster alla *16th International Conference on Ultra-Relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter 2002)*, svoltasi a Nantes, Francia, nel Luglio del 2002; ha poi presentato lo stato dell'analisi della soppressione della ψ' ai *XXXIX Rencontres de Moriond – QCD and High Energy Hadronic Interactions*, tenutasi a La Thuile, Italia, nel Marzo del 2004, e lo stato delle analisi della soppressione di J/ψ e ψ' al *XLIV International Winter Meeting on Nuclear Physics*, tenutosi a Bormio, Italia, nel Gennaio del 2006.

Attività nell'ambito della Collaborazione ALICE (2000-presente)

Dall'anno 2000 il sottoscritto è entrato a far parte della Collaborazione ALICE, esperimento al CERN di Ginevra per lo studio di urti fra ioni Piombo-Piombo mediante il nuovo acceleratore LHC. Anche questo esperimento ha come scopo principale di rivelare segnali del passaggio di stato da materia nucleare ordinaria al Plasma di Quark e Gluoni, come predetto dalla QCD nel limite di alte densità e temperature raggiunte durante le suddette collisioni.

All'interno della Collaborazione il sottoscritto si occupa principalmente di sviluppo di software di simulazione, del controllo dei rivelatori a silicio e di analisi degli eventi indotti da raggi cosmici.

Studio dei muoni da raggi cosmici (2000-presente)

Una delle attività del sottoscritto nell'ambito della Collaborazione ALICE è lo studio dei muoni da raggi cosmici al livello del rivelatore. Il sottoscritto ha iniziato occupandosi di programmi di simulazione in vista della stesura del *Physics Performance Report* dell'esperimento; in particolare ha collaborato con membri dell'INFN di Torino, dell'Università di Catania e dell'Università di Puebla (Messico) per la messa a punto di una simulazione tesa a investigare la possibilità di rivelare con ALICE i muoni atmosferici prodotti dai raggi cosmici e quali informazioni sia possibile estrarre da tale rivelazione. Sono stati effettuati anche studi preliminari sulla risoluzione nella misura del momento dei muoni con la Camera a Proiezione Temporale (TPC) per diversi valori del campo magnetico. Infine il sottoscritto ha effettuato delle simulazioni di eventi p-p alle energie previste per LHC al fine di valutare la contaminazione di muoni generati negli urti sul trigger per muoni atmosferici.

Il sottoscritto ha anche collaborato con il gruppo di sviluppatori del software per

il trigger di raggi cosmici ACORDE, per il quale ha scritto il codice di lettura dei dati reali poi inserito nel software di esperimento.

Durante il periodo di permanenza al CERN di Ginevra nel 2008 e anche successivamente il sottoscritto si è rivolto pure alla analisi di dati reali. Attualmente si occupa di analisi di secondo livello dei dati ricostruiti, rivolgendosi in particolare allo studio degli eventi ad alta molteplicità e alla loro possibile origine, e allo studio del rapporto di carica negli eventi con muoni multipli. Inoltre continua ad occuparsi della simulazione delle caratteristiche dei muoni a livello dell'apparato al variare dei modelli di produzione a partire dai raggi cosmici primari.

Queste ricerche hanno formato l'argomento di una comunicazione al *LXXXIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica* svoltosi a Parma nel Settembre del 2003, comunicazione che è stata premiata come seconda migliore nella Sezione III Astrofisica e fisica cosmica, e di una seconda comunicazione al *XCII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica* svoltosi a Torino nel Settembre del 2006. Il sottoscritto ha poi presentato i risultati dell'analisi dei dati sui raggi cosmici raccolti da ALICE in una comunicazione su invito al *XVI Vulcano Workshop (Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics)*, svoltosi a Vulcano, Italia, nel Maggio 2016, e in una seconda comunicazione su invito alla *17th conference on Elastic and Diffractive scattering (EDS Blois 2017)*, svoltasi a Praga, Repubblica Ceca, nel Giugno 2017.

Simulazione del Sistema di Tracciamento Interno (2007-2018)

Il sottoscritto è stato responsabile della gestione della geometria del Sistema di Tracciamento Interno (ITS) all'interno del gruppo Offline (che si occupa dello sviluppo del programma di simulazione e analisi dati dell'esperimento) dal Settembre del 2007 alla fine del 2018 (quando detto rivelatore è stato rimosso da ALICE). Il sottoscritto ha coordinato il gruppo di lavoro che ha sviluppato la descrizione dell'ITS, e si è occupato personalmente prima del solo Rivelatore a Deriva (Silicon Drift Detector, SDD), e dal 2011 anche della geometria del Rivelatore a Pixel (Silicon Pixel Detector, SPD). Attualmente è ancora membro del gruppo di lavoro che, in collaborazione con i responsabili dei rivelatori in avanti, si occupa di mettere a fuoco le differenze fra dati reali e simulati legate a discrepanze nella descrizione dei rivelatori più interni.

Upgrade del Sistema di Tracciamento Interno (2011-presente)

Dall'inizio del 2011 il sottoscritto fa parte del gruppo di lavoro che ha progettato

e costruito un nuovo Sistema di Tracciamento Interno (*ITS Upgrade*) con più alte prestazioni.

Nell'Aprile del 2011, durante gli studi preliminari, il *project leader* dell'ITS ha nominato il sottoscritto *convener* di uno dei sottogruppi di lavoro, *Working Group 2*, dedicato allo studio della geometria del nuovo ITS. In questo ruolo il sottoscritto, oltre a sviluppare personalmente del codice, ha coordinato le attività del sottogruppo, tenendo i contatti con i *conveners* degli altri *working groups* e partecipando attivamente alle riunioni periodiche del gruppo di lavoro. Quest'ultimo ha prodotto un documento preliminare, il *Concept Design Report*, in cui sono stati riportati gli studi effettuati, i possibili miglioramenti nelle prestazioni rispetto all'attuale rivelatore e le soluzioni hardware per raggiungerle.

Attualmente il sottoscritto, nell'ambito del nuovo *Work Package 2*, è il responsabile del codice della geometria e coordina le attività di quei membri del WP2 che si occupano della effettiva scrittura del codice.

Durante il periodo di congedo del 2018–2019 il sottoscritto ha contribuito attivamente anche alle fasi finali di realizzazione del nuovo ITS. In particolare si è occupato del monitoraggio delle prestazioni dei moduli che costituiscono il nuovo ITS, realizzando programmi di analisi dei dati prodotti dai test effettuati durante le varie fasi di costruzione e montaggio di detti moduli. Attualmente si occupa dello sviluppo di programmi per il monitoraggio delle prestazioni del rivelatore, che saranno utilizzati durante le fasi di collaudo e diventeranno poi parte del software di monitoraggio e calibrazione durante i futuri periodi di presa dati.

Il sottoscritto ha presentato lo stato dei lavori sullo sviluppo del nuovo ITS in un intervento su invito al *22th International Workshop on Vertex Detectors (Vertex2013)* tenutosi a Starnberg See, Germania, nel settembre del 2013.

Responsabile dell'acquisizione dei Rivelatori a Deriva (Luglio-Dicembre 2008, Giugno-Novembre 2009). Subsystem Run Coordinator (2009-2018), SDD Technical Coordinator (2016-2018)

Dal Luglio al Dicembre del 2008 il sottoscritto ha trascorso un periodo di sei mesi presso il CERN quale responsabile della acquisizione dati per il sottorivelatore SDD, per coordinare il lavoro di revisione del rivelatore e di test dei sistemi di acquisizione e controllo in linea durante la presa dati con raggi cosmici e con i primi fasci di LHC. Il sottoscritto ha partecipato attivamente alle attività di *debug* del rivelatore e ai

turni di presa dati. A tal fine il sottoscritto ha ottenuto dalla propria Università un congedo semestrale per motivi di studio e di ricerca.

Dal Gennaio 2009 il sottoscritto ha ricevuto dai responsabili delle SDD l'incarico di Subsystem Run Coordinator: in questa veste egli ha coordinato le attività sul rivelatore, organizzato i turni di presa dati e tenuto i contatti con il Run Coordinator dell'esperimento e i Subsystem Run Coordinator degli altri rivelatori, sino allo smontaggio del rivelatore avvenuto nel Dicembre 2018. Il sottoscritto è stato anche nominato Technical Coordinator di questo rivelatore nel Novembre 2016, incarico mantenuto sino alla fine del 2018, per la gestione e il coordinamento di tutti gli interventi di tipo tecnico sul rivelatore a deriva. Nel periodo Giugno-Settembre del 2011 è stato anche Subsystem Run Coordinator dell'intero ITS.

Il sottoscritto si è occupato anche dello sviluppo di software di acquisizione dedicato per sfruttare le nuove funzionalità dei sistemi centrali, e all'aggiornamento del firmware a bordo delle schede di acquisizione del rivelatore a deriva, adattandolo alle richieste del sistema di acquisizione centrale di ALICE e implementando controlli automatici che permettevano la riprogrammazione automatica dei moduli in caso di perdita della configurazione.

Gli obiettivi raggiunti dal rivelatore a deriva durante questo periodo di presa dati in cui il sottoscritto ne è stato responsabile sono stati oggetto di presentazioni allo *11th Pisa Meeting on Advanced Detectors* tenutasi al La Biodola, Italia, nel Maggio 2009, allo *11th European Symposium on Semiconductor Detectors* svoltosi a Wildbad Kreuth, Germania, nel Giugno del 2009, alla *12th Vienna Conference on Instrumentation* tenutasi a Vienna, Austria, nel Febbraio 2010, e su invito al *19th International Workshop on Vertex Detectors (Vertex2010)* tenutosi a Loch Lomond, Scozia, nel giugno del 2010.

Le prestazioni raggiunte dal rivelatore a deriva risultati sono state oggetto di pubblicazione su rivista internazionale a nome del gruppo di lavoro sulle SDD (B.Alessandro *et al.*, *Operation and calibration of the Silicon Drift Detectors of the ALICE experiment during the 2008 cosmic ray data taking period*, *Journal of Instrumentation* Vol. **5** pag. P04004), per il quale il sottoscritto è stato *corresponding author* con l'Editore della rivista.

Gestione della farm di calcolatori di ALICE a Torino (2001-presente)

Nel 2001 il sottoscritto ha aderito al progetto GRID, che studia in che modo

rendere disponibili reti di calcolatori e software distribuito per affrontare le enormi necessità di potenza di calcolo richieste dalla simulazione e dalla analisi dati di esperimenti molto complessi. In particolare il sottoscritto è stato responsabile della gestione di un gruppo di calcolatori (*farm*) che ha installato, configurato mantenuto sotto controllo presso il Centro di Calcolo della Sezione INFN di Torino, anche introducendo originali soluzioni informatiche sviluppate da lui stesso.

Dal 2017 è iniziato lo smantellamento della *farm* fisica e la sua sostituzione con una *farm* di macchine virtuali che sfruttano in maniera dinamica alcune delle risorse del cluster di Torino. Il sottoscritto fin dall'inizio ha partecipato alla configurazione di questa nuova *farm*, e tuttora ne segue il mantenimento venendo anche incontro alle esigenze degli utenti locali che ne fanno uso.

Altre attività all'interno della Collaborazione ALICE

All'interno della Collaborazione ALICE il sottoscritto è o è stato

- responsabile della geometria dell'ITS nel programma globale di simulazione e analisi dell'esperimento dal Settembre del 2007
- responsabile, in qualità di esperto di acquisizione (*DAQ expert*), delle attività di test dei sistemi di acquisizione dal Luglio al Dicembre del 2008 e dal Giugno al Novembre del 2009 presso il sito dell'esperimento al CERN
- Subsystem Run Coordinator per il sottorivelatore SDD dal Gennaio 2009, e Subsystem Run Coordinator per l'intero ITS dal Giugno al Settembre 2011
- Technical Coordinator per il sottorivelatore SDD dal Novembre 2016
- responsabile della gestione della *farm* locale di calcolatori dell'esperimento ALICE presso il Centro di Calcolo della Sezione INFN di Torino dal Gennaio 2001
- *corresponding author* con l'Editore della rivista *Journal of Instrumentation* durante la pubblicazione del già citato articolo *Operation and calibration of the Silicon Drift Detectors of the ALICE experiment during the 2008 cosmic ray data taking period*

Inoltre nel 2007 è stato membro del comitato organizzatore della riunione *ALICE-Italia* che si è tenuta ad Alessandria il 30 e 31 Maggio presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate.

Attività nell'ambito dei progetti GPCALMA e MAGIC-5 (2002-2011)

Dall'anno 2002 il sottoscritto è entrato a far parte del progetto GPCALMA: si tratta di un progetto dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare che si propone

di sviluppare il software necessario ad analizzare un database distribuito di immagini mammografiche digitali minimizzando il trasferimento di dati grazie all'uso della tecnologia software sviluppata dai grandi esperimenti di Fisica delle particelle. All'interno di questo progetto il sottoscritto ha collaborato con gruppi di ricerca di Alessandria, dell'INFN di Torino e del CEADEN dell'Avana per l'applicazione del software messo a punto all'interno dell'esperimento ALICE, allo scopo di realizzare un meta-catalogo di immagini mammografiche e la possibilità di analizzarle a distanza.

Nel 2004 il sottoscritto è stato fra i proponenti di MAGIC-5, un progetto all'interno del Gruppo V dell'INFN che si proponeva di fondere i progetti GPCALMA e ANPI (che si occupa dello studio di immagini polmonari su soggetti a rischio di tumore al polmone), allargando le tecniche di analisi a distanza e di database distribuiti ad immagini polmonari ottenute con tomografia assiale a spirale. Nel 2005 e 2006 il sottoscritto è stato il responsabile locale del progetto presso la Sezione INFN di Torino, occupandosi anche di sviluppo del software.

Attività nell'ambito della Collaborazione FOOT (2017-presente)

All'inizio del 2017 il sottoscritto è stato fra i proponenti dell'esperimento FOOT (*FragmentatiOn On Target*), che si propone di studiare la frammentazione di ^{12}C e ^{16}O nei tessuti organici sottoposti a fasci di protoni per uso adroterapico. Lo studio si basa sulla tecnica della cinematica inversa, inviando un fascio di ioni carbonio e ossigeno su un bersaglio ricco di idrogeno. L'esperimento è ancora in fase di sviluppo. Durante la stesura del *Concept Design Report* dell'esperimento il sottoscritto si è occupato della simulazione del calorimetro adronico per lo studio di prestazione. Attualmente collabora con il gruppo INFN di Torino per la costruzione del suddetto calorimetro.

Altre attività

Coordinatore di Gruppo III (2009-2012). Referee di esperimento (2009-2015)

Eletto a Marzo del 2009, il sottoscritto dal 1° Maggio ha assunto la carica di Coordinatore locale della Linea Scientifica III della Sezione INFN di Torino e del Gruppo Collegato di Alessandria per il triennio 2009–2012. Il sottoscritto ha partecipato attivamente ai Consigli di Sezione, alle attività di pianificazione del locale Gruppo III, nonché alle riunioni periodiche della Commissione Scientifica Nazionale III. Dato il gran numero di afferenti al Gruppo III nella Sezione di Torino e a causa dei molti impegni didattici e di ricerca, il sottoscritto ha deciso di non ricandidarsi

per un secondo mandato. Inoltre dal Giugno 2009 a tutto il 2015 il sottoscritto in seno a detta Commissione è stato *referee* degli esperimenti ASFIN2 e PRISMA2.

Tutta l'attività scientifica del sottoscritto è svolta principalmente ad Alessandria, ma mantenendo stretti legami di collaborazione e scambio con altre Università ed Enti di ricerca italiani ed esteri, come illustrato in precedenza.

ATTIVITA' DIDATTICA

Attività didattica frontale

Anteriormente alla presa di servizio presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università del Piemonte Orientale in qualità di ricercatore, il sottoscritto ha avuto delle brevi esperienze di didattica.

Successivamente alla presa di servizio al sottoscritto sono stati affidati dei corsi all'interno della Facoltà di Scienze M.F.N.

Attività precedente la presa di servizio (1995–1998)

Nel Maggio dell'anno 1995 ha ottenuto una borsa di studio semestrale dall'Università di Torino (ai sensi dell'art. 50 lett. e) dello Statuto) per la prestazione di 50 ore di collaborazione didattica, che egli ha svolto nell'ambito del corso di Laboratorio di Fisica del Corso di Laurea in Biologia. Nel Dicembre del 1997 il sottoscritto ha ottenuto nuovamente una borsa di studio semestrale dall'Università di Torino (sempre ai sensi dell'art. 50 lett. e) dello Statuto) per la prestazione di 100 ore di collaborazione didattica, che egli ha svolto nell'ambito del corso di Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare del Corso di Laurea in Fisica. Occasionalmente infine il sottoscritto ha tenuto alcune esercitazioni nei corsi di Fisica Generale II dei Corsi di Laurea in Fisica e in Matematica a titolo gratuito.

Assistenza al Laboratorio di Fisica II (1998–2002)

Negli Anni Accademici dal 1998–1999 al 2001–2002 il sottoscritto ha svolto parte della sua attività didattica (40 ore l'anno) prestando assistenza al Laboratorio di Fisica II del Prof. L. Ramello. Questa attività è consistita nella preparazione delle esperienze di laboratorio

Assistenza al Corso di Fisica Generale II (1998–2000) – Assistenza agli esami di Elettromagnetismo e Ottica (2000–2010)

Negli Anni Accademici 1998–1999 e 1999–2000 il sottoscritto ha svolto la restante parte della sua attività didattica (altre 40 ore l'anno) tenendo le esercitazioni del corso di Fisica Generale II del Prof. M. Dardo. Gran parte degli esercizi presentati a lezione sono stati ideati dal sottoscritto specificamente per questo corso; detti esercizi, ordinatamente raccolti e corredati dalle relative soluzioni, sono stati messi a disposizione degli studenti sia in forma cartacea che in forma elettronica. Il sottoscritto poi ha partecipato alle sessioni di esame sia scritto che orale dello stesso corso. I testi degli esami scritti con le relative soluzioni sono stati raccolti e resi disponibili agli studenti sia in forma cartacea che in forma elettronica.

Corso di Fisica Numerica I (2000–2001) e Laboratorio di Calcolo I (2001–2009)

Nell'Anno Accademico 2000–2001 al sottoscritto è stata affidata la docenza del corso di Fisica Numerica I. Il corso (di 32 ore complessive) consisteva in una parte teorica in aula di introduzione all'architettura e all'uso del calcolatore, ed in una parte pratica in laboratorio (di 24 ore) sul sistema operativo Unix e il linguaggio C, entrambe tenute dal sottoscritto. A tal fine egli ha redatto una dettagliata dispensa contenente tutta la parte svolta in aula ed un riassunto della parte di laboratorio per quanto riguarda lo Unix. Inoltre il sottoscritto ha realizzato la struttura del laboratorio, configurando alcuni personal computer acquistati dalla Facoltà e mettendo a punto un piccolo *cluster* costituito da un server Unix/Linux, che fungeva anche da server Windows/NT, e da cinque client che potevano funzionare sia in ambiente Linux che in ambiente Windows.

Nell'ambito della riforma dei cicli di studio universitari ex D.M. 509/1999 il suddetto corso è stato denominato Laboratorio di Calcolo I e inserito nel piano di studi del primo anno di Corso, pur senza mutare di contenuto e restando suddiviso in 8 ore di teoria e 24 ore di esercitazioni in laboratorio (per un totale di 4 crediti formativi). Tale corso è stato affidato al sottoscritto in tutti gli Anni Accademici dal 2001–2002 al 2008–2009, cioè fino all'entrata in vigore della riforma ex D.M. 270/2004, in seguito alla quale al sottoscritto sono stati affidati corsi differenti.

Laboratorio di Meccanica e Termodinamica (2001–2009)

Negli Anni Accademici dal 2001–2002 al 2008–2009 il sottoscritto ha completato il proprio carico didattico svolgendo le lezioni del Laboratorio di Meccanica e

Termodinamica. Si trattava di un laboratorio di Fisica in cui gli studenti del primo anno del Corso di Studi in Fisica (e del Corso di Studi in Nuove Tecnologie Fisiche, quando questo era attivato) mettevano in pratica le tecniche di analisi dati apprese nel corso precedente di Metodi di Misura e Analisi Dati effettuando semplici esperienze di laboratorio. Il corso (di 40 ore, pari a 5 crediti formativi) si componeva di una parte teorica in aula di introduzione alle esperienze (8 ore) ed in una parte pratica in laboratorio (32 ore, suddivise in otto esperienze), entrambe curate dal sottoscritto, il quale ha provveduto anche alla sistemazione del laboratorio e alla preparazione delle esperienze. Inoltre ha realizzato delle dispense riassuntive del corso distribuite agli studenti come sussidio allo studio e disponibili pure in forma elettronica. Questo corso è stato affidato al sottoscritto ininterrottamente dal 2001 fino all'entrata in vigore della riforma ex D.M. 270/2004

Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare (2004–2009)

Negli Anni Accademici dal 2004–2005 al 2008–2009 al sottoscritto è stata affidata anche la seconda parte (20 ore, pari a 2.5 crediti formativi) del Laboratorio di Fisica Nucleare e Subnucleare (la prima parte essendo tenuta dal Prof. G. Dellacasa). Questo Laboratorio, parte integrante del percorso sperimentale della Laurea Magistrale in Fisica, si proponeva di offrire agli studenti una conoscenza approfondita dei rivelatori usati attualmente in Fisica per la rivelazione di particelle (scintillatori, rivelatori a gas, rivelatori a stato solido) attraverso un percorso che andava dalla progettazione di un esperimento alla sua realizzazione, raccolta dei dati e loro analisi. In particolare il sottoscritto si è occupato della realizzazione di un esperimento per la misura della vita media del muone utilizzando un vetro scintillante. Questa parte del corso è stato affidata al sottoscritto ininterrottamente dal 2004 fino all'entrata in vigore della riforma ex D.M. 270/2004

Laboratorio di Calcolo per il Corso di Studi in Scienze dei Materiali (2010–2013)

Negli Anni Accademici dal 2010–2011 al 2012–2013 al sottoscritto è stato affidato il corso di Laboratorio di Calcolo per il Corso di Studi in Scienze dei Materiali, inizialmente presso la sede didattica di Novara e successivamente presso la sede di Vercelli. Il corso (di 40 ore complessive) verteva sulle tecniche di approssimazione numerica (quali interpolazione lineare, ricerca degli zeri di una funzione, integrazione numerica, sistemi di equazioni lineari, numeri pseudocasuali), e consisteva in una parte teorica in aula di introduzione alla rappresentazione dei numeri in virgola mobile

e alla precisione macchina nei calcolatori, ed in una parte pratica in laboratorio (di 32 ore) in cui le tecniche di approssimazione numerica vengono esemplificate mediante semplici programmi in linguaggio C.

Fisica Generale II e Laboratorio per il Corso di Studi in Scienze dei Materiali (2009–2021)

Dall'Anno Accademico 2009–2010 e fino alla chiusura del Corso di Studi in Scienze dei Materiali nel 2021, il sottoscritto ha completato il proprio carico didattico tenendo la parte di laboratorio del corso di Fisica Generale II e Laboratorio per il suddetto Corso di Laurea, inizialmente presso la sede didattica di Novara e successivamente presso la sede di Vercelli (la parte in aula essendo stata tenuta prima dal Prof. L. Ramello e in seguito dal Prof. V. Barone). Si trattava di un laboratorio della durata di 40 ore (pari a 5 crediti formativi) in cui gli studenti del primo anno vedevano applicati alcuni dei concetti appresi durante le lezioni in aula effettuando semplici esperienze di laboratorio. Il sottoscritto ha svolto anche una parte in aula sui circuiti elettrici ed sull'ottica geometrica.

Fisica per il Corso di Studi in Informatica (2003–2004, 2009–2010, 2011–presente)

Negli Anni Accademici 2003–2004, 2009–2010 e dal 2011 in poi al sottoscritto è stato affidato, in aggiunta al proprio carico didattico, il corso di Fisica per il Corso di Studi in Informatica. Si tratta di un corso (inizialmente di 40 ore frontali, pari a 5 crediti formativi, e dall'A.A. 2016–2017 di 48 ore frontali pari 6 crediti) che si prefigge lo scopo di presentare agli studenti del primo anno una panoramica della Fisica classica con una certa completezza (compatibilmente con gli strumenti matematici posseduti dagli studenti e in vista dell'utilità degli argomenti trattati con il prosieguo dei loro studi). Il sottoscritto ha pure realizzato delle dispense sui principali argomenti del corso distribuite agli studenti come sussidio allo studio e disponibili anche in forma elettronica.

Fisica per il Corso di Studi in Medicina e Chirurgia (2020–presente)

Dall'Anno Accademico 2020–2021 al sottoscritto è stato affidato, all'interno del proprio carico didattico, il corso di Fisica per il Corso di Studi magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia presso la sede didattica di Alessandria. Si tratta di un corso di 72 ore frontali, pari a 6 crediti formativi, che si prefigge lo scopo di presentare agli studenti del primo anno una panoramica della Fisica classica con una certa completezza e con cenni di Fisica atomica e nucleare, con particolare enfasi alle

applicazioni in campo medico. Lo scopo è fornire agli studenti gli strumenti per una migliore comprensione dei fenomeni biologici, della strumentazione biomedica e delle metodiche diagnostiche e terapeutiche che approfondiranno nei corsi successivi.

Altri corsi

Nell'Anno Accademico 2009–2010 al sottoscritto è stato affidato il corso di Laboratorio di Analisi Numerica e Simulazione. Si trattava di un corso fondamentale della nuova Laurea Specialistica Interateneo in Fisica dei Sistemi Complessi, della durata di 48 ore (pari a 6 crediti formativi), nel quale gli studenti del primo anno di detta laurea apprendevano tecniche avanzate di simulazione numerica e analisi dati.

Nell'Anno Accademico 2004–2005 al sottoscritto è stato affidato, in aggiunta al proprio carico didattico, il corso di Fisica Applicata per il Corso di Studi Interfacoltà in Educazione Professionale (della Facoltà di Scienze Politiche) ancora presso la sede didattica di Novara. Il corso, di 24 ore frontali (pari a 3 crediti formativi), si proponeva di presentare agli studenti del primo anno i concetti di base della Fisica classica (compatibilmente con gli strumenti matematici posseduti dagli studenti). Il sottoscritto ha pure realizzato delle dispense sui principali argomenti del corso distribuite agli studenti come sussidio allo studio e disponibili anche in forma elettronica.

Nell'Anno Accademico 2012–2013 al sottoscritto è stato affidato, in aggiunta al proprio carico didattico, il corso di Tecniche di Misura per la classe A038 del Tirocinio Formativo Attivo. In detto corso, di 24 ore frontali pari a 3 crediti formativi, venivano presentati agli studenti del TFA alcune metodologie per l'effettuazione di semplici misure di grandezze fisiche fondamentali, nell'ottica di una loro realizzazione in un laboratorio di scuola superiore. Il sottoscritto ha curato la preparazione delle lezioni in aula e in laboratorio, e ha partecipato alle sessioni di esame congiunte con gli altri Corsi. Nell'A.A. 2013–2014 il sottoscritto ha tenuto lo stesso corso nell'ambito dei Percorsi Abilitanti Speciali, sempre per la classe A038, presso l'Università degli Studi di Torino.

Nell'Anno Accademico 2016–2017 al sottoscritto è stato affidato, in aggiunta al proprio carico didattico, il Modulo di Fisica del Corso Integrato di Fondamenti di Matematica e Fisica per il Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie presso la sede didattica di Novara. Si trattava di un corso di 48 ore frontali (pari a 6 crediti formativi) obbligatorio per gli studenti del primo anno di corso, che si prefiggeva lo scopo di presentare loro una panoramica della Fisica classica con una certa completezza,

con particolare riguardo agli aspetti più attinenti alla Biologia.

Durante la sua permanenza al CERN di Ginevra nel 2008 il sottoscritto è stato responsabile di due *summer student* (uno dell'Università degli Studi di Torino ed uno dell'Università di Nagoya, Giappone), seguendoli nel loro lavoro di ricerca, rispettivamente sulle velocità di deriva delle SDD e sulla calibrazione degli scintillatori del trigger di raggi cosmici ACORDE. Anche nell'estate del 2009 il sottoscritto è stato responsabile di un *summer student* (del Technion, Israele), che ha seguito nel suo lavoro di ricerca sul monitoraggio delle prestazioni delle SDD.

Altre attività

Incarichi dipartimentali

Dal Novembre 2004 a tutto il 2009 il sottoscritto è stato membro della Commissione Web istituita dall'allora Facoltà di Scienze su proposta del Preside, al fine di coordinare le attività di sviluppo e aggiornamento del sito Internet della Facoltà facendo da tramite fra le richieste e le proposte dei Docenti e i tecnici informatici che materialmente le implementano.

Dall'Aprile 2016 il sottoscritto è stato nominato con Decreto Rettorale membro della Commissione di Ateneo per le Biblioteche quale rappresentante del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica. Inoltre dalla stessa data è anche Presidente del locale Consiglio di Biblioteca del Dipartimento.

Attività informatiche

Nel Gennaio 2003 il sottoscritto ha curato l'installazione di altri sei personal computer utilizzati dagli studenti di Fisica: tali calcolatori operano in ambiente Windows 2000 come client dello stesso server usato per il Laboratorio di Calcolo I. Inoltre il sottoscritto offre la propria assistenza agli studenti per i problemi che questi possono incontrare nell'uso dei calcolatori a loro disposizione, occupandosi pure dell'installazione di software scientifico quando richiesto da altri docenti per gli studenti dei propri corsi. Nel Marzo 2006, a seguito dell'acquisto di due nuovi calcolatori, la gestione comune è stata ancora migliorata, configurando le nuove macchine come *server* ridondanti (uno principale ed uno di riserva in caso di guasti), e connettendo tutti i calcolatori, sia quelli del Laboratorio di Calcolo che quelli utilizzati liberamente dagli studenti, con una rete privata.

Dal Novembre 2004 a tutto il 2009 il sottoscritto è stato membro della Commissione Web di Facoltà, come detto sopra.

Dal 2007 al 2016 (cioè fino allo scioglimento del Gruppo Collegato) il sottoscritto è stato responsabile delle attività di calcolo per il Gruppo Collegato di Alessandria della Sezione INFN di Torino. In questo ambito ha curato la pubblicazione delle pagine web del Gruppo Collegato, e si è occupato delle problematiche della rete dati, collaborando sia con i tecnici informatici locali sia con gli omologhi della Sezione di Torino, e della gestione degli utenti locali nel database centrale AAI (*Authentication and Authorization Infrastructure*) dell'INFN.

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

In aggiunta alla didattica frontale con gli studenti, il sottoscritto partecipa fattivamente alle attività di Orientamento e di promozione svolte dalla Facoltà e dal Corso di Studi in Fisica e rivolte agli studenti delle scuole medie superiori.

In passato ha gestito la presentazione e l'esecuzione in laboratorio di alcune semplici esperienze di termodinamica (misura della temperatura critica di un gas, verifica della legge di Boyle, verifica della legge di raffreddamento). Ha collaborato poi con il Prof. G. Ponzano e il Dott. L. Fava per la presentazione in aula e lo svolgimento pratico di alcune semplici esperienze volte alla misura dell'accelerazione di gravità terrestre mediante un pendolo semplice, un pendolo composto e una rotaia a cuscinio d'aria. In seguito ha collaborato con il Prof. L. Ramello per la presentazione della fisica dei raggi cosmici e l'esecuzione di alcune elementari misure con i muoni atmosferici mediante scintillatori plastici e una semplice catena di acquisizione. Inoltre ha curato la preparazione, sul sito della Facoltà di Scienze, delle pagine Web che presentano queste e altre esperienze pratiche offerte dal Corso di Studi in Fisica agli studenti delle scuole superiori nell'ambito del *Progetto Lauree Scientifiche*.

Per alcuni anni il sottoscritto ha avuto una collaborazione con il Liceo Scientifico "Galilei" di Alessandria per la presentazione, presso i Laboratori della Facoltà, di argomenti avanzati di programmazione in linguaggio C a studenti selezionati che hanno seguito un corso extracurricolare di programmazione con i linguaggi Mathcad e C presso il suddetto Liceo. Questa collaborazione ha costituito l'argomento di una presentazione congiunta col Prof. M. Priano (dell'Istituto Superiore "Parodi" di Acqui Terme) al *III Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica* svoltosi a Torino nel Settembre 2007.

Attualmente il sottoscritto segue personalmente altre attività di divulgazione. La prima è una mini-conferenza preparata per illustrare il contributo della ricerca

in Fisica allo sviluppo delle tecnologie informatiche, in particolare delle tecnologie GRID; questa conferenza viene presentata agli studenti delle scuole secondarie superiori che ne fanno richiesta tramite i propri docenti. Una seconda mini-conferenza viene presentata dal sottoscritto sulle motivazioni scientifiche e le attività di LHC in generale e dell'esperimento ALICE in particolare; spesso questa conferenza viene seguita da studenti delle scuole superiori che preparano una gita scientifica presso i laboratori del CERN. Viene inoltre fornito, su richiesta, supporto logistico per l'organizzazione di una visita di istruzione presso i Laboratori del CERN, comprendente una visita dell'esperimento ALICE. Particolarmente stretti sono i rapporti con il Liceo Scientifico "Amaldi" di Novi Ligure, con l'Istituto "Sobrero" di Casale Monferrato, e con il Liceo Scientifico "Copernico" di Torino.

Infine il sottoscritto collabora con il Prof. L. Ramello per l'esecuzione di una esperienza sulla misura della costante di Planck mediante la misura della lunghezza d'onda della luce emessa da alcuni LED colorati e della corrispondente energia.

PUBBLICAZIONI

Publicazioni nell'ambito della Collaborazione MACRO:

- [1] S.Ahlen et al., *Study of the ultrahigh energy primary cosmic ray composition with the MACRO experiment*, *Phys. Rev.* **D46** (1992) 895
- [2] S.Ahlen et al., *Search for nuclearites using the MACRO detector*, *Phys. Rev. Lett.* **69** (1992) 1860
- [3] S.Ahlen et al., *Search for neutrino bursts from collapsing stars with the MACRO detector*, *Astrop. Phys.* **1** (1992) 11
- [4] S.Ahlen et al., *Measurement of the decoherence function with the MACRO detector at Gran Sasso*, *Phys. Rev.* **D46** (1992) 4836
- [5] S.Ahlen et al., *First supermodule of the macro detector at Gran Sasso*, *Nucl. Inst. Met.* **A324** (1993) 337
- [6] S.Ahlen et al., *Muon astronomy with the MACRO detector*, *Astroph. J.* **412** (1993) 301
- [7] S.Ahlen et al., *Search for slow moving magnetic monopoles with the MACRO detector*, *Phys. Rev. Lett.* **72** (1994) 608
- [8] M.Ambrosio et al., *Coincident observation of air Cherenkov light by a surface array and muon bundles by a deep underground detector*, *Phys. Rev.* **D50**

(1994) 3046

- [9] M.Aglietta et al., *Study of the primary cosmic ray composition around the knee of the energy spectrum*, *Phys. Lett. B* **337** (1994) 376
- [10] M.Ambrosio et al., *Performance of the MACRO streamer tube system in the search for magnetic monopoles*, *Astrop. Phys.* **4** (1995) 33
- [11] M.Ambrosio et al., *Vertical muon intensity measured with MACRO at the Gran Sasso laboratory*, *Phys. Rev.* **D52** (1995) 3793
- [12] S.Ahlen et al., *Atmospheric neutrino flux measurements using upgoing muons*, *Phys. Lett. B* **357** (1995) 481
- [13] M.Ambrosio et al., *The performance of MACRO liquid scintillator in the search for magnetic monopoles with $10^{-3} < \beta < 1$* , *Astrop. Phys.* **6** (1997) 113
- [14] M.Ambrosio et al., *Seasonal variations in the underground muon intensity as seen by MACRO*, *Astrop. Phys.* **7** (1997) 109
- [15] M.Ambrosio et al., *High energy cosmic ray physics with the MACRO detector at Gran Sasso: Part I. Analysis methods and experimental results*, *Phys. Rev.* **D56** (1997) 1407
- [16] M.Ambrosio et al., *High energy cosmic ray physics with the MACRO detector at Gran Sasso: Part II. Primary spectra and composition*, *Phys. Rev.* **D56** (1997) 1418
- [17] M.Ambrosio et al., *Magnetic monopole search with the MACRO detector at Gran Sasso*, *Phys. Lett. B* **406** (1997) 249
- [18] M.Ambrosio et al., *Real time supernova neutrino burst detection with MACRO*, *Astrop. Phys.* **8** (1998) 123
- [19] M.Ambrosio et al., *The observation of upgoing charged particles produced by high energy muons in underground detectors*, *Astrop. Phys.* **9** (1998) 105
- [20] M.Ambrosio et al., *Measurement of the atmospheric neutrino-induced upgoing muon flux using MACRO*, *Phys. Lett. B* **434** (1998) 451
- [21] M.Ambrosio et al., *Observation of the shadowing of cosmic rays by the moon using a deep underground detector*, *Phys. Rev.* **D59** (1999) 012003
- [22] M.Ambrosio et al., *Measurement of the energy spectrum of underground muons at Gran Sasso with a transition radiation detector*, *Astrop. Phys.* **10** (1999) 11
- [23] M.Ambrosio et al., *High statistics measurement of the underground muon pair separation at Gran Sasso*, *Phys. Rev.* **D60** (1999) 032001

- [24] M.Ambrosio et al., *Limits on dark matter WIMPs using upward-going muons in the MACRO detector*, *Phys. Rev.* **D60** (1999) 082002
- [25] M.Ambrosio et al., *Nuclearite search with the MACRO detector at Gran Sasso*, *Eur. Phys. J.* **C13** (2000) 453
- [26] M.Ambrosio et al., *Low energy atmospheric muon neutrinos in MACRO*, *Phys. Lett.* **B 478** (2000) 5
- [27] M.Ambrosio et al., *Search for lightly ionizing particles with the MACRO detector*, *Phys. Rev.* **D62** (2000) 052003
- [28] M.Ambrosio et al., *Neutrino astronomy with the MACRO detector*, *Astroph. J.* **546** (2001) 1038
- [29] M.Ambrosio et al., *Matter effects in upward-going muons and sterile neutrino oscillations*, *Phys. Lett.* **B 517** (2001) 59
- [30] M.Ambrosio et al., *The MACRO detector at Gran Sasso*, *Nucl. Inst. Met.* **A486** (2002) 663
- [31] M.Ambrosio et al., *A combined analysis technique for the search for fast magnetic monopoles with the MACRO detector*, *Astrop. Phys.* **18** (2002) 27
- [32] M.Ambrosio et al., *Muon energy estimate through multiple scattering with the MACRO detector*, *Nucl. Inst. Met.* **A492** (2002) 376
- [33] M.Ambrosio et al., *Final results of magnetic monopole searches with the MACRO experiment*, *Eur. Phys. J.* **C25** (2002) 511
- [34] M.Ambrosio et al., *Search for nucleon decays induced by GUT magnetic monopoles with the MACRO experiment*, *Eur. Phys. J.* **C26** (2002) 163 (*)
- [35] M.Ambrosio et al., *Search for cosmic ray sources using muons detected by the MACRO experiment*, *Astrop. Phys.* **18** (2003) 615
- [36] M.Ambrosio et al., *Search for diffuse neutrino flux from astrophysical sources with MACRO*, *Astrop. Phys.* **19** (2003) 1
- [37] M.Ambrosio et al., *Measurement of the residual energy of muons in the Gran Sasso laboratories*, *Astrop. Phys.* **19** (2003) 313
- [38] M.Ambrosio et al., *Search for the sidereal and solar diurnal modulations in the total MACRO muon data set*, *Phys. Rev.* **D67** (2003) 042002
- [39] M.Ambrosio et al., *Moon and Sun shadowing effect in the MACRO detector*, *Astrop. Phys.* **20** (2003) 145

(*) Corresponding Author

- [40] M.Ambrosio et al., *Atmospheric neutrino oscillations from upward throughgoing muon multiple scattering in MACRO*, *Phys. Lett.* **B566** (2003) 35
- [41] M.Aglietta et al. (EAS-TOP Coll.), M.Ambrosio et al. (MACRO Coll.), *The cosmic ray primary composition between 10^{15} and 10^{16} eV from Extensive Air Showers electromagnetic and TeV muon data*, *Astrop. Phys.* **20** (2004) 641
- [42] M.Aglietta et al. (EAS-TOP Coll.), M.Ambrosio et al. (MACRO Coll.), *The cosmic ray proton, helium and CNO fluxes in the 100 TeV energy region from TeV muons and EAS atmospheric Cherenkov light observations of MACRO and EAS-TOP*, *Astrop. Phys.* **21** (2004) 223
- [43] M.Ambrosio et al., *Measurements of atmospheric muon neutrino oscillations, global analysis of the data collected with MACRO detector*, *Eur. Phys. J.* **C36** (2004) 323
- [44] M.Ambrosio et al., *Search for stellar gravitational collapses with the MACRO detector*, *Eur. Phys. J.* **C37** (2004) 265

Pubblicazioni nell'ambito della Collaborazione NA50:

- [1] B.Alessandro et al., *Design and operation of a fast high-granularity silicon detector system in a high-radiation environment*, *Nucl. Inst. Met.* **A409** (1998) 167
- [2] B.Alessandro et al., *Radiation damage of silicon strip detectors in the NA50 experiment*, *Nucl. Inst. Met.* **A419** (1998) 556
- [3] M.C.Abreu et al., *Observation of Fission in Pb-Pb Interactions at 158 A GeV*, *Phys. Rev.* **C59** (1999) 876
- [4] M.C.Abreu et al., *Observation of a threshold effect in the anomalous J/psi suppression*, *Phys. Lett.* **B450** (1999) 456
- [5] B.Alessandro et al., *Analysis of radiation effects on silicon strip detectors in the NA50 experiment*, *Nucl. Inst. Met.* **A432** (1999) 342
- [6] M.C.Abreu et al., *Evidence for deconfinement of quarks and gluons from the J/psi suppression pattern measured in Pb-Pb collisions at the CERN-SPS*, *Phys. Lett.* **B477** (2000) 28
- [7] M.C.Abreu et al., *Low mass dimuon production in proton and ion induced interactions at the SPS*, *Eur. Phys. J.* **C13** (2000) 69
- [8] M.C.Abreu et al., *Dimuon and charm production in nucleus-nucleus collisions at the CERN-SPS*, *Eur. Phys. J.* **C14** (2000) 443
- [9] M.C.Abreu et al., *Transverse momentum distributions of J/psi, psi', Drell-Yan*

- and continuum dimuons produced in Pb-Pb interactions at the SPS, *Phys. Lett.* **B499** (2001) 85
- [10] M.C.Abreu et al., The dependence of the anomalous J/psi suppression on the number of participant nucleons, *Phys. Lett.* **B521** (2001) 195
- [11] B.Alessandro et al., Observation of radiation induced latchup in the readout electronics of NA50 multiplicity detector, *Nucl. Inst. Met.* **A476** (2002) 758
- [12] M.C.Abreu et al., Pseudorapidity distributions of charged particles as a function of centrality in Pb-Pb collisions at 158 and 40 GeV per nucleon incident energy, *Phys. Lett.* **B530** (2002) 33
- [13] M.C.Abreu et al., Scaling of charged particle multiplicity in Pb-Pb collisions at SPS energies, *Phys. Lett.* **B530** (2002) 43
- [14] B.Alessandro et al., The silicon multiplicity detector for the NA50 experiment at CERN, *Nucl. Inst. Met.* **A493** (2002) 30
- [15] B.Alessandro et al., Charmonia and Drell-Yan production in proton-nucleus collisions at the CERN SPS, *Phys. Lett.* **B553** (2003) 167
- [16] B.Alessandro et al., Phi production in Pb-Pb collisions at 158 GeV/c per nucleon incident momentum, *Phys. Lett.* **B555** (2003) 147
- [17] B.Alessandro et al., Fission cross sections of lead projectiles in Pb-nucleus interactions at 40 and 158 GeV per nucleon, *Phys. Rev.* **C69** (2004) 034904
- [18] B.Alessandro et al., Charmonium production and nuclear absorption in p-A interactions at 450 GeV, *Eur. Phys. J.* **C33** (2004) 31
- [19] B.Alessandro et al., A new measurement of J/psi suppression in Pb-Pb collisions at 158 GeV per nucleon, *Eur. Phys. J.* **C39** (2005) 335
- [20] B.Alessandro et al., Bottomonium and Drell-Yan production in p-A collisions at 450 GeV, *Phys. Lett.* **B635** (2006) 260
- [21] B.Alessandro et al., J/psi and psi' production and their normal absorption in proton-proton collisions at 400 GeV, *Eur. Phys. J.* **C48** (2006) 329
- [22] B.Alessandro et al., psi' production in Pb-Pb collisions at 158 GeV/nucleon, *Eur. Phys. J.* **C49** (2007) 559

Publicazioni nell'ambito della Collaborazione ALICE:

- [1] ALICE Coll., ALICE: Physics Performance Report, Volume I, *J. Phys. G: Nucl. Part. Phys.* **30** (2004) 1517

- [2] ALICE Coll., *ALICE: Physics Performance Report, Volume II, J. Phys. G: Nucl. Part. Phys.* **32** (2006) 1295
- [3] ALICE Coll., *The ALICE experiment at the CERN LHC, J. Inst.* **3** (2008) S08002
- [4] ALICE Coll., *First proton–proton collisions at the LHC as observed with the ALICE detector: measurement of the charged particle pseudorapidity density at $\sqrt{s} = 900$ GeV, Eur. Phys. J.* **C65** (2010) 111
- [5] B.Alessandro et al., *Charge collection in the Silicon Drift Detectors of the ALICE experiment, J. Inst.* **5** (2010) P02008
- [6] ALICE Coll., *Alignment of the ALICE Inner Tracking System with cosmic-ray tracks, J. Inst.* **5** (2010) P03003
- [7] B.Alessandro et al., *Operation and calibration of the Silicon Drift Detectors of the ALICE experiment during the 2008 cosmic ray data taking period, J. Inst.* **5** (2010) P04004 (*)
- [8] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicity measurement in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 2.36 TeV with ALICE at LHC, Eur. Phys. J.* **C68** (2010) 89
- [9] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicity measurement in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with ALICE at LHC, Eur. Phys. J.* **C68** (2010) 345
- [10] ALICE Coll., *Midrapidity Antiproton-to-Proton Ratio in pp Collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV Measured by the ALICE Experiment, Phys. Rev. Lett.* **105** (2010) 072002
- [11] ALICE Coll., *Two-pion Bose-Einstein correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 900$ GeV, Phys. Rev.* **D82** (2010) 052001
- [12] ALICE Coll., *Transverse momentum spectra of charged particles in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 900$ GeV with ALICE at the LHC, Phys. Lett.* **693** (2010) 53
- [13] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicity density at mid-rapidity in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, Phys. Rev. Lett.* **105** (2010) 252301
- [14] ALICE Coll., *Elliptic flow of charged particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, Phys. Rev. Lett.* **105** (2010) 252302
- [15] ALICE Coll., *Suppression of Charged Particle Production at Large Transverse Momentum in Central Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, Phys. Lett.* **B696**

(*) Corresponding Author

(2011) 30

- [16] ALICE Coll., *Centrality dependence of the charged-particle multiplicity density at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **106** (2011) 032301
- [17] ALICE Coll., *Two-pion Bose-Einstein correlations in central PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B696** (2011) 328
- [18] ALICE Coll., *Strange particle production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ TeV with ALICE at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C71** (2011) 1594
- [19] ALICE Coll., *Rapidity and transverse momentum dependence of inclusive J/psi production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B704** (2011) 442
- [20] ALICE Coll., *Higher harmonic anisotropic flow measurements of charged particles in Pb-Pb collisions at 2.76 TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **107** (2011) 032301
- [21] ALICE Coll., *Production of pions, kaons and protons in pp collisions at $\sqrt{s} = 900$ GeV with ALICE at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C71** (2011) 1655
- [22] ALICE Coll., *Femtoscopy of pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV at the LHC with two-pion Bose-Einstein correlations*, *Phys. Rev.* **D84** (2011) 112004
- [23] ALICE Coll., *Heavy flavour decay muon production at forward rapidity in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B708** (2012) 265
- [24] ALICE Coll., *Measurement of event background fluctuations for charged particle jet reconstruction in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **03** (2012) 053
- [25] ALICE Coll., *J/psi suppression at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **109** (2012) 072301
- [26] ALICE Coll., *J/psi Production as a Function of Charged Particle Multiplicity in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys.Lett.* **B712** (2012) 165
- [27] ALICE Coll., *Multi-strange baryon production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with ALICE*, *Phys. Lett.* **B712** (2012) 309
- [28] ALICE Coll., *Suppression of high transverse momentum prompt D mesons in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **9** (2012) 112
- [29] ALICE Coll., *Production of muons from heavy flavour decays at forward rapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **109** (2012) 112301
- [30] ALICE Coll., *Measurement of charm production at central rapidity in proton proton collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **07** (2012) 191

- [31] ALICE Coll., $K_s^0 K_s^0$ correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV from the LHC ALICE experiment, *Phys. Lett.* **B717** (2012) 151
- [32] ALICE Coll., Transverse sphericity of primary charged particles in minimum bias proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV, *Eur. Phys. J.* **C72** (2012) 1
- [33] ALICE Coll., Measurement of charm production at central rapidity in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, *JHEP* **01** (2012) 128
- [34] ALICE Coll., J/ψ polarization in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **108** (2012) 082001
- [35] ALICE Coll., Particle-Yield Modification in Jet-like Azimuthal Di-hadron Correlations in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **108** (2012) 092301
- [36] ALICE Coll., Light vector meson production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, *Phys. Lett.* **B710** (2012) 557
- [37] ALICE Coll., Underlying Event measurements in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV with the ALICE experiment at the LHC, *JHEP* **07** (2012) 116
- [38] ALICE Coll., Harmonic decomposition of two-particle angular correlations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Lett.* **B708** (2012) 249
- [39] ALICE Coll., Neutral pion and η meson production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ TeV and $\sqrt{s} = 7$ TeV, *Phys. Lett.* **B717** (2012) 162
- [40] ALICE Coll., Charge separation relative to the reaction plane in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **110** (2013) 012301
- [41] ALICE Coll., Pseudorapidity density of charged particles in p-Pb collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **110** (2013) 032301
- [42] ALICE Coll., Anisotropic flow of charged hadrons, pions and (anti-)protons measured at high transverse momentum in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Lett.* **B719** (2013) 18
- [43] ALICE Coll., Long-range angular correlations on the near and away side in p-Pb collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV, *Phys. Lett.* **B719** (2013) 29
- [44] ALICE Coll., Transverse Momentum Distribution and Nuclear Modification Factor of Charged Particles in p-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **110** (2013) 082302
- [45] ALICE Coll., Centrality Dependence of Charged Particle Production at Large Transverse Momentum in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Lett.*

B720 (2013) 52

- [46] ALICE Coll., *Charged kaon femtoscopic correlations in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV*, *Phys. Rev.* **D87** (2013) 052016
- [47] ALICE Coll., *Measurement of electrons from beauty hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B721** (2013) 15
- [48] ALICE Coll., *Net-Charge Fluctuations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **110** (2013) 152301
- [49] ALICE Coll., *Measurement of the inclusive differential jet cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B722** (2013) 262
- [50] ALICE Coll., *Charge correlations using the balance function in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B723** (2013) 267
- [51] ALICE Coll., *Measurement of inelastic, single and double diffraction cross sections in proton-proton collisions at LHC with ALICE*, *Eur. Phys. J.* **C73** (2013) 2456
- [52] ALICE Coll., *Mid-rapidity anti-baryon to baryon ratios in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV measured by ALICE*, *Eur. Phys. J.* **C73** (2012) 2496
- [53] ALICE Coll., *Long-range angular correlations of π , K and p in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B726** (2013) 164
- [54] ALICE Coll., *D meson elliptic flow in non-central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **111** (2013) 102301
- [55] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of two-particle azimuthal correlations in pp collisions at the LHC*, *JHEP* **09** (2013) 049
- [56] ALICE Coll., *Centrality dependence of the pseudorapidity density distribution for charged particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B726** (2013) 610
- [57] ALICE Coll., *Performance of the ALICE VZERO system*, *J. Inst.* **8** (2013) P10016
- [58] ALICE Coll., *Centrality determination of Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV with ALICE*, *Phys. Rev.* **C88** (2013) 044909
- [59] ALICE Coll., *Centrality dependence of π , K, p production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C88** (2013) 044910
- [60] ALICE Coll., *J/Psi Elliptic Flow in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **111** (2013) 162301

- [61] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of the average transverse momentum in pp, p-Pb, and Pb-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B727** (2013) 371
- [62] ALICE Coll., *Charmonium and e^+e^- pair photoproduction at mid-rapidity in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C73** (2013) 2617
- [63] ALICE Coll., *Multiplicity Dependence of Pion, Kaon, Proton and Lambda Production in p-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B728** (2013) 25
- [64] ALICE Coll., *K_0^S and Λ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **111** (2013) 222301
- [65] ALICE Coll., *Multi-strange baryon production at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B728** (2013) 216
- [66] ALICE Coll., *Energy Dependence of the Transverse Momentum Distributions of Charged Particles in pp Collisions Measured by ALICE*, *Eur. Phys. J.* **C73** (2013) 2662
- [67] ALICE Coll., *Directed flow of charged particles at mid-rapidity relative to the spectator plane in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **111** (2013) 232302
- [68] ALICE Coll., *Coherent J/Ψ photoproduction in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B718** (2013) 1273
- [69] ALICE Coll., *Upgrade of the ALICE Inner Tracking System – Technical Design Report*, *J. Phys.* **G41** (2014) 087002
- [70] ALICE Coll., *Two and Three-Pion Quantum Statistics Correlations in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV at the LHC*, *Phys. Rev.* **C89** (2014) 024911
- [71] ALICE Coll., *J/Ψ production and nuclear effects in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **02** (2014) 073
- [72] ALICE Coll., *Measurement of charged jet suppression in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **03** (2014) 013
- [73] ALICE Coll., *Centrality, rapidity and transverse momentum dependence of J/Ψ suppression in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B734** (2014) 314
- [74] ALICE Coll., *Production of charged pions, kaons and protons at large transverse momenta in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B736** (2014) 196

- [75] ALICE Coll., *Measurement of quarkonium production at forward rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C74** (2014) 2974
- [76] ALICE Coll., *Azimuthal anisotropy of D meson production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C90** (2014) 034904
- [77] ALICE Coll., *Transverse momentum dependence of inclusive primary charged-particle production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C74** (2014) 3054
- [78] ALICE Coll., *Beauty production in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV, measured using semi-electronic decays*, *Phys. Lett.* **B738** (2014) 97
- [79] ALICE Coll., *Performance of the ALICE Experiment at the CERN LHC*, *Int. J. Mod. Phys.* **A29** (2014) 1430044
- [80] ALICE Coll., *Suppression of $\Upsilon(1S)$ at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B738** (2014) 361
- [81] ALICE Coll., *Neutral pion production at midrapidity in pp and PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C74** (2014) 3108
- [82] ALICE Coll., *Freeze-out radii extracted from three-pion cumulants in pp, p-Pb and Pb-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B739** (2014) 139
- [83] ALICE Coll., *Event-by-event mean p_T fluctuations in pp and Pb-Pb collisions at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C74** (2014) 3077
- [84] ALICE Coll., *Multi-particle azimuthal correlations in p-Pb and Pb-Pb collisions at the CERN Large Hadron Collider*, *Phys. Rev.* **C90** (2014) 054901
- [85] ALICE Coll., *Measurement of visible cross sections in proton-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV in van der Meer scans with the ALICE detector*, *J. Inst.* **9** (2014) 1100
- [86] ALICE Coll., *Exclusive J/Ψ photoproduction off protons in ultra-peripheral p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **113** (2014) 232504
- [87] ALICE Coll., *Measurement of prompt D-meson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **113** (2014) 232301
- [88] ALICE Coll., *Suppression of $\psi(2S)$ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **12** (2014) 073
- [89] ALICE Coll., *Production of inclusive $\Upsilon(1S)$ and $\Upsilon(2S)$ in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B740** (2015) 105
- [90] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of jet-like two-particle correlations in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with ALICE at LHC*, *Phys. Lett.* **B741**

(2015) 38

- [91] ALICE Coll., *Measurement of electrons from semi-leptonic heavy-flavour hadron decays in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV with ALICE*, *Phys. Rev. D* **D91** (2015) 012001
- [92] ALICE Coll., *Production of $\Sigma(1385)\pm$ and $\Xi(1530)0$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C75** (2015) 1
- [93] ALICE Coll., *$K^*(892)^0$ and $\Phi(1020)$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C91** (2015) 024609
- [94] ALICE Coll., *Two-pion femtoscopy in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C91** (2015) 034609
- [95] ALICE Coll., *Inclusive photon production at forward rapidities in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV*, *Eur. Phys. J.* **C75** (2015) 146
- [96] ALICE Coll., *Measurement of jet suppression in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B746** (2015) 1
- [97] ALICE Coll., *Measurement of dijet k_T in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B746** (2015) 385
- [98] ALICE Coll., *Forward-backward multiplicity correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV*, *JHEP* **05** (2015) 097
- [99] ALICE Coll., *Measurement of pion, kaon and proton production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C75** (2015) 146
- [100] ALICE Coll., *Centrality dependence of particle production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C91** (2015) 064905
- [101] ALICE Coll., *Rapidity and transverse-momentum dependence of the inclusive J/Ψ nuclear modification factor in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **06** (2015) 55
- [102] ALICE Coll., *Elliptic flow of identified hadrons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **06** (2015) 190
- [103] ALICE Coll., *Measurement of charged jet production cross sections and nuclear modification in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B749** (2015) 68
- [104] ALICE Coll., *Coherent $\Psi(2S)$ photo-production in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B751** (2015) 358
- [105] ALICE Coll., *Charged jet cross sections and properties in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Rev.* **D91** (2015) 112012

- [106] ALICE Coll., *One-dimensional pion, kaon, and proton femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C92** (2015) 054908
- [107] ALICE Coll., *Inclusive, prompt and non-prompt J/Ψ production at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **07** (2015) 051
- [108] ALICE Coll., *Precision measurement of the mass difference between light nuclei and anti-nuclei*, *Nat. Phys.* **11** (2015) 811
- [109] ALICE Coll., *Coherent ρ^0 photoproduction in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **09** (2015) 095
- [110] ALICE Coll., *Measurement of charm and beauty production at central rapidity versus charged-particle multiplicity in proton-proton collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 7$ TeV*, *JHEP* **09** (2015) 148
- [111] ALICE Coll., *Measurement of jet quenching with semi-inclusive hadron-jet distributions in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **09** (2015) 170
- [112] ALICE Coll., *Centrality dependence of high- p_{T} D meson suppression in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **11** (2015) 205
- [113] ALICE Coll., *Centrality dependence of inclusive J/Ψ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **11** (2015) 127
- [114] ALICE Coll., *Search for weakly decaying Λ_n and $\Lambda\Lambda$ exotic bound states in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B752** (2016) 267
- [115] ALICE Coll., *Study of cosmic ray events with high muon multiplicity using the ALICE detector at the CERN Large Hadron Collider*, *JCAP* **01** (2016) 032
- [116] ALICE Coll., *${}^3_{\Lambda}H$ and ${}^3_{\Lambda}\bar{H}$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B754** (2016) 360
- [117] ALICE Coll., *Centrality evolution of the charged-particle pseudorapidity density over a broad pseudorapidity range in PbPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B754** (2016) 373
- [118] ALICE Coll., *Forward-central two-particle correlations in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B753** (2016) 126
- [119] ALICE Coll., *Direct photon production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B754** (2016) 235
- [120] ALICE Coll., *Centrality dependence of pion freeze-out radii in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 024905

- [121] ALICE Coll., *Multiplicity and transverse momentum evolution of charge-dependent correlations in pp, p-Pb, and Pb-Pb collisions at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C76** (2016) 86
- [122] ALICE Coll., *Production of light nuclei and anti-nuclei in pp and Pb-Pb collisions at LHC energies*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 024917
- [123] ALICE Coll., *Multipion Bose-Einstein correlations in pp, p-Pb, and Pb-Pb collisions at LHC*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 054908
- [124] ALICE Coll., *Measurement of D_s^+ production and nuclear modification factor in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **03** (2016) 082
- [125] ALICE Coll., *Transverse momentum dependence of D-meson production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **03** (2016) 081
- [126] ALICE Coll., *Centrality dependence of the nuclear modification factor of charged pions, kaons, and protons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 034913
- [127] ALICE Coll., *Event-shape engineering for inclusive spectra and elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 034916
- [128] ALICE Coll., *Anisotropic Flow of Charged Particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **116** (2016) 132302
- [129] ALICE Coll., *Inclusive quarkonium production at forward rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C76** (2016) 184
- [130] ALICE Coll., *Charge-dependent flow and the search for the Chiral Magnetic Wave in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C93** (2016) 044903
- [131] ALICE Coll., *Production of $K^*(892)^0$ and $\varphi(1020)$ in pPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C76** (2016) 245
- [132] ALICE Coll., *Multi-strange baryon production in pPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B758** (2016) 389
- [133] ALICE Coll., *Centrality dependence of charged jet production in pPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C76** (2016) 271
- [134] ALICE Coll., *Particle identification in ALICE: a Bayesian approach*, *Eur. Phys. J. Plus* **131** (2016) 168
- [135] ALICE Coll., *Differential studies of inclusive J/Ψ and $\Psi(2S)$ production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **05** (2016) 179
- [136] ALICE Coll., *Measurement of an excess in the yield of J/Ψ at very low p_{T} in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **116** (2016) 222301

- [137] ALICE Coll., *Centrality dependence of the charged-particle multiplicity density at mid-rapidity in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **116** (2016) 222302
- [138] ALICE Coll., *Centrality dependence of $\Psi(2S)$ suppression in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **06** (2016) 50
- [139] ALICE Coll., *Pseudorapidity dependence of the anisotropic flow of charged particles in PbPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B762** (2016) 376
- [140] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of charged pion, kaon, and (anti)proton production at large transverse momentum in pPb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B760** (2016) 720
- [141] ALICE Coll., *Measurement of D-meson production versus multiplicity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **08** (2016) 1
- [142] ALICE Coll., *Elliptic flow of electrons from heavy-flavour hadron decays at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **09** (2016) 028
- [143] ALICE Coll., *Measurement of transverse energy at midrapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C94** (2016) 034903
- [144] ALICE Coll., *Higher harmonic flow coefficients of identified hadrons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **1609** (2016) 164
- [145] ALICE Coll., *Jet-like correlations with neutral pion triggers in pp and central PbPb collisions at 2.76 TeV*, *Phys. Lett.* **B763** (2016) 238
- [146] ALICE Coll., *Correlated event-by-event fluctuations of flow harmonics in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **117** (2016) 182301
- [147] ALICE Coll., *D-meson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV and in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Rev.* **C94** (2016) 054908
- [148] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicities in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ to 8 TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 33
- [149] ALICE Coll., *W and Z boson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **02** (2017) 077
- [150] ALICE Coll., *φ -meson production at forward rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV and in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B768** (2017) 203
- [151] ALICE Coll., *Determination of the event collision time with the ALICE detector at the LHC*, *Eur. Phys. J. Plus* **132** (2017) 99

- [152] ALICE Coll., *J/Ψ suppression at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B766** (2017) 212
- [153] ALICE Coll., *Measurement of azimuthal correlations of D mesons and charged particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 245
- [154] ALICE Coll., *Flow dominance and factorization of transverse momentum correlations in Pb-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Rev. Lett.* **118** (2017) 162302
- [155] ALICE Coll., *Enhanced production of multi-strange hadrons in high-multiplicity proton-proton collisions*, *Nature Physics* **13** (2017) 535
- [156] ALICE Coll., *Production of π^0 and η mesons up to high transverse momentum in pp collisions at 2.76 TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 339
- [157] ALICE Coll., *Measurement of the production of high- p_T electrons from heavy-flavour hadron decays in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B771** (2017) 467
- [158] ALICE Coll., *Azimuthally differential pion femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **118** (2017) 222301
- [159] ALICE Coll., *$K^*(892)^0$ and $\varphi(1020)$ meson production at high transverse momentum in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C95** (2017) 064606
- [160] ALICE Coll., *Production of $\Sigma(1385)^\pm$ and $\Xi(1530)^0$ in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 389
- [161] ALICE Coll., *Production of muons from heavy-flavour hadron decays in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B770** (2017) 459
- [162] ALICE Coll., *Energy dependence of forward-rapidity J/Ψ and Ψ(2S) production in pp collisions at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 392
- [163] ALICE Coll., *Centrality dependence of the pseudorapidity density distribution for charged particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B772** (2017) 567
- [164] ALICE Coll., *Measurement of electrons from beauty-hadron decays in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *JHEP* **07** (2017) 052
- [165] ALICE Coll., *Linear and non-linear flow modes in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B773** (2017) 68

- [166] ALICE Coll., *Measurement of D-meson production at mid-rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 550
- [167] ALICE Coll., *Insight into particle production mechanisms via angular correlations of identified particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 569
- [168] ALICE Coll., *Evolution of the longitudinal and azimuthal structure of the near-side jet peak in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C96** (2017) 034904
- [169] ALICE Coll., *Measuring K_s^0 K^\pm interactions using Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B774** (2017) 64
- [170] ALICE Coll., *Searches for transverse momentum dependent flow vector fluctuations in Pb-Pb and p-Pb collisions at the LHC*, *JHEP* **09** (2017) 032
- [171] ALICE Coll., *Anomalous broadening of the near-side jet peak in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **119** (2017) 102301
- [172] ALICE Coll., *Measurement of deuteron spectra and elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV at the LHC*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 658
- [173] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicity distributions over a wide pseudorapidity range in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 7$ and 8 TeV*, *Eur. Phys. J.* **C77** (2017) 852
- [174] ALICE Coll., *J/Ψ elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **119** (2017) 242301
- [175] ALICE Coll., *Kaon femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C96** (2017) 064613
- [176] ALICE Coll., *Measurements of low- p_T electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at mid-rapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$* , *JHEP* **10** (2018) 061
- [177] ALICE Coll., *Measurement of D^0, D^+, D^{*+} and D_S^+ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **1810** (2018) 174
- [178] ALICE Coll., *J/Ψ production as a function of charged-particle pseudorapidity density in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B776** (2018) 91
- [179] ALICE Coll., *First measurement of jet mass in Pb-Pb and p-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B776** (2018) 249
- [180] ALICE Coll., *The ALICE Transition Radiation Detector: construction, operation, and performance*, *Nucl. Inst. Met.* **A881** (2018) 88

- [181] ALICE Coll., *Constraining the magnitude of the Chiral Magnetic Effect with Event Shape Engineering in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B777** (2018) 151
- [182] ALICE Coll., *Production of ${}^4\text{He}$ and ${}^4\bar{\text{He}}$ in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV at the LHC*, *Nucl. Phys.* **A971** (2018) 1
- [183] ALICE Coll., *Systematic studies of correlations between different order flow harmonics in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C97** (2018) 024906
- [184] ALICE Coll., *Production of deuterons, tritons, ${}^3\text{He}$ nuclei and their anti-nuclei in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV*, *Phys. Rev.* **C97** (2018) 024615
- [185] ALICE Coll., *Search for collectivity with azimuthal J/Ψ -hadron correlations in high multiplicity p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ and 8.16 TeV*, *Phys. Lett.* **B780** (2018) 7
- [186] ALICE Coll., *D-meson azimuthal anisotropy in mid-central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **120** (2018) 102301
- [187] ALICE Coll., *Measurement of Z^0 -boson production at large rapidities in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B780** (2018) 372
- [188] ALICE Coll., *π^0 and η meson production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C78** (2018) 263
- [189] ALICE Coll., *First measurement of Ξ_c^0 production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B781** (2018) 8
- [190] ALICE Coll., *Longitudinal asymmetry and its effect on pseudorapidity distributions in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B781** (2018) 20
- [191] ALICE Coll., *Λ_c^+ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV and in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **04** (2018) 108
- [192] ALICE Coll., *Prompt and non-prompt J/Ψ production and nuclear modification at mid-rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C78** (2018) 466
- [193] ALICE Coll., *Constraints on jet quenching in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV measured by the event-activity dependence of semi-inclusive hadron-jet distributions*, *Phys. Lett.* **B783** (2018) 95
- [194] ALICE Coll., *Measurement of the inclusive J/Ψ polarization at forward rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C78** (2018) 562

- [195] ALICE Coll., φ meson production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C78** (2018) 559
- [196] ALICE Coll., Energy dependence and fluctuations of anisotropic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ and 2.76 TeV, *JHEP* **07** (2018) 103
- [197] ALICE Coll., Inclusive J/Ψ production at forward and backward rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 8.16$ TeV, *JHEP* **07** (2018) 160
- [198] ALICE Coll., Anisotropic flow in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.44$ TeV, *Phys. Lett.* **B784** (2018) 82
- [199] ALICE Coll., Neutral pion and η meson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C78** (2018) 624
- [200] ALICE Coll., Inclusive J/Ψ production in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.44$ TeV, *Phys. Lett.* **B785** (2018) 419
- [201] ALICE Coll., Anisotropic flow of identified particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV, *JHEP* **09** (2018) 006
- [202] ALICE Coll., Azimuthally-differential pion femtoscopy relative to the third harmonic event plane in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV, *Phys. Lett.* **B785** (2018) 320
- [203] ALICE Coll., Dielectron production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, *JHEP* **1809** (2018) 064
- [204] ALICE Coll., Neutral pion and η meson production at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV, *Phys. Rev.* **C98** (2018) 044901
- [205] ALICE Coll., Medium modification of the shape of small-radius jets in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV, *JHEP* **10** (2018) 139
- [206] ALICE Coll., Transverse momentum spectra and nuclear modification factors of charged particles in pp, p-Pb and Pb-Pb collisions at the LHC, *JHEP* **1811** (2018) 013
- [207] ALICE Coll., Transverse momentum spectra and nuclear modification factors of charged particles in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.44$ TeV, *Phys. Lett.* **B788** (2019) 166
- [208] ALICE Coll., Measuring $K_s^0 K^\pm$ interactions using pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, *Phys. Lett.* **B790** (2019) 22
- [209] ALICE Coll., Υ suppression at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV, *Phys. Lett.* **B790** (2019) 89

- [210] ALICE Coll., *Direct photon elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B789** (2019) 308
- [211] ALICE Coll., *Charged jet cross section and fragmentation in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Rev.* **D99** (2019) 012016
- [212] ALICE Coll., *Study of J/Ψ azimuthal anisotropy at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **1902** (2019) 012
- [213] ALICE Coll., *Direct photon production at low transverse momentum in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ and 8 TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 024912
- [214] ALICE Coll., *Dielectron and heavy-quark production in inelastic and high-multiplicity proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Phys. Lett.* **B788** (2019) 505
- [215] ALICE Coll., *Suppression of $\Lambda(1520)$ resonance production in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 024905
- [216] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of light-flavor hadron production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 024906
- [217] ALICE Coll., *p - p , p - Λ and Λ - Λ correlations studied via femtoscopy in pp reactions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 024001
- [218] ALICE Coll., *Measurement of dielectron production in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 024002
- [219] ALICE Coll., *Azimuthal anisotropy of heavy-flavour decay electrons in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **122** (2019) 072301
- [220] ALICE Coll., *Event-shape engineering for the D -meson elliptic flow in mid-central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **02** (2019) 150
- [221] ALICE Coll., *Centrality and pseudorapidity dependence of the charged-particle multiplicity density in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.44$ TeV*, *Phys. Lett.* **B790** (2019) 35
- [222] ALICE Coll., *Jet fragmentation transverse momentum measurements from di-hadron correlations in $\sqrt{s} = 7$ TeV pp and $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV p-Pb collisions*, *JHEP* **2019** (2019) 169
- [223] ALICE Coll., *Charged-particle pseudorapidity density at mid-rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 8.16$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C79** (2019) 307
- [224] ALICE Coll., *Relative particle yield fluctuations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C79** (2019) 236

- [225] ALICE Coll., *Real-time data processing in the ALICE High Level Trigger at the LHC*, *Comput. Phys. Commun.* **242** (2019) 25
- [226] ALICE Coll., *Measurement of D^0 , D^+ , D^{*+} and D_S^+ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV with ALICE*, *Eur. Phys. J.* **C79** (2019) 388
- [227] ALICE Coll., *Energy dependence of exclusive J/Ψ photoproduction off protons in ultra-peripheral p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C79** (2019) 402
- [228] ALICE Coll., *Calibration of the photon spectrometer PHOS of the ALICE experiment*, *J. Inst.* **14** (2019) P05025
- [229] ALICE Coll., *Production of the $\rho(770)^0$ meson in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C99** (2019) 064901
- [230] ALICE Coll., *Λ_c^+ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B793** (2019) 212
- [231] ALICE Coll., *Analysis of the apparent nuclear modification in peripheral Pb-Pb collisions at 5.02 TeV*, *Phys. Lett.* **B793** (2019) 420
- [232] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of (anti-)deuteron production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B794** (2019) 50
- [233] ALICE Coll., *One-dimensional charged kaon femtoscopy in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C100** (2019) 024002
- [234] ALICE Coll., *Production of muons from heavy-flavour hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **2019** (2019) 8
- [235] ALICE Coll., *Measurement of the production of charm jets tagged with D^0 mesons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *JHEP* **2019** (2019) 133
- [236] ALICE Coll., *Measurement of jet radial profiles in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B796** (2019) 204
- [237] ALICE Coll., *Coherent J/Ψ photoproduction at forward rapidity in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B798** (2019) 134926
- [238] ALICE Coll., *Investigations of anisotropic flow using multi-particle azimuthal correlations in pp, p-Pb, Xe-Xe, and Pb-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Rev. Lett.* **123** (2019) 142301
- [239] ALICE Coll., *Event-shape and multiplicity dependence of freeze-out radii in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *JHEP* **09** (2019) 108

- [240] ALICE Coll., *Inclusive J/Ψ production at mid-rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **10** (2019) 084
- [241] ALICE Coll., *${}^3_{\Lambda}H$ and ${}^3_{\Lambda}\bar{H}$ lifetime measurement in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV via two-body decay*, *Phys.Lett.* **B797** (2019) 134905
- [242] ALICE Coll., *Study of the Λ - Λ interaction with femtoscopy correlations in pp and p-Pb collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B797** (2019) 134822
- [243] ALICE Coll., *Measurement of $\Upsilon(1S)$ elliptic flow at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **123** (2019) 192301
- [244] ALICE Coll., *Measurement of the inclusive isolated photon production cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C79** (2019) 896
- [245] ALICE Coll., *Measurement of charged jet cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **D100** (2019) 092004
- [246] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of light (anti-)nuclei production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys.Lett.* **B800** (2020) 135043
- [247] ALICE Coll., *Measurement of prompt D^0 , D^+ , D^+ , and D^+ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **2019** (2019) 92
- [248] ALICE Coll., *Measurement of strange baryon-antibaryon interactions with femtosopic correlations* *Phys. Lett.* **B802** (2020) 135223
- [249] ALICE Coll., *Evidence of rescattering effect in Pb-Pb collisions at the LHC through production of $K(892)^0$ and $\phi(1020)$ mesons* *Phys. Lett.* **B802** (2020) 135225
- [250] ALICE Coll., *Exploration of jet substructure using iterative declustering in pp and Pb-Pb collisions at LHC energies* *Phys. Lett.* **B802** (2020) 135223
- [251] ALICE Coll., *Measurement of electrons from heavy-flavour hadron decays as a function of multiplicity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **02** (2020) 077
- [252] ALICE Coll., *Studies of J/Ψ production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **02** (2020) 041
- [253] ALICE Coll., *Measurement of $\Lambda(1520)$ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C80** (2020) 160
- [254] ALICE Coll., *Scattering studies with low-energy kaon-proton femtoscopy in proton-proton collisions at the LHC* *Phys. Rev. Lett.* **124** (2020) 092301
- [255] ALICE Coll., *Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C101** 034911

- [256] ALICE Coll., *Longitudinal and azimuthal evolution of two-particle transverse momentum correlations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett. B* **804** (2020) 135375
- [257] ALICE Coll., *Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at midrapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett. B* **804** (2020) 135377
- [258] ALICE Coll., *Measurement of the (anti-) ^3He elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett. B* **805** (2020) 135414
- [259] ALICE Coll., *Investigation of the p- Σ^0 interaction via femtoscopy in pp collisions*, *Phys. Lett. B* **805** (2020) 135419
- [260] ALICE Coll., *Production of (anti-) ^3He and (anti-) ^3H in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. C* **101** (2020) 044906
- [261] ALICE Coll., *Production of charged pions, kaons and (anti-)protons in Pb-Pb and inelastic pp collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. C* **101** (2020) 044907
- [262] ALICE Coll., *Underlying Event properties in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *J. High Energ. Phys.* **2020** (2020) 192
- [263] ALICE Coll., *Centrality and transverse momentum dependence of inclusive J/Ψ production at midrapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett. B* **805** (2020) 135434
- [264] ALICE Coll., *Higher harmonic non-linear flow modes of charged hadrons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **05** (2020) 085
- [265] ALICE Coll., *Jet-hadron correlations measured relative to the second order event plane in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev. C* **101** (2020) 064901
- [266] ALICE Coll., *Coherent photoproduction of ρ^0 vector mesons in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **06** (2020) 035
- [267] ALICE Coll., *Υ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV*, *Phys. Lett. B* **806** (2020) 135486
- [268] ALICE Coll., *Non-linear flow modes of identified particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **06** (2020) 147
- [269] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of $K^*(892)^0$ and $\phi(1020)$ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Phys. Lett. B* **807** (2020) 135501
- [270] ALICE Coll., *Probing the effects of strong electromagnetic fields with charge-*

- dependent directed flow in Pb-Pb collisions at the LHC, *Phys. Rev. Lett.* **125** (2020) 022301
- [271] ALICE Coll., Global baryon number conservation encoded in net-proton fluctuations measured in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Lett.* **B807** (2020) 135564
- [272] ALICE Coll., Multiplicity dependence of π , K, and p production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C80** (2020) 693
- [273] ALICE Coll., Measurement of nuclear effects on $\Psi(2S)$ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV, *JHEP* **07** (2020) 237
- [274] ALICE Coll., $K(892)^0$ and $\phi(1020)$ production at midrapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV, *Phys. Rev.* **C102** (2020) 024912
- [275] ALICE Coll., Z-boson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *JHEP* **2009** (2020) 076
- [276] ALICE Coll., (Anti-)Deuteron production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C80** (2020) 889
- [277] ALICE Coll., J/Ψ production as a function of charged-particle multiplicity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV, *JHEP* **2009** (2020) 162
- [278] ALICE Coll., Multiplicity dependence of J/Ψ production at midrapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV, *Phys. Lett.* **B810** (2020) 135758
- [279] ALICE Coll., Constraining the Chiral Magnetic Effect with charge-dependent azimuthal correlations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ and 5.02 TeV, *J. High Energ. Phys.* **2020** (2020) 160
- [280] ALICE Coll., Measurement of the low-energy antideuteron inelastic cross section, *Phys. Rev. Lett.* **125** (2020) 162001
- [281] ALICE Coll., Measurement of isolated photon-hadron correlations in $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV pp and p-Pb collisions, *Phys. Rev.* **C102** (2020) 044908
- [282] ALICE Coll., Search for a common baryon source in high-multiplicity pp collisions at the LHC, *Phys. Lett.* **B811** (2020) 135849
- [283] ALICE Coll., Azimuthal correlations of prompt D mesons with charged particles in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C80** (2020) 979
- [284] ALICE Coll., J/Ψ elliptic and triangular flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *JHEP* **10** (2020) 141
- [285] ALICE Coll., Elliptic and triangular flow of (anti)deuterons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *Phys. Rev.* **C102** (2020) 055203

- [286] ALICE Coll., *Dielectron production in proton-proton and proton-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C102** (2020) 055204
- [287] ALICE Coll., *Production of ω mesons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C80** (2020) 1130
- [288] ALICE Coll., *Unveiling the strong interaction among hadrons at the LHC*, *Nature* **588** (2020) 232
- [289] ALICE Coll., *Pion-kaon femtoscopy and the lifetime of the hadronic phase in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B813** (2021) 136030
- [290] ALICE Coll., *Transverse-momentum and event-shape dependence of D-meson flow harmonics in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B813** (2021) 136054
- [291] ALICE Coll., *Centrality dependence of J/Ψ and $\Psi(2S)$ production and nuclear modification in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV*, *JHEP* **02** (2021) 002
- [292] ALICE Coll., *First measurement of quarkonium polarization in nuclear collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B815** (2021) 136146
- [293] ALICE Coll., *Production of light-flavor hadrons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ and $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 256
- [294] ALICE Coll., *Elliptic flow of electrons from beauty-hadron decays in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **126** (2021) 162001
- [295] ALICE Coll., *First measurement of the $|t|$ -dependence of coherent J/Ψ photonuclear production*, *Phys. Lett.* **B817** (2021) 136280
- [296] ALICE Coll., *ΛK femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Rev.* **C103** (2021) 055201
- [297] ALICE Coll., *Measurements of mixed harmonic cumulants in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Lett.* **B818** (2021) 136354
- [298] ALICE Coll., *Measurement of beauty and charm production in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV via non-prompt and prompt D mesons*, *JHEP* **05** (2021) 220
- [299] ALICE Coll., *Long- and short-range correlations and their event-scale dependence in high-multiplicity pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *JHEP* **05** (2021) 290
- [300] ALICE Coll., *Inclusive heavy-flavour production at central and forward rapidity in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.44$ TeV*, *Phys. Lett.* **B819** (2021) 136637
- [301] ALICE Coll., *Production of pions, kaons, (anti-)protons and φ mesons in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.44$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 584
- [302] ALICE Coll., *Pseudorapidity distributions of charged particles as a function of*

- mid and forward rapidity multiplicities in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02, 7$ and 13 TeV, *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 630
- [303] ALICE Coll., Soft-dielectron excess in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **127** (2921) 042302
- [304] ALICE Coll., First measurement of coherent ρ^0 photoproduction in ultra-peripheral Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.44$ TeV, *Phys. Lett.* **B820** (2021) 136481
- [305] ALICE Coll., Coherent J/Ψ and Ψ' photoproduction at midrapidity in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 712
- [306] ALICE Coll., Production of muons from heavy-flavour hadron decays at high transverse momentum in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ and 2.76 TeV, *Phys. Lett.* **B820** (2021) 136558
- [307] ALICE Coll., Energy dependence of φ meson production at forward rapidity in pp collisions at the LHC, *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 772
- [308] ALICE Coll., Event-by-event multi-harmonic correlations of different flow amplitudes in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **127** (2021) 092302
- [309] ALICE Coll., Multi-harmonic correlations of different flow amplitudes in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *Phys. Rev. Lett.* **127** (2021) 092302
- [310] ALICE Coll., Jet fragmentation transverse momentum distributions in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *JHEP* **09** (2021) 211
- [311] ALICE Coll., Υ production and nuclear modification at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV, *Phys. Lett.* **B822** (2021) 136579
- [312] ALICE Coll., First measurements of N -subjettiness in central PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, *JHEP* **10** (2021) 003
- [313] ALICE Coll., Kaon-proton strong interaction at low relative momentum via femtoscopy in Pb-Pb collisions at the LHC, *Phys. Lett.* **B822** (2021) 136708
- [314] ALICE Coll., Experimental evidence for an attractive p - φ interaction, *Phys. Rev. Lett.* **127** (2021) 172301
- [315] ALICE Coll., Ξ_c^0 production in semi-leptonic decay channel in pp collisions at 5 TeV, *JHEP* **10** (2021) 159
- [316] ALICE Coll., Measurement of the production cross section of prompt Ξ_c^0 baryons at midrapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV, *JHEP* **10** (2021) 159

- [317] ALICE Coll., *Anisotropic flow of identified hadrons in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.44\text{TeV}$* , *JHEP* **10** (2021) 152
- [318] ALICE Coll., *K_S^0 - and (anti-) Λ -hadron correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$* , *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 945
- [319] ALICE Coll., *Λ_c^+ production in pp and in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$* , *Phys. Rev.* **C104** (2021) 054905
- [320] ALICE Coll., *Λ_c^+ production and baryon-to-meson ratios in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$ at the LHC*, *Phys. Rev. Lett.* **127** (2021) 202301
- [321] ALICE Coll., *Charged-particle multiplicity fluctuations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76\text{ TeV}$* , *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 1012
- [322] ALICE Coll., *Inclusive J/Ψ production at midrapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$* , *Eur. Phys. J.* **C81** (2021) 1121
- [323] ALICE Coll., *Measurement of the cross sections of Ξ_c^0 and Ξ_c^+ baryons and branching-fraction ratio $BR(\Xi_c^0 \rightarrow \Xi^- e^+ \nu_e)/BR(\Xi_c^0 \rightarrow \Xi^- \pi^+)$ in pp collisions at 13 TeV* , *Phys. Rev. Lett.* **127** (2021) 272001
- [324] ALICE Coll., *Measurement of prompt D^0 , Λ^+ , and $\Sigma^{0,++}(2455)$ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$* , *Phys. Rev. Lett.* **128** (2022) 012001
- [325] ALICE Coll., *Charm-quark fragmentation fractions and production cross section at midrapidity in pp collisions at the LHC*, *Phys. Rev.* **D105** (2022) L011103
- [326] ALICE Coll., *Production of light (anti)nuclei in pp collisions at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$* , *JHEP* **01** (2022) 106
- [327] ALICE Coll., *Measurement of inclusive charged-particle b-jet production in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$* , *JHEP* **01** (2022) 178
- [328] ALICE Coll., *Prompt D^0 , D^+ , and D^+ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$* , *JHEP* **01** (2022) 174
- [329] ALICE Coll., *Nuclear modification factor of light neutral-meson spectra up to high transverse momentum in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16\text{ TeV}$* , *Phys. Lett.* **B827** (2022) 136943
- [330] ALICE Coll., *Measurement of prompt D_s^+ -meson production and azimuthal anisotropy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$* , *Phys. Lett.* **B827** (2022) 136986
- [331] ALICE Coll., *Measurement of the groomed jet radius and momentum splitting fraction in pp and PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02\text{ TeV}$* , *Phys. Rev. Lett.* **128**

(2022) 102001

- [332] ALICE Coll., *Production of Λ and K_S^0 in jets in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV and pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV*, *Phys. Lett.* **B827** (2022) 136984
- [333] ALICE Coll., *Measurement of $K(892)^\pm$ production in inelastic pp collisions at the LHC*, *Phys. Lett.* **B828** (2022) 137013
- [334] ALICE Coll., *Prompt and non-prompt J/Ψ production cross sections at midrapidity in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV*, *JHEP* **03** (2022) 190
- [335] ALICE Coll., *Production of light (anti)nuclei in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C82** (2022) 289
- [336] ALICE Coll., *Observation of a multiplicity dependence in the T-differential charm baryon-to-meson ratios in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Phys. Lett.* **B829** (2022) 137065
- [337] ALICE Coll., *Investigating the role of strangeness in baryonantibaryon annihilation at the LHC*, *Phys. Lett.* **B829** (2022) 137060
- [338] ALICE Coll., *Investigating charm production and fragmentation via azimuthal correlations of prompt D mesons with charged particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C82** (2022) 335
- [339] ALICE Coll., *Polarization of Λ and $\bar{\Lambda}$ hyperons along the beam direction in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **128** (2022) 172005
- [340] ALICE Coll., *Measurements of the groomed and ungroomed jet angularities in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **05** (2022) 061
- [341] ALICE Coll., *Direct observation of the dead-cone effect in QCD*, *Nature* **605** (2022) 440
- [342] ALICE Coll., *Inclusive, prompt and non-prompt J/Ψ production at midrapidity in pPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *JHEP* **06** (2022) 011
- [343] ALICE Coll., *Forward rapidity J/Ψ production as a function of charged-particle multiplicity in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV*, *JHEP* **06** (2022) 015
- [344] ALICE Coll., *Multiplicity dependence of charged-particle jet production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV*, *Eur. Phys. J.* **C82** (2022) 514
- [345] ALICE Coll., *Neutral to charged kaon yield fluctuations in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B832** (2022) 137242
- [346] ALICE Coll., *Hypertriton production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev. Lett.* **128** (2022) 252003

- [347] ALICE Coll., *Exploring the $\Lambda\Lambda$ - $N\Sigma$ coupled system with high precision correlation techniques at the LHC*, *Phys. Lett.* **B833** (2022) 137272
- [348] ALICE Coll., *General balance functions of identified charged hadron pairs of (π, K, p) in PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV*, *Phys. Lett.* **B833** (2022) 137338
- [349] ALICE Coll., *$K_S^0 K_S^0$ and $K_S^0 K^\pm$ femtoscopy in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV*, *Phys. Lett.* **B833** (2022) 137335
- [350] ALICE Coll., *Measurement of very forward energy and particle production at midrapidity in pp and p-Pb collisions at the LHC*, *JHEP* **08** (2022) 086
- [351] ALICE Coll., *Characterizing the initial conditions of heavy-ion collisions at the LHC with mean transverse momentum and anisotropic flow correlations*, *Phys. Lett.* **B834** (2022) 137393
- [352] ALICE Coll., *Production of $K(892)^0$ and $\varphi(1020)$ in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV*, *Phys. Rev.* **C106** (2002) 034907
- [353] ALICE Coll., *First study of the two-body scattering involving charm hadrons*, *Phys. Rev.* **D106** (2022) 052010

Publicazioni nell'ambito delle Collaborazioni GPCALMA e MAGIC-5:

- [1] P.Cerello et al., *GPCALMA: a Grid-based Tool for Mammographic Screening*, *Methods Inf. Med.* **44** (2005) 244
- [2] R.Bellotti et al., *Distributed medical images analysis on a Grid infrastructure*, *Fut. Gen. Comp. Sys.* **23** (2007) 475

Publicazioni nell'ambito della Collaborazione FOOT:

- [1] A.Alexandrov et al. *The FOOT Experiment: fragmentation measurements in particle therapy*, *Rad. Appl.* **3** (2018) 190
- [2] M.Morrocchi et al., *Development and characterization of a ΔE -TOF detector prototype for the FOOT experiment*, *Nucl. Inst. Met.* **A916** (2019) 116
- [3] S.M.Valle et al. *FOOT: a new experiment to measure nuclear fragmentation at intermediate energies*, *Perspectives in Science* **12** (2019) 100415
- [4] M.C.Montesi et al., *Ion charge separation with new generation of nuclear emulsion films*, *Open Phys.* **17** (2019) 233
- [5] Y.Dong et al. *The Drift Chamber detector of the FOOT experiment: Performance analysis and external calibration* *Nucl. Inst. Met.* **A986** (2021) 164756

- [6] G.Galati et al., *Charge identification of fragments with the emulsion spectrometer of the FOOT experiment*, *Open Physics* **19** (2021) 383
- [7] G.Battistoni et al. *Measuring the Impact of Nuclear Interaction in Particle Therapy and in Radio Protection in Space: the FOOT Experiment*, *Front. Phys* **8** (2021) 568242
- [8] A.C.Kraan et al. *Charge identification of nuclear fragments with the FOOT Time-Of-Flight system*, *Nucl. Inst. Met.* **A1001** (2021) 165206

Publicazioni nell'ambito della Fisica Medica:

- [1] D.Bollini et al., *Energy resolution of a silicon detector with the RX64 ASIC designed for X-ray imaging*, *Nucl. Inst. Met.* **A515** (2003) 458
- [2] C.Avila et al., *Contrast cancellation technique applied to digital x-ray imaging using silicon strip detectors*, *Med. Phys.* **32** (2005) 3755

Altre pubblicazioni:

- [1] W.Alberico, A.Beraudo, A.De Pace, A.Molinari, M.Monteno, M.Nardi, F.Prino, M.Sitta, *Heavy flavors in AA collisions: production, transport and final spectra*, *Eur. Phys. J.* **C73** (2013) 2481
- [2] M.Nardi, W.Alberico, A.Beraudo, A.De Pace, A.Molinari, M.Monteno, F.Prino, M.Sitta, *A transport set-up for heavy-flavour observables in nucleus-nucleus collisions at RHIC and LHC*, *Nucl. Phys.* **A932** (2014) 134
- [3] W.Poonsawata, C.Kobdaj, M.Sitta, Y.Yan *Stave module design and development of the new ALICE Inner Tracking System*, *JINST* **14** (2019) P05003

Presentazioni a Conferenze su invito:

- [1] M.Sitta, *Monopole Catalysis of Nucleon Decay: Theory and Experimental Results*, Proc. of Cosmic Radiations: From Astronomy to Particle Physics, Oujda (Morocco), Kluwer Academic Publishers (2001), p. 89
- [2] M.Sitta, P.Christakoglou (for the ALICE Collaboration), *Operations and Performance of the Silicon Drift and Silicon Strip Detectors of the ALICE experiment*, Proc. of the 19th International Workshop on Vertex Detectors, Loch Lomond (Scotland), PoS(VERTEX 2010)009, 2010
- [3] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *The Upgrade of the ALICE Inner Tracking System*, Proc. of the 22th International Workshop on Vertex Detectors, Lake Starnberg (Germany), PoS(Vertex 2013)018, 2013

- [4] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *Cosmic-ray studies using the ALICE detector at LHC*, Proc. of the XVI Vulcano Workshop (Frontier Objects in Astrophysics and Particle Physics), Vulcano (Italy), Frascati Physics Series Vol. 64 (2016), p. 131
- [5] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *Muon bundles from cosmic rays with ALICE*, Proc. of the 17th Conference on Elastic and Diffractive Scattering, Prague (Czech Republic) (arXiv:1710.09565)

Presentazioni a Conferenze a nome della Collaborazione MACRO:

- [1] M.Sitta (for the MACRO Collaboration), *Search for Magnetic Monopoles with the MACRO Detector*, Proc. of the IX International Symposium on Very High Energy Cosmic Ray Interactions, Karlsruhe (Germany) (in *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)* **52B** (1997) 176)
- [2] M.Sitta (for the MACRO Collaboration), *Magnetic Monopole Search with the MACRO Detector at Gran Sasso*, Proc. of COSMO-97 (First International Workshop on Particle Physics and the Early Universe), Ambleside (UK), World Scientific (1998), p. 269
- [3] M.Sitta (for the MACRO Collaboration), *Search for Magnetic Monopoles with MACRO*, Proc. of TAUP99 (Sixth international workshop on topics in astroparticle and underground physics), Paris (France) (in *Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)* **87** (2000) 498)
- [4] M.Sitta (for the MACRO Collaboration), *Search for magnetic monopoles with the MACRO detector*, Proc. of DPF2000 (Meeting of the Division of Particles and Fields of the American Physical Society), Ohio (USA) (in *Intl. J. Mod. Phys. A16, Suppl. 1B* (2001) 885)
- [5] M.Sitta (for the MACRO Collaboration), *Search for massive rare particles with MACRO*, Proc. of the XXVII International Cosmic Ray Conference, Hamburg (Germany), Ed. Copernicus Gesellschaft (2001), p. 1500
- [6] M.Sitta (per la Collaborazione MACRO), *Ricerca di eventi di decadimento del nucleone indotto dal passaggio di un monopolo magnetico con l'esperimento MACRO*, Comunicazione al LXXXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Sassari, 2002

Presentazioni a Conferenze a nome della Collaborazione NA50:

- [1] M.Sitta (for the NA50 Collaboration), *Charged particle distributions with the NA50 Experiment*, presentazione poster alla 16th International Conference on Ultra-Relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter 2002), Nantes (France), 2002
- [2] M.Sitta (for the NA50 Collaboration), *Results on ψ' production in nucleus–nucleus collisions at CERN-SPS*, Proc. of the XXXIX Rencontres de Moriond – 2004 QCD and High Energy Hadronic Interactions, La Thuile (Italy), Thê Giói Publishers (2004) p. 351 (*hep-ex/0405056*)
- [3] M.Sitta (for the NA50 Collaboration), *Charmonia Suppression from NA50 Experiment*, Proc. of the XLIV International Winter Meeting on Nuclear Physics, Bormio (Italy), Ricerca Scientifica ed Educazione Permanente, Supplemento N. 125 (2006) p. 169

Presentazioni a Conferenze a nome della Collaborazione ALICE:

- [1] M.Sitta et al., *Studio delle caratteristiche dei raggi cosmici con il rivelatore ALICE al CERN*, Comunicazione al LXXXIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Parma, 2003
- [2] M.Sitta et al., *Fisica dei raggi cosmici con l'esperienza Alice*, Comunicazione al XCII Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Torino, 2006
- [3] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *The Silicon Drift Detector of the ALICE Experiment*, Proc. of the 11th Pisa Meeting on Advanced Detectors, La Biodola, Elba (Italy) (in *Nucl. Instr. Meth.* **A617** (2010) 591)
- [4] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *The Silicon Drift Detector in ALICE*, Proc. of the 11th European Symposium on Semiconductor Detectors, Wildbad Kreuth (Germany) 2009 (in stampa)
- [5] M.Sitta (for the ALICE Collaboration), *The Silicon Drift Detector of the ALICE Experiment*, Proc. of the 12th Vienna Conference on Instrumentation, Vienna (Austria) 2010 (in stampa)

Presentazioni ad altre Conferenze:

- [1] M.Priano, M.Sitta, *Mathcad e Linguaggio C*, III Convegno Nazionale di Didattica della Fisica e della Matematica (DI.FI.MA. 2007), Torino, 2007 (in stampa)

Note interne della Collaborazione MACRO:

- [1] A.Candela, G.Pellizzoni, M.Sitta, *Hardware of the read-out systems and their debugging and testing procedures*, MACRO Int. Memo 31/91, 1991
- [2] M.Sitta, *Evaluation and monitoring the streamer tubes efficiency*, MACRO Int. Memo 18/92, 1992
- [3] M.Calicchio et al., *Monthly report of MACRO Runs*, MACRO Int. Memo 21/92, 22/92, 24/92, 25/92, 26/92, 34/92, 36/92 (1992), 4/93, 5/93, 9/93, 10/93, 11/93, 24/93 (1993)
- [4] E.Angelillo et al., *Search for Magnetic Monopoles with the MACRO streamer tube system*, MACRO Int. Memo 18/93, 1993
- [5] I.De Mitri et al., *Performances of the MACRO Streamer Tube System in the Search of Magnetic Monopoles*, MACRO Int. Memo 26/94, 1994
- [6] M.Ambrosio et al., *Magnetic Monopole Search with the MACRO detector at Gran Sasso*, MACRO/PUB 95/1, 1995
- [7] M.Sitta, *Attico and Lateral Planes Efficiency*, MACRO Int. Memo 9/96, 1996
- [8] M.Ambrosio et al., *High Energy Cosmic Ray Physics with the MACRO Detector at Gran Sasso: Part I. Analysis Methods and Experimental Results*, INFN/AE-96/28, 1996
- [9] M.Ambrosio et al., *High Energy Cosmic Ray Physics with the MACRO Detector at Gran Sasso: Part II. Primary Spectra and Composition*, INFN/AE-96/29, 1996
- [10] M.Sitta, *A new simulation of the streamer tubes digitization inside GMACRO*, MACRO Int. Memo 4/97, 1997
- [11] M.Sitta, *A new simulation of the streamer tubes digitization inside GMACRO – Part II*, MACRO Int. Memo 1/99, 1999
- [12] M.Sitta, *Streamer Monopole Trigger Simulation with GMACRO*, MACRO Int. Memo 8/99, 1999
- [13] M.Sitta, *Monopole and nucleon decay simulation with GEANT*, MACRO Int. Memo 10/99, 1999
- [14] M.Sitta, *CALMOD, GMACRO and DREAM on a Linux system. A first attempt*, MACRO Int. Memo 2/00, 2000
- [15] M.Sitta, *Monopole catalysis of nucleon decay in MACRO: simulation, analysis and flux limits*, MACRO Int. Memo 4/00, 2000

Note interne della Collaborazione NA50:

- [1] M.C.Abreu et al., *Low mass dimuon physics in NA50 upgraded by adding a pixel vertex spectrometer*, CERN/SPSC 97-22 (SPSC/p265 Add.1), 1997

Note interne della Collaborazione ALICE:

- [1] G.Dellacasa et al. (ALICE Coll.), *ALICE Inner Tracking System (ITS): Technical Design Report*, CERN/LHC-99-012, 1999
- [2] G.Dellacasa et al. (ALICE Coll.), *Technical Design Report of the Time Projection Chamber*, CERN/LHCC-2000-001 (ALICE TDR 7), 2000
- [3] S.Bagnasco et al., *ALICE production on the EU DataGrid Test-Bed*, ALICE-INT-2003-036, 2003
- [4] M.Sitta et al., *CASTOR and PBS on the Torino ALICE Computing Farm*, ALICE-INT-2004-031, 2004
- [5] B.Alessandro et al., *Cosmic-ray physics in ALICE*, ALICE-INT-2005-048, 2005
- [6] B.Alessandro et al., *Survey geometry of Silicon Drift Detectors*, ALICE-INT-2009-047, 2009

Dispense per gli Studenti:

- [1] Esercizi di Fisica Generale II, 212 pagine (ultimo aggiornamento: Agosto 2000)
- [2] Temi di esame per il Corso di Elettromagnetismo e Ottica e relative soluzioni, 130 pagine (ultimo aggiornamento: Settembre 2004)
- [3] Elementi di Fisica per Educatori Professionali, 85 pagine (ultimo aggiornamento: Dicembre 2004)
- [4] Esperienze di Meccanica e Termodinamica, 48 pagine (ultimo aggiornamento: Aprile 2007)
- [5] Elementi di Informatica per Fisici, 151 pagine (ultimo aggiornamento: Agosto 2007)
- [6] Dispense di Laboratorio di Analisi Numerica e Simulazione, 16 pagine (ultimo aggiornamento: Dicembre 2009)
- [7] Elementi di Laboratorio di Calcolo, 154 pagine (ultimo aggiornamento: Maggio 2013)
- [8] Esperienze di Meccanica Elettromagnetismo e Ottica, 33 pagine (ultimo aggiornamento: Aprile 2018)
- [9] Elementi di Fisica per Informatici, 222 pagine (ultimo aggiornamento: Maggio 2018)

Mario Sitta