

Curriculum Vitae et Studiorum

Dati anagrafici

Nome: Andrea Parenti

Data di Nascita: 7 Novembre 1973

Luogo di Nascita: Firenze, Italia

Cittadinanza: Italiana

Occupazione attuale: Ricercatore allo European XFEL GmbH, Hamburg, Germany.



Contatti

Ufficio: Stanza 2.17, Albert-Einstein-Ring 19, 22761 Hamburg, Germany

Indirizzo postale: European XFEL GmbH, Notkestrasse 85, 22607 Hamburg, Germany

Telefono: +49(0)40.8998.6945

FAX: +49(0)40.8998.1905

e-mail: andrea.parenti@xfel.eu

Studi

- **Luglio 1992:** Maturità tecnica in Telecomunicazioni presso l'Istituto Tecnico Industriale "Leonardo da Vinci", Firenze, con il voto di 60/60.
- **11 Luglio 2000:** Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Firenze, con il voto di 110/110.
- **18 Dicembre 2003:** Dottorato in Fisica presso l'Università degli Studi di Padova.

Scuole frequentate

- **26/08–08/09/2001:** "2001 European School of High Energy Physics". Organizzata dal CERN a Beatenberg, Svizzera, aveva lo scopo di fornire ai fisici sperimentali una formazione di fisica teorica.

- **2–10/06/2002:** “CTEQ Summer School on QCD analysis and phenomenology”. Organizzata a Madison, Wisconsin, dalla collaborazione CTEQ (*Coordinated Theoretical-Experimental Project on QCD*), la scuola ha fornito una rivista fenomenologica della cromodinamica quantistica.
- **24–28/01/2005:** “Database Workshop for LHC online/offline developers”; *workshop* introduttivo ai *database* organizzato a vantaggio degli sviluppatori del *software* di LHC.
- **9–14/06/2005:** “Italo-Hellenic School of Physics”. Avente come tema “The physics of LHC: theoretical tool & experimental challenges“, ha presentato gli strumenti, teorici e sperimentali, per la fisica futura a LHC.
- **10–14/03/2008:** “Terascale Accelerator School”, DESY Hamburg, Germania. La scuola ha coperto i concetti sottostanti la progettazione di acceleratori e collisionatori relativistici. Il programma ha compreso lezioni introduttive sugli acceleratori di nuova concezione. I pomeriggi erano riservati agli esercizi.
- **17–28/08/2009:** “Cern School of Computing”, Göttingen, Germania. La scuola era divisa in una parte teorica ed una parte di esercizi pratici. Gli argomenti coperti sono stati: sicurezza del software, reti, architettura *hardware* e virtualizzazione, immagazzinamento e gestione dati, tecnologie per analisi dati (in particolare usando root). All’esame finale ho ottenuto un punteggio di 30/34 classificandomi IV nella graduatoria.

Esperienza di Ricerca

In breve

- **09/1992 – 06/1994:** Ho avuto una borsa di studio dalla “Fondazione Pro Juventute don Carlo Gnocchi” per lavorare sull’analisi del cammino.
- **09/1999 – 07/2000:** Nel Luglio 2000 mi sono laureato in fisica all’Università di Firenze con la tesi “Ricerca di risonanze nelle collisioni $e-p$ col rivelatore ZEUS ad HERA”. Durante la preparazione della tesi sono stato associato all’INFN.
- **11/2000 – 12/2003:** Dal 2000 al 2003 sono stato dottorando in fisica all’Università di Padova, nonché associato all’INFN e membro della collaborazione ZEUS. In ZEUS ho contribuito alla ricerca di fermioni eccitati, ma i miei lavori principali sono stati la ricerca di di-elettroni e di-muoni, e lo sviluppo di un algoritmo di *tracking* per il rivelatore di vertice di ZEUS, da utilizzare nel *trigger*.

- **09/2003 – 11/2007:** Dall'autunno 2003 all'autunno 2007 sono stato assegnista di ricerca dell'Università di Padova, associato all'INFN e membro della collaborazione CMS al CERN. Ho collaborato alla scrittura del *software* per il test ed il *commissioning* delle camere a deriva centrali per i muoni di CMS e preso parte ai turni per il *commissioning*. Ho anche sviluppato la parte relativa alle camere a deriva del sistema di controllo del rivelatore; il mio *software* è stato usato la prima volta nel 2006 durante il *Magnet Test/Cosmic Challenge* per monitorare e configurare le 14 camere a deriva che hanno preso parte al test, ed è attualmente usato per lo *slow control* finale delle 250 camere.
- **11/2007 – 11/2010:** Tra novembre 2007 e novembre 2010 ho lavorato come *fellow* nel centro di ricerca DESY, Amburgo. La ricerca di multi-leptoni iniziata durante il dottorato è stata estesa per usare tutti i dati disponibili, e pubblicata. Sono stato responsabile per ZEUS della simulazione di eventi Monte Carlo su GRID da dicembre 2007 a ottobre 2008. Da novembre 2008 a giugno 2010 sono stato coordinatore del Monte Carlo per l'esperimento. In CMS ho lavorato nel gruppo dell'allineamento del *tracker*, in particolare all'allineamento degli *endcap* per mezzo dei *beam halo muons*. Sono stato *convener* del gruppo di fisica elettrodebole e ricerca di nuova fisica al *XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects* (DIS 2010), tenutosi dal 19 al 23 Aprile 2010 a Firenze.
- **11/2010 – 03/2012:** Da novembre 2010 a marzo 2012 ho lavorato nel gruppo dei sistemi di controllo degli esperimenti del dipartimento di *Photon Science* a DESY, in particolare sul *software* di acquisizione e controllo per le linee di fascio a PETRA III.
- **03/2012 – Adesso:** Nel marzo 2012 sono entrato a far parte del WP-76 (*DAQ & Control Systems*) dello European XFEL GmbH, dove lavoro come *Device Integrator Scientist*.

Maggiori dettagli sulla mia attività di ricerca sono disponibili nel seguito.

Settembre 1992 – Giugno 1994

Ho percepito una borsa di studio dalla “Fondazione Pro Juventute don Carlo Gnocchi” presso la sede di Pozzolatico, Firenze. Ho lavorato sull'analisi del cammino, dei movimenti respiratori, e alla esecuzione del “test del pendolo” (un tipo di test in cui il soggetto viene fatto sedere e poi una delle gambe viene sollevata da un operatore e fatta pendolare liberamente); questi test sono stati effettuati su soggetti patologici e su soggetti normali, in modo sviluppare un sistema di valu-

tazione oggettiva del grado di infermità. Io mi sono occupato della acquisizione ed elaborazione dei dati.

Agosto–Settembre 1998

Ho partecipato al programma *Summer Student* presso i laboratori DESY di Amburgo, Germania, lavorando nel gruppo di fisica esotica dell'esperimento ZEUS. Durante lo *stage* ho appreso l'uso del sistema operativo Unix e del linguaggio Fortran 77, e successivamente del *software* di analisi di ZEUS.

Ho dapprima analizzato un campione di eventi Monte Carlo generati in regime di fotoproduzione, per verificare che questi costituissero un fondo trascurabile per la ricerca di risonanze ad alto quadri-momento trasferito. Ho inoltre analizzato le collisioni raccolte nell'anno 1998, alla ricerca di eventi di corrente neutra nel regime di diffusione profondamente anelastica, ed ho confrontato le distribuzioni delle grandezze fisiche con quelle relative agli anni 1994–1997. Entrambi i lavori di analisi sono stati presentati sia al gruppo di fisica esotica, sia a quello di studio delle funzioni di struttura.

Settembre 1999 – Luglio 2000

Ho lavorato alla tesi di laurea in fisica, dal titolo “Ricerca di risonanze nelle collisioni $e-p$ col rivelatore ZEUS ad HERA”, sotto la supervisione del Dott. Giuseppe Barbagli e del Prof. Piero Spillantini; nel periodo sopra indicato sono stato associato alla sezione di Firenze dell'INFN.

Nella tesi ho analizzato le collisioni raccolte nella presa dati 1998–1999, alla ricerca di risonanze che decadessero in elettrone-quark; le distribuzioni per i dati sono risultate essere in accordo con quelle previste per il fondo da diffusione profondamente anelastica in corrente neutra, cosicché ho derivato dei limiti sulla sezione d'urto di produzione delle risonanze. Assumendo il modello fenomenologico dei leptoquark per le risonanze ho derivato dei limiti superiori per la costante di accoppiamento di tali particelle con leptoni e quark; in molti casi i limiti da me ottenuti sono risultati più stringenti di quelli pubblicati da LEP e TEVATRON.

Novembre 2000 – Dicembre 2003

Sono stato studente di dottorato in fisica presso l'Università di Padova, sotto la supervisione del Dott. Luca Stanco, nonché associato alla sezione di Padova dell'INFN.

Nel primo anno ho lavorato sulla ricerca di fermioni eccitati nelle collisioni di ZEUS; questa ricerca è importante perché la presenza di stati eccitati dei fermioni indicherebbe chiaramente che queste sono particelle composte. Nel Novembre 2000 le collisioni raccolte nel periodo 1994–1997 erano già in fase di studio, di mia competenza è stata la valutazione delle incertezze sistematiche della suddetta analisi. In seguito ho analizzato i dati raccolti nel 1998–2000 nella ricerca di elettroni e quark eccitati; dato che le distribuzioni ottenute erano in accordo con quelle previste per gli eventi di fondo, ho ricavato dei limiti sulla sezione

d'urto di produzione e sulla costante di accoppiamento dei fermioni eccitati. I risultati da me ottenuti sugli elettroni eccitati sono stati presentati alla conferenza EPS 2001 (organizzata a Budapest dalla *European Physical Society*) e alla LXX-XVII Conferenza della SIF (Società Italiana di Fisica, Milano 2001); l'analisi dei dati 1994–1997 è stata oggetto di una pubblicazione di ZEUS su “Physics Letters B” [10].

Nel secondo anno ho seguito il lavoro di tesi di un laureando, avente come oggetto la ricerca del decadimento raro $D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ nei dati 1996–2000 di ZEUS. Abbiamo ricavato il limite superiore per il *branching ratio* del decadimento in esame, ma il risultato non è risultato competitivo con quello ottenuto dall'esperimento WA32 al CERN. La nostra ricerca del decadimento raro $D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ è stata la prima effettuata ad HERA.

Nello stesso anno ho inoltre sviluppato un algoritmo in Fortran 77 per il rivelatore di vertice (MVD) di ZEUS al terzo livello di *trigger*. Partendo dalla ricostruzione delle tracce nel CTD (*Central Tracking Detector*) di ZEUS, ho sviluppato un algoritmo che propaga le tracce verso il punto di interazione, ricostruisce gli *hit* nell'MVD e li associa alle tracce, e poi ricalcola i parametri delle tracce stesse. Questo algoritmo è utilizzato per la selezione di eventi di fisica *heavy flavour*; un filtro inclusivo seleziona eventi con parametro di impatto elevato, raggiungendo una buona efficienza su eventi con produzione di *charm* e *beauty*. Quasi tutti gli altri filtri *heavy flavour* di ZEUS usano come metodo la ricostruzione delle masse invariante delle particelle con *charm* e *beauty* prodotte negli stadi intermedi dell'interazione.

Nel terzo anno del dottorato ho analizzato i dati raccolti negli anni 1996–2000 dal rivelatore ZEUS in cerca di eventi con due o più elettroni – o muoni – nello stato finale. Il processo è calcolabile in modo preciso all'interno del Modello Standard delle particelle elementari, dunque si presta bene alla verifica del Modello Standard stesso e alla ricerca di nuova fisica. I risultati della ricerca di di-muoni sono stati resi pubblici dalla collaborazione ZEUS alla conferenza ICHEP 2004 [57], svoltasi a Pechino in Cina.

A Dicembre 2003 ho discusso la tesi di dottorato, dal titolo “Search for multi-lepton events with the ZEUS detector at HERA and VCMVD: an algorithm for MVD” [43].

Ottobre 2001 – Adesso

Sono il responsabile del sito di Padova per la produzione di simulazioni Monte Carlo di ZEUS. L'incarico perdura tuttora.

Autunno 2001 – Novembre 2003

Il gruppo ZEUS-Padova è stato responsabile per il rivelatore di muoni nelle regioni centrali e indietro di ZEUS (BRMUON). Ho coperto vari mesi di turno per la componente BRMUON di ZEUS, assicurando la reperibilità di un esperto

24 ore su 24.

Settembre 2003 – Novembre 2007

Nel Luglio 2003 ho vinto la selezione per un assegno di ricerca dal titolo “Studio e caratterizzazione delle camere a deriva del rivelatore di mu dell esperimento CMS per l’ottimizzazione delle prestazioni nello spettrometro” presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Padova. L’assegno aveva durata biennale a partire da Settembre 2003, ed è stato rinnovato per ulteriori due anni fino all’Agosto 2007; in questo periodo sono stato associato alla sezione di Padova dell’INFN. In Settembre e Ottobre 2007 ho continuato a lavorare come collaboratore esterno all’Università.

Come membro del gruppo di Padova ho dapprima collaborato alla scrittura del *software* per il test e la configurazione del minicrate¹; il *software* è stato realizzato nell’ambiente di sviluppo Labview.

Nel mese di Settembre 2004 ho apportato le modifiche necessarie ed ho aggiunto alcune funzionalità al *software* per il test, in modo da poterlo utilizzare per il monitoraggio e le configurazioni delle due camere a deriva usate durante il *test-beam* che si è tenuto al CERN dal 5 al 10 Ottobre 2004. Io stesso ho partecipato al *test-beam* in qualità di esperto del *software*. Durante la presa dati è stato verificato il funzionamento sia delle componenti *hardware*, sia del *software* per lo *slow-control* e per l’acquisizione dati. La presa dati è stata pienamente soddisfacente, e dalla analisi sono stati prodotti due articoli su “Nucl. Instrum. Meth.” [61, 66].

Da fine 2004 a Novembre 2007 ho sviluppato il sistema di controllo (DCS) per le 250 camere a deriva centrali di CMS. Il DCS è composto da molte parti, in particolare io ho sviluppato in C++ il *server* che riceve i comandi inviati dai vari possibili clienti (Labview, java, *run control* di CMS, ...), li interpreta e li invia al processore presente sulla camera interessata dal comando, leggendo e scrivendo i dati necessari dal database ORACLE centrale di CMS. L’interfacciamento al database è stato fatto per mezzo dello standard ODBC. In occasione del *Magnet Test/Cosmic Challenge*² [65] in Giugno-Settembre 2006 ho realizzato una interfaccia utente e il mio *software* è stato usato per il *monitoring* e la configurazione delle 14 camere a deriva utilizzate. Il mio *software* è attualmente usato per lo *slow control* finale delle 250 camere a deriva.

A partire dal Luglio 2005 ho iniziato a lavorare anche al *commissioning* delle camere a deriva di CMS [87]. Le camere a deriva, costruite e assemblate a Pa-

¹Con “minicrate” si identifica l’insieme di trigger locale, elettronica di *read-out* e controllo di una camera a deriva *barrel* di CMS, alloggiati in un contenitore che viene montato sulla camera stessa.

²Il *Magnet Test/Cosmic Challenge* è la fase finale del *commissioning* del magnete di CMS e il periodo di acquisizione di eventi con cosmici con un settore completo di CMS, in superficie, con e senza campo magnetico.

dova ed in altre università europee, sono state installate al CERN nel giogo del magnete di CMS. Le camere sono testate nel luogo di produzione, ma la certificazione prima dell'installazione viene fatta al CERN/ISR. Ulteriori test sono fatti dopo l'installazione nel giogo e la cablatura finale, acquisendo e analizzando eventi con muoni cosmici. Io ho sia partecipato allo sviluppo del *software* necessario per il test al CERN che al *commissioning* delle camere.

Novembre 2007 – Novembre 2010

Dal novembre 2007 a novembre 2010 sono stato *DESY Fellow* a DESY, Amburgo. Ho ripreso a lavorare alla ricerca di di-muoni e di-elettroni nei dati raccolti dall'esperimento ZEUS dal 1996 al 2007. I risultati ottenuti dall'analisi di tutti i dati disponibili (1996–2007) sono stati presentati a Manchester, UK, alla conferenza EPS-HEP2007 (per il canale di-elettroni), e a Philadelphia, PA, alla conferenza ICHEP08 (per il canale di-muoni), e finalmente pubblicati su rivista [93]. I risultati di H1 e ZEUS sono stati successivamente combinati in modo da aumentare la precisione della misura, e la combinazione pubblicata su rivista [94].

Sono stato responsabile per ZEUS della produzione di simulazioni Monte Carlo su GRID da dicembre 2007 a ottobre 2008. Dall'ottobre 2008 a giugno 2010 sono stato il coordinatore del Monte Carlo di ZEUS.

In CMS ho lavorato nel gruppo dell'allineamento del *tracker*, in particolare all'allineamento degli *endcap* per mezzo dei muoni del *beam halo*. Sono stato responsabile del pacchetto Perl utilizzato per sottomettere alla *computer farm* di CMS i processi di allineamento. Nel 2008, insieme ad un *summer student*, ho realizzato per il suddetto pacchetto una interfaccia grafica in Perl/Tk.

Sono stato scelto come *convener* del gruppo di fisica elettrodebole e ricerca di nuova fisica al *XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering and Related Subjects* (DIS 2010), tenutosi dal 19 al 23 Aprile 2010 a Firenze.

Novembre 2010 – Marzo 2012

Nel novembre 2010 ho iniziato a lavorare nel gruppo dei sistemi di controllo degli esperimenti del dipartimento di *Photon Science* a DESY. La mia occupazione principale è scrivere *software* di controllo per gli esperimenti, all'interno del *framework* Tango (al cui sviluppo anche DESY collabora).

Marzo 2012 – Adesso

Nel marzo 2012 sono entrato a far parte del WP-76 (*DAQ & Control Systems*) dello European XFEL GmbH, dove lavoro come *Device Integrator Scientist*.

Attività didattica

- A.A. 2004-2005: assistenza al laboratorio di Fisica I per la facoltà di Ingegneria, Università di Padova (25 ore di insegnamento).

- A.A. 2005-2006: assistenza al laboratorio di Fisica II per la facoltà di Ingegneria, Università di Padova (32 ore di insegnamento).
- A.A. 2006-2007: assistenza al laboratorio di Fisica II per la facoltà di Ingegneria, Università di Padova (48 ore di insegnamento).

Supervisione di Studenti

Nel 2001 ho seguito il lavoro di tesi dello studente Abramo Salvestrin all'Università di Padova, che ha lavorato alla ricerca del decadimento raro $D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ nei dati raccolti dall'esperimento ZEUS nel periodo 1996–2000. Relatore della tesi è stato il Dott. Riccardo Brugnera dell'Università di Padova. In questo lavoro abbiamo ricavato un limite superiore per il *branching ratio* del decadimento, ma il risultato non è risultato competitivo con il limite più stringente a livello mondiale, quello di WA32 al CERN. La nostra è stata la prima ricerca del decadimento $D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ ad HERA.

Nell'estate 2008 ho lavorato con il *Summer Student* di DESY Luis Alberto Sanchez Moreno (UNAM, Morelia, Messico). Sotto la supervisione della Dr.ssa Silvia Miglioranzi (DESY) e mia, lo studente ha realizzato una interfaccia grafica in perl/Tk per eseguire il codice dell'allineamento del *tracker* di CMS.

Nell'estate 2009 ho lavorato con il *Summer Student* di DESY Gregor Bruns (Universität Leipzig, Germania). Sotto la supervisione della Dr.ssa Justyna Tomaszewska (DESY) e mia, lo studente ha lavorato sulla validazione delle versioni di *software* di analisi CMS, realizzando un sistema di *scripts* in python per automatizzare la procedura di validazione.

Presentazioni Pubbliche

- 26/09/2001, Milano, LXXXVII Congresso della SIF (Società Italiana di Fisica): “Ricerca di fermioni eccitati nelle collisioni ep ad HERA”.
- 25/04/2003, San Pietroburgo (Russia), XI International Workshop on Deep Inelastic Scattering: “Multi-lepton events at HERA”.
- 19/04/2006, Pavia, Incontri di Fisica delle Alte Energie: “Recenti risultati di HERA”.
- 22/09/2006, Torino, XCII Congresso Nazionale della SIF: “Commissioning of the Muon Barrel chambers of the CMS experiment”.
- 03/05/2007, Batavia IL, XV IEEE-NPSS Real Time Conference: “The CMS Muon System and its Performance in the CMS Cosmic Challenge”.

- 09/04/2008, Londra (Regno Unito), XVI International Workshop on Deep-Inelastic Scattering: “Multi-lepton and General Searches at HERA”.
- 28/05/2009, San Diego CA, 10th Conference on the Intersections of Particle and Nuclear Physics: “Search for New Physics at HERA”.
- 22/04/2010, Firenze, XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering: “Multilepton production at HERA”
- 23/04/2010, Firenze, XVIII International Workshop on Deep-Inelastic Scattering: “Electroweak and searches summary talk”
- 29/04/2010, Amburgo (Germania), 69. incontro del DESY Physics Research Committee: “ZEUS Status Report”

Conoscenze informatiche

- **Sistemi operativi:** Linux (a livello di amministrazione), *nix, Windows e MacOS (a livello di utente).
- **Analisi dati:** PAW, root.
- **Linguaggi di programmazione:** C/C++, Fortran 77, Labview.
- **Linguaggi di *scripting*:** Unix shell (bash, csh), Perl, Python.
- **Sviluppo di interfacce utente:** Perl/Tk, PyQt.
- **Banche dati:** Oracle, mySQL (a livello di amministrazione).
- **Altri linguaggi:** L^AT_EX, html, JavaScript.

Lingue

- **Italiano:** lingua madre.
- **Inglese:** fluente.
- **Tedesco:** principiante.

Pubblicazioni e Lavori a Stampa

Riporto qui di seguito la lista di tutte le pubblicazioni e lavori a stampa firmati.

In particolare, durante la tesi di laurea ho lavorato alla ricerca di risonanze successivamente pubblicata dalla collaborazione in [1, 34]. Durante il dottorato ho collaborato attivamente alla ricerca di stati eccitati dei fermioni a ZEUS [10], però il mio lavoro principale è stato lo studio della produzione di dileptoni a HERA, pubblicato come tesi dell'ente di ricerca DESY [43]. L'analisi è stata recentemente pubblicata [93] e combinata [94] con i risultati di H1.

Come membro di CMS ho partecipato al *commissioning* delle camere a deriva [61, 66, 87], ed al *Magnet Test/Cosmic Challenge* in 2006 [65]. Più recentemente ho lavorato all'allineamento del *tracker* [98].

Amburgo, 4 aprile 2013

(Andrea Parenti)

Lista delle Pubblicazioni e Lavori a Stampa

- [1] J. Breitweg et al. A search for resonance decays to $\bar{\nu}$ jet in e^+p scattering at HERA. *Phys.Rev.*, D63:052002, 2001.
- [2] J. Breitweg et al. Measurement of dijet cross sections for events with a leading neutron in photoproduction at HERA. *Nucl.Phys.*, B596:3–29, 2001.
- [3] J. Breitweg et al. Measurement of open beauty production in photoproduction at HERA. *Eur.Phys.J.*, C18:625–637, 2001.
- [4] J. Breitweg et al. Measurement of dijet production in neutral current deep inelastic scattering at high Q^2 and determination of α_s . *Phys.Lett.*, B507:70–88, 2001.
- [5] S. Chekanov et al. Study of the effective transverse momentum of partons in the proton using prompt photons in photoproduction at HERA. *Phys.Lett.*, B511:19–32, 2001.
- [6] S. Chekanov et al. Multiplicity moments in deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B510:36–54, 2001.
- [7] S. Chekanov et al. Measurement of the neutral current cross section and F_2 structure function for deep inelastic e^+p scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C21:443–471, 2001.
- [8] S. Chekanov et al. Three-jet production in diffractive deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B516:273–292, 2001.
- [9] S. Chekanov et al. Properties of hadronic final states in diffractive deep inelastic ep scattering at HERA. *Phys.Rev.*, D65:052001, 2002.
- [10] S. Chekanov et al. Searches for excited fermions in ep collisions at HERA. *Phys.Lett.*, B549:32–47, 2002.

- [11] S. Chekanov et al. Dijet production in neutral current deep inelastic scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C23:13–27, 2002.
- [12] S. Chekanov et al. Dijet photoproduction at HERA and the structure of the photon. *Eur.Phys.J.*, C23:615–631, 2002.
- [13] S. Chekanov et al. High mass dijet cross-sections in photoproduction at HERA. *Phys.Lett.*, B531:9–27, 2002.
- [14] S. Chekanov et al. Measurement of the photon proton total cross section at a center-of-mass energy of 209 GeV at HERA. *Nucl.Phys.*, B627:3–28, 2002.
- [15] S. Chekanov et al. Search for lepton-flavor violation in e^+p collisions at HERA. *Phys.Rev.*, D65:092004, 2002.
- [16] S. Chekanov et al. Exclusive photoproduction of J/ψ mesons at HERA. *Eur.Phys.J.*, C24:345–360, 2002.
- [17] S. Chekanov et al. Measurement of the Q^2 and energy dependence of diffractive interactions at HERA. *Eur.Phys.J.*, C25:169–187, 2002.
- [18] S. Chekanov et al. Leading neutron production in e^+p collisions at HERA. *Nucl.Phys.*, B637:3–56, 2002.
- [19] S. Chekanov et al. Measurement of proton dissociative diffractive photoproduction of vector mesons at large momentum transfer at HERA. *Eur.Phys.J.*, C26:389–409, 2003.
- [20] S. Chekanov et al. Measurement of high- Q^2 charged current cross sections in e^-p deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B539:197–217, 2002.
- [21] S. Chekanov et al. Measurement of diffractive production of $D^*(2010)^\pm$ mesons in deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B545:244–260, 2002.
- [22] S. Chekanov et al. A ZEUS next-to-leading-order QCD analysis of data on deep inelastic scattering. *Phys.Rev.*, D67:012007, 2003.
- [23] S. Chekanov et al. Inclusive jet cross sections in the Breit frame in neutral current deep inelastic scattering at HERA and determination of α_s . *Phys.Lett.*, B547:164–180, 2002.
- [24] S. Chekanov et al. Measurement of high- Q^2 e^-p neutral current cross sections at HERA and the extraction of xF_3 . *Eur.Phys.J.*, C28:175, 2003.

- [25] S. Chekanov et al. Leading proton production in e^+p collisions at HERA. *Nucl.Phys.*, B658:3–46, 2003.
- [26] S. Chekanov et al. Study of the azimuthal asymmetry of jets in neutral current deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B551:226–240, 2003.
- [27] S. Chekanov et al. Measurements of inelastic J/ψ and ψ' photoproduction at HERA. *Eur.Phys.J.*, C27:173–188, 2003.
- [28] S. Chekanov et al. Observation of the strange sea in the proton via inclusive Φ -meson production in neutral current deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B553:141–158, 2003.
- [29] S. Chekanov et al. Measurement of event shapes in deep inelastic scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C27:531–545, 2003.
- [30] S. Chekanov et al. Measurement of subjet multiplicities in neutral current deep inelastic scattering at HERA and determination of α_s . *Phys.Lett.*, B558:41–58, 2003.
- [31] S. Chekanov et al. Scaling violations and determination of α_s from jet production in γp interactions at HERA. *Phys.Lett.*, B560:7–23, 2003.
- [32] S. Chekanov et al. Search for single-top production in ep collisions at HERA. *Phys.Lett.*, B559:153–170, 2003.
- [33] S. Chekanov et al. Dijet angular distributions in photoproduction of charm at HERA. *Phys.Lett.*, B565:87–101, 2003.
- [34] S. Chekanov et al. A search for resonance decays to lepton + jet at HERA and limits on leptoquarks. *Phys.Rev.*, D68:052004, 2003.
- [35] S. Chekanov et al. Measurement of deeply virtual compton scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B573:46–62, 2003.
- [36] S. Chekanov et al. Jet production in charged current deep inelastic e^+p scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C31:149–164, 2003.
- [37] S. Chekanov et al. Measurement of high- Q^2 charged current cross sections in e^+p deep inelastic scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C32:1–16, 2003.
- [38] S. Chekanov et al. Measurement of the open-charm contribution to the diffractive proton structure function. *Nucl.Phys.*, B672:3–35, 2003.

- [39] S. Chekanov et al. Observation of $K_S^0 K_S^0$ resonances in deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B578:33–44, 2004.
- [40] S. Chekanov et al. Measurement of $D^{*\pm}$ production in deep inelastic $e^\pm p$ scattering at HERA. *Phys.Rev.*, D69:012004, 2004.
- [41] S. Chekanov et al. Isolated tau leptons in events with large missing transverse momentum at HERA. *Phys.Lett.*, B583:41–58, 2004.
- [42] S. Chekanov et al. Bose-einstein correlations in one and two dimensions in deep inelastic scattering. *Phys.Lett.*, B583:231–246, 2004.
- [43] A. Parenti. Search for multi-lepton events with the ZEUS detector at HERA and VCMVD: An algorithm for MVD tracking at TLT. 2003.
- [44] S. Chekanov et al. Search for QCD-instanton induced events in deep inelastic ep scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C34:255–265, 2004.
- [45] S. Chekanov et al. Search for single-top production in ep collisions at HERA. (addendum). DESY-03-188.
- [46] S. Chekanov et al. Beauty photoproduction measured using decays into muons in dijet events in ep collisions at $\sqrt{s} = 318$ GeV. *Phys.Rev.*, D70:012008, 2004.
- [47] S. Chekanov et al. High- Q^2 neutral current cross sections in e^+p deep inelastic scattering at $\sqrt{s} = 318$ GeV. *Phys.Rev.*, D70:052001, 2004.
- [48] S. Chekanov et al. Search for contact interactions, large extra dimensions and finite quark radius in ep collisions at HERA. *Phys.Lett.*, B591:23–41, 2004.
- [49] S. Chekanov et al. Photoproduction of $D^{*\pm}$ mesons associated with a leading neutron. *Phys.Lett.*, B590:143–160, 2004.
- [50] S. Chekanov et al. Observation of isolated high- E_T photons in deep inelastic scattering. *Phys.Lett.*, B595:86–100, 2004.
- [51] S. Chekanov et al. Evidence for a narrow baryonic state decaying to $K_S^0 p$ and $K_S^0 \bar{p}$ in deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B591:7–22, 2004.
- [52] S. Chekanov et al. Study of the pion trajectory in the photoproduction of leading neutrons at HERA. *Phys.Lett.*, B610:199–211, 2005.

- [53] S. Chekanov et al. Exclusive electroproduction of J/ψ mesons at HERA. *Nucl.Phys.*, B695:3–37, 2004.
- [54] S. Chekanov et al. The dependence of dijet production on photon virtuality in ep collisions at HERA. *Eur.Phys.J.*, C35:487–500, 2004.
- [55] S. Chekanov et al. Substructure dependence of jet cross sections at HERA and determination of α_S . *Nucl.Phys.*, B700:3–50, 2004.
- [56] S. Chekanov et al. Measurement of beauty production in deep inelastic scattering at HERA. *Phys.Lett.*, B599:173–189, 2004.
- [57] ZEUS Collaboration. Study of dimuon production with the ZEUS detector at HERA. Contributed paper 4-0231 to XXXII ICHEP, Beijing, China, August 2004.
- [58] S. Chekanov et al. Dissociation of virtual photons in events with a leading proton at HERA. *Eur.Phys.J.*, C38:43–67, 2004.
- [59] S. Chekanov et al. Search for a narrow charmed baryonic state decaying to $D^{*\pm}p^\mp$ in ep collisions at HERA. *Eur.Phys.J.*, C38:29–41, 2004.
- [60] W. Adam et al. The CMS high level trigger. *Eur.Phys.J.*, C46:605–667, 2006.
- [61] M. Aldaya et al. Fine synchronization of the muon drift tubes local trigger. *Nucl.Instrum.Meth.*, A564:169–177, 2006.
- [62] A. Parenti. Recent results from HERA. pages 131–134, 2007.
- [63] ZEUS Collaboration. Study of multi-lepton production with the ZEUS detector at HERA. Contributed paper to XXXIII ICHEP, Moskow, Russia, July 26 - August 2 2006.
- [64] A. Parenti. Multi-lepton events at HERA. pages 396–400, 2007. Published in the proceedings of 11th International Workshop on Deep Inelastic Scattering (DIS 2003), St. Petersburg, Russia. ISBN: 5867631486.
- [65] A. Parenti. The CMS Muon System and its Performance in the CMS Cosmic Challenge. *IEEE Trans. Nucl. Sci.*, 55:113–121, 2008.
- [66] M. Aldaya et al. Results of the first integration test of the CMS drift tubes muon trigger. *Nucl.Instrum.Meth.*, A579:951–960, 2007.

- [67] S. Chekanov et al. Deep inelastic inclusive and diffractive scattering at forward Q^2 values from 25 to 320 GeV² with the ZEUS plug calorimeter. *Nucl.Phys.*, B800:1–76, 2008.
- [68] Sergei Chekanov et al. Multi-jet cross-sections in charged current $e^\pm p$ scattering at HERA. *Phys.Rev.*, D78:032004, 2008.
- [69] Sergei Chekanov et al. Energy dependence of the charged multiplicity in deep inelastic scattering at HERA. *JHEP*, 0806:061, 2008.
- [70] S. Chekanov et al. Beauty photoproduction using decays into electrons at HERA. *Phys.Rev.*, D78:072001, 2008.
- [71] S. Chekanov et al. Inclusive $K_S^0 K_S^0$ resonance production in ep collisions at HERA. *Phys.Rev.Lett.*, 101:112003, 2008.
- [72] S. Chekanov et al. Search for events with an isolated lepton and missing transverse momentum and a measurement of W production at HERA. *Phys.Lett.*, B672:106–115, 2009.
- [73] S. Chekanov et al. Multijet cross sections in charged current $e^\pm p$ scattering at HERA. *Phys.Rev.*, D78:032004, 2008.
- [74] S. Chekanov et al. Production of excited charm and charm-strange mesons at HERA. *Eur.Phys.J.*, C60:25–45, 2009.
- [75] S. Chekanov et al. Angular correlations in three-jet events in ep collisions at HERA. *Phys.Rev.*, D85:052008, 2012.
- [76] S. Chatrchyan et al. The CMS experiment at the CERN LHC. *JINST*, 3:S08004, 2008.
- [77] S. Chekanov et al. Measurement of beauty production from dimuon events at HERA. *JHEP*, 02:032, 2009.
- [78] S. Chekanov et al. Deep inelastic scattering with leading protons or large rapidity gaps at HERA. *Nucl.Phys.*, B816:1–61, 2009.
- [79] S. Chekanov et al. Leading proton production in deep inelastic scattering at HERA. *JHEP*, 06:074, 2009.
- [80] S. Chekanov et al. A measurement of the Q^2 , W and t dependences of deeply virtual Compton scattering at HERA. *JHEP*, 05:108, 2009.
- [81] S. Chekanov et al. Measurement of the charm fragmentation function in D^* photoproduction at HERA. *JHEP*, 04:082, 2009.

- [82] S. Chekanov et al. Measurement of beauty photoproduction using decays into muons in dijet events at HERA. *JHEP*, 04:133, 2009.
- [83] S. Chekanov et al. Subjet distributions in deep inelastic scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C63:527–548, 2009.
- [84] S. Chekanov et al. Measurement of D^\pm and D^0 production in deep inelastic scattering using a lifetime tag at HERA. *Eur.Phys.J.*, C63:171–188, 2009.
- [85] S. Chekanov et al. Measurement of charged current deep inelastic scattering cross sections with a longitudinally polarised electron beam at HERA. *Eur.Phys.J.*, C61:223–235, 2009.
- [86] S. Chekanov et al. Measurement of high- Q^2 neutral current deep inelastic e^-p scattering cross sections with a longitudinally polarised electron beam at HERA. *Eur.Phys.J.*, C62:625–658, 2009.
- [87] G. Abbiendi et al. The CMS muon barrel drift tubes system commissioning. *Nucl.Instrum.Meth.*, A598:192–195, 2009.
- [88] A. Parenti. Multi-lepton events and general searches at HERA. page 123.
- [89] S. Chekanov et al. Measurement of the Longitudinal Proton Structure Function at HERA. *Phys.Lett.*, B682:8–22, 2009.
- [90] S. Chekanov et al. Scaled momentum distributions of charged particles in dijet photoproduction at HERA. *JHEP*, 08:077, 2009.
- [91] S. Chekanov et al. Measurement of charm and beauty production in deep inelastic ep scattering from decays into muons at HERA. *Eur.Phys.J.*, C65:65–79, 2010.
- [92] S. Chekanov et al. Measurement of J/ψ helicity distributions in inelastic photoproduction at HERA. *JHEP*, 0912:007, 2009.
- [93] S. Chekanov et al. Multi-lepton production at high transverse momentum at HERA. *Phys.Lett.*, B680:13–23, 2009.
- [94] F.D. Aaron et al. Multi-Leptons with High Transverse Momentum at HERA. *JHEP*, 0910:013, 2009.
- [95] S. Chekanov et al. Measurement of dijet photoproduction for events with a leading neutron at HERA. *Nucl.Phys.*, B827:1–33, 2010.
- [96] S. Chekanov et al. Measurement of isolated photon production in deep inelastic ep scattering. *Phys.Lett.*, B687:16–25, 2010.

- [97] S. Chekanov et al. Measurement of J/ψ photoproduction at large momentum transfer at HERA. *JHEP*, 1005:085, 2010.
- [98] S. Chatrchyan et al. Alignment of the CMS Silicon Tracker during Commissioning with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03009, 2010.
- [99] S. Chatrchyan et al. Performance and Operation of the CMS Electromagnetic Calorimeter. *JINST*, 5:T03010, 2010.
- [100] S. Chatrchyan et al. Precise Mapping of the Magnetic Field in the CMS Barrel Yoke using Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03021, 2010.
- [101] S. Chekanov et al. Exclusive photoproduction of Υ mesons at HERA. *Phys.Lett.*, B680:4–12, 2009.
- [102] F.D. Aaron et al. Events with an Isolated Lepton and Missing Transverse Momentum and Measurement of W Production at HERA. *JHEP*, 1003:035, 2010.
- [103] F.D. Aaron et al. Combined Measurement and QCD Analysis of the Inclusive $e^\pm p$ Scattering Cross Sections at HERA. *JHEP*, 1001:109, 2010.
- [104] S. Chatrchyan et al. Alignment of the CMS Muon System with Cosmic-Ray and Beam- Halo Muons. *JINST*, 5:T03020, 2010.
- [105] S. Chatrchyan et al. Time Reconstruction and Performance of the CMS Electromagnetic Calorimeter. *JINST*, 5:T03011, 2010.
- [106] S. Chatrchyan et al. Performance Study of the CMS Barrel Resistive Plate Chambers with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03017, 2010.
- [107] S. Chekanov et al. A QCD analysis of ZEUS diffractive data. *Nucl.Phys.*, B831:1–25, 2010.
- [108] S. Chatrchyan et al. Aligning the CMS Muon Chambers with the Muon Alignment System during an Extended Cosmic Ray Run. *JINST*, 5:T03019, 2010.
- [109] S. Chatrchyan et al. CMS Data Processing Workflows during an Extended Cosmic Ray Run. *JINST*, 5:T03006, 2010.
- [110] S. Chatrchyan et al. Commissioning of the CMS Experiment and the Cosmic Run at Four Tesla. *JINST*, 5:T03001, 2010.
- [111] S. Chatrchyan et al. Performance of the CMS Drift Tube Chambers with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03015, 2010.

- [112] S. Chatrchyan et al. Performance of CMS Hadron Calorimeter Timing and Synchronization using Test Beam, Cosmic Ray, and LHC Beam Data. *JINST*, 5:T03013, 2010.
- [113] S. Chatrchyan et al. Identification and Filtering of Uncharacteristic Noise in the CMS Hadron Calorimeter. *JINST*, 5:T03014, 2010.
- [114] S. Chatrchyan et al. Commissioning of the CMS High-Level Trigger with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03005, 2010.
- [115] S. Chatrchyan et al. Performance of the CMS Drift-Tube Local Trigger with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03003, 2010.
- [116] S. Chatrchyan et al. Calibration of the CMS Drift Tube Chambers and Measurement of the Drift Velocity with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03016, 2010.
- [117] S. Chatrchyan et al. Fine Synchronization of the CMS Muon Drift-Tube Local Trigger using Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03004, 2010.
- [118] S. Chatrchyan et al. Performance of the CMS Hadron Calorimeter with Cosmic Ray Muons and LHC Beam Data. *JINST*, 5:T03012, 2010.
- [119] S. Chatrchyan et al. Performance of the CMS Cathode Strip Chambers with Cosmic Rays. *JINST*, 5:T03018, 2010.
- [120] S. Chatrchyan et al. Performance of CMS Muon Reconstruction in Cosmic-Ray Events. *JINST*, 5:T03022, 2010.
- [121] S. Chatrchyan et al. Commissioning and Performance of the CMS Silicon Strip Tracker with Cosmic Ray Muons. *JINST*, 5:T03008, 2010.
- [122] S. Chatrchyan et al. Measurement of the Muon Stopping Power in Lead Tungstate. *JINST*, 5:P03007, 2010.
- [123] S. Chatrchyan et al. Performance of the CMS Level-1 Trigger during Commissioning with Cosmic Ray Muons. *JINST*, 5:T03002, 2010.
- [124] S. Chatrchyan et al. Commissioning and Performance of the CMS Pixel Tracker with Cosmic Ray Muons. *JINST*, 5:T03007, 2010.
- [125] A. Parenti. Search for new physics at HERA. *AIP Conf. Proc.*, 1182:160–163, 2009.

- [126] V. Khachatryan et al. Transverse momentum and pseudorapidity distributions of charged hadrons in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 2.36 TeV. *JHEP*, 02:041, 2010.
- [127] H. Abramowicz et al. Inclusive-jet cross sections in NC DIS at HERA and a comparison of the kT, anti-kT and SIScone jet algorithms. *Phys.Lett.*, B691:127–137, 2010.
- [128] H. Abramowicz et al. Measurement of beauty production in DIS and $F_2^{b\bar{b}}$ extraction at ZEUS. *Eur.Phys.J.*, C69:347–360, 2010.
- [129] V. Khachatryan et al. Transverse-momentum and pseudorapidity distributions of charged hadrons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 105:022002, 2010.
- [130] Vardan Khachatryan et al. First Measurement of Bose-Einstein Correlations in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s} = 0.39$ and 2.36 TeV at the LHC. *Phys.Rev.Lett.*, 105:032001, 2010.
- [131] V. Khachatryan et al. Measurement of the charge ratio of atmospheric muons with the CMS detector. *Phys.Lett.*, B692:83–104, 2010.
- [132] Vardan Khachatryan et al. First Measurement of the Underlying Event Activity at the LHC with $\sqrt{s} = 0.9$ TeV. *Eur.Phys.J.*, C70:555–572, 2010.
- [133] H. Abramowicz et al. Measurement of D^+ and Λ_c^+ production in deep inelastic scattering at HERA. *JHEP*, 1011:009, 2010.
- [134] V. Khachatryan et al. CMS Tracking Performance Results from early LHC Operation. *Eur.Phys.J.*, C70:1165–1192, 2010.
- [135] H. Abramowicz et al. Measurement of high- Q^2 charged current deep inelastic scattering cross sections with a longitudinally polarised positron beam at HERA. *Eur.Phys.J.*, C70:945–963, 2010.
- [136] S. Moretti and A. Parenti. Summary of the ‘Electroweak and Searches in DIS and Hadron Colliders’ Working Group. *PoS*, DIS2010:017, 2010.
- [137] V. Khachatryan et al. Observation of Long-Range Near-Side Angular Correlations in Proton-Proton Collisions at the LHC. *JHEP*, 09:091, 2010.
- [138] V. Khachatryan et al. Search for Dijet Resonances in 7 TeV pp Collisions at CMS. *Phys.Rev.Lett.*, 105:211801, 2010.

- [139] V. Khachatryan et al. Search for Quark Compositeness with the Dijet Centrality Ratio in pp Collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 105:262001, 2010.
- [140] V. Khachatryan et al. First Measurement of the Cross Section for Top-Quark Pair Production in Proton-Proton Collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV. *Phys.Lett.*, B695:424–443, 2011.
- [141] H. Abramowicz et al. Inclusive dijet cross sections in neutral current deep inelastic scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C70:965–982, 2010.
- [142] M. Aldaya, Nicola Amapane, Carlo Battilana, Marco Bellato, Alberto Benvenuti, et al. Further Tests of the CMS Drift Tubes Muon Trigger. 2006.
- [143] V. Khachatryan et al. Prompt and non-prompt J/ψ production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Eur.Phys.J.*, C71:1575, 2011.
- [144] V. Khachatryan et al. Search for Stopped Gluinos in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:011801, 2011.
- [145] Vardan Khachatryan et al. Charged particle multiplicities in pp interactions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.36,$ and 7 TeV. *JHEP*, 1101:079, 2011.
- [146] V. Khachatryan et al. Measurement of the Isolated Prompt Photon Production Cross Section in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:082001, 2011.
- [147] Andrea Parenti. Multi-lepton production at HERA. *PoS*, DIS2010:202, 2010.
- [148] Vardan Khachatryan et al. Measurements of Inclusive W and Z Cross Sections in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *JHEP*, 1101:080, 2011.
- [149] Vardan Khachatryan et al. Search for Microscopic Black Hole Signatures at the Large Hadron Collider. *Phys.Lett.*, B697:434–453, 2011.
- [150] V. Khachatryan et al. Search for Pair Production of Second-Generation Scalar Leptoquarks in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:201803, 2011.
- [151] V. Khachatryan et al. Search for Pair Production of First-Generation Scalar Leptoquarks in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:201802, 2011.

- [152] V. Khachatryan et al. Upsilon production cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.*, D83:112004, 2011.
- [153] Vardan Khachatryan et al. Search for a heavy gauge boson W' in the final state with an electron and large missing transverse energy in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Lett.*, B698:21–39, 2011.
- [154] Vardan Khachatryan et al. Measurement of the B^+ Production Cross Section in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:112001, 2011.
- [155] Aharon Levy et al. Study of tau-pair production at HERA. *JHEP*, 1102:117, 2011.
- [156] Vardan Khachatryan et al. Search for Heavy Stable Charged Particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *JHEP*, 1103:024, 2011.
- [157] Vardan Khachatryan et al. Search for Supersymmetry in pp Collisions at 7 TeV in Events with Jets and Missing Transverse Energy. *Phys.Lett.*, B698:196–218, 2011.
- [158] H. Abramowicz et al. Measurement of beauty production in deep inelastic scattering at HERA using decays into electrons. *Eur.Phys.J.*, C71:1573, 2011.
- [159] Vardan Khachatryan et al. Measurement of Bose-Einstein Correlations in pp Collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV. *JHEP*, 1105:029, 2011.
- [160] Vardan Khachatryan et al. Inclusive b-hadron production cross section with muons in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *JHEP*, 1103:090, 2011.
- [161] Vardan Khachatryan et al. Dijet Azimuthal Decorrelations in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:122003, 2011.
- [162] Vardan Khachatryan et al. First Measurement of Hadronic Event Shapes in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *Phys.Lett.*, B699:48–67, 2011.
- [163] Vardan Khachatryan et al. Measurement of Dijet Angular Distributions and Search for Quark Compositeness in pp Collisions at 7 TeV. *Phys.Rev.Lett.*, 106:201804, 2011.
- [164] Vardan Khachatryan et al. Measurement of $B\bar{B}$ Angular Correlations based on Secondary Vertex Reconstruction at $\sqrt{s} = 7$ TeV. *JHEP*, 03:136, 2011.
- [165] Vardan Khachatryan et al. Strange Particle Production in pp Collisions at $\sqrt{s} = 0.9$ and 7 TeV. *JHEP*, 1105:064, 2011.

- [166] H. Abramowicz et al. Measurement of heavy-quark jet photoproduction at HERA. *Eur.Phys.J.*, C71:1659, 2011.
- [167] H. Abramowicz et al. Measurement of the t dependence in exclusive photoproduction of Upsilon(1S) mesons at HERA. *Phys.Lett.*, B708:14–20, 2012.
- [168] H. Abramowicz et al. Scaled momentum distributions for K_S^0 and $\Lambda/\bar{\Lambda}$ in DIS at HERA. *JHEP*, 1203:020, 2012.
- [169] H. Abramowicz et al. Search for single-top production in ep collisions at HERA. *Phys.Lett.*, B708:27–36, 2012.
- [170] H. Abramowicz et al. Exclusive electroproduction of two pions at HERA. *Eur.Phys.J.*, C72:1869, 2012.
- [171] H. Abramowicz et al. Search for first-generation leptoquarks at HERA. *Phys.Rev.*, D86:012005, 2012.
- [172] H. Abramowicz et al. Inclusive-jet photoproduction at HERA and determination of α_s . *Nucl.Phys.*, B864:1–37, 2012.
- [173] H. Abramowicz et al. Measurement of isolated photons accompanied by jets in deep inelastic ep scattering. *Phys.Lett.*, B715:88–97, 2012.
- [174] F.D. Aaron et al. Combined inclusive diffractive cross sections measured with forward proton spectrometers in deep inelastic ep scattering at HERA. *Eur.Phys.J.*, C72:2175, 2012.
- [175] Serguei Chatrchyan et al. Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC. *Phys.Lett.*, B716:30–61, 2012.
- [176] H. Abramowicz et al. Production of the excited charm mesons D_1 and D_2^* at HERA. *Nucl.Phys.*, B866:229–254, 2013.
- [177] H. Abramowicz et al. Production of Z^0 bosons in elastic and quasi-elastic ep collisions at HERA. *Phys.Lett.*, B718:915–921, 2013.
- [178] H. Abramowicz et al. Combination and QCD Analysis of Charm Production Cross Section Measurements in Deep-Inelastic ep Scattering at HERA. 2012.
- [179] H. Abramowicz et al. Measurement of inelastic J/ψ and ψ' photoproduction at HERA. *JHEP*, 1302:071, 2013.

- [180] I. Abt et al. Measurement of D^\pm production in deep inelastic ep scattering with the ZEUS detector at HERA. 2013.
- [181] Serguei Chatrchyan et al. A new boson with a mass of 125-GeV observed with the CMS experiment at the Large Hadron Collider. *Science*, 338:1569–1575, 2012.
- [182] H. Abramowicz et al. Measurement of $D^{*\pm}$ production in deep inelastic scattering at HERA. 2013.
- [183] F. Westermeier, A. V. Zozulya, S. Bondarenko, A. Parenti, M. Lohmann, A. Schavkan, G. Grübel, and M. Sprung. X-ray photon correlation spectroscopy using the Mythen 1D detector. *J.Phys.Conf.Ser.*, 425(20):202005, 2013.

Amburgo, 4 aprile 2013

(Andrea Parenti)