

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 02/A1 FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI, settore scientifico-disciplinare FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE, FIS/04 - FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE presso il Dipartimento di FISICA "ALDO PONTREMOLI", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 53 del 05/07/2019) Codice concorso 4131

Francesca Consiglia UNGARO

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	UNGARO
NOME	FRANCESCA CONSIGLIA
DATA DI NASCITA	[Giorno, mese, anno] 07/12/1986

Nella mia carriera mi sono occupata estensivamente di ricerche di segnali di fisica al di là delle predizioni del Modello Standard delle particelle elementari, e in particolare di ricerche di particelle supersimmetriche e ricerche di materia oscura con l'esperimento ATLAS del LHC.

In parallelo alla mia attività di ricerca di segnali oltre il Modello Standard, e in supporto ad essa, ho dato numerosi contributi risultati cruciali per la comprensione delle performance del detector e la ricostruzione degli eventi. Tra questi figurano la responsabilità della soppressione dei getti da pile-up per buona parte del Run-2 di LHC, la ricostruzione delle tracce in ambienti ad alta occupazione, e la ricostruzione di getti di basso momento trasverso a partire dalle sole informazioni delle tracce.

La quantità e la rilevanza scientifica dei contributi dati allo sviluppo del settore, dettagliati nelle pagine seguenti, mi hanno permesso di accumulare molta esperienza e diventare un punto di riferimento per la collaborazione per questo tipo di ricerche.

In virtù dei risultati conseguiti mi sono state infatti assegnate svariate responsabilità di direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali, inclusa la direzione dell'intero gruppo di fisica che si occupa di ricerche dei partner supersimmetrici degli squark di terza generazione, divisione composta da più di cento fisici suddivisi in sette gruppi di analisi.

Recentemente mi è stata data l'opportunità di rappresentare la collaborazione ATLAS all'esterno attraverso la coordinazione dell'LHC Dark Matter Working Group, collaborazione internazionale che riunisce fisici teorici e fisici sperimentali di diversi esperimenti.

Sono inoltre referee per una prestigiosa rivista di settore e partecipo alla valutazione della solidità dei risultati dalla collaborazione prima che vengano sottomessi alle riviste per pubblicazione.

Sono co-autrice di 663 pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed con un numero di citazioni medio per pubblicazione di 91.1 e h-index 127 (fonte: InspireHEP ricerca per autore Francesca.C.Ungaro.1).

Attività Professionale

Agosto 2015-
Aprile 2020 **Ricercatrice post-dottorato (postdoctoral research fellow),**
fisica delle particelle,
The University of Melbourne, Australia.

Formazione

2011–2015 **Dottorato in fisica, Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg, Germania.**
voto Magna cum Laude
titolo tesi Search for the supersymmetric partner of the top quark with the ATLAS detector via $\tilde{t} \rightarrow t\tilde{\chi}_1^0$ and $\tilde{t} \rightarrow b\tilde{\chi}_1^\pm$.

2009–2011 **Laurea magistrale in fisica, Università degli Studi di Milano, Italia.**
voto 110/110 e Lode
titolo tesi Search for supersymmetric particles in events with opposite sign lepton pairs and large missing transverse momentum in $\sqrt{s} = 7$ TeV at the ATLAS experiment.

Estate 2009 **Summer Student presso l'esperimento BaBar, SLAC laboratory, Stanford, California.**

2005–2008 **Laurea triennale in fisica, Università degli Studi di Milano, Italia.**
voto 110/110 e Lode
titolo tesi Misura della sezione d'urto e stima fondo nella misura del bosone vettore Z in collisioni protone protone.

Abilitazioni

5 ottobre
2018 **Abilitazione Scientifica Nazionale, Seconda fascia, settore 02/A1.**
Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali

Premi, Borse di Studio, Affiliazioni

2018 **Borsista "Betty Laby ECR", Laby Foundation (fondazione Laby).**
Vincitrice di fondi di viaggio riservati a prestigiosi progetti di ricerca internazionali, conferito per l'attività di ricerca nel campo della supersimmetria e della materia oscura

2011-2015 **Borsista "Graduiertenkolleg", Deutsche Forschungsgemeinschaft (fondazione ricerca tedesca).**
Borsa di dottorato addizionale riservata ai candidati più meritevoli

2011 **Premio "Giovanni Polvani", Società Italiana di Fisica (S.I.F.).**
Premio riservato a giovani laureati, conferito per il contributo dato alle prime ricerche di supersimmetria dell'esperimento ATLAS

2009 **Borsa di studio d'ateneo, Università degli Studi di Milano.**
Supporto economico per studenti meritevoli

2007-2008 **Borsa di studio I.S.U., Università degli Studi di Milano.**
Supporto economico e esenzione dalle tasse universitarie per studenti meritevoli

2006 **Incentivo laurea in fisica, Università degli Studi di Milano.**
Premio in denaro per studenti meritevoli

2008-2011 **Membro della Società Italiana di Fisica (S.I.F.).**

Partecipazione ad Attività di Ricerca Internazionali

- Dal 2016 **LHC Dark Matter Working Group**,
Collaborazione internazionale che riunisce fisici teorici e fisici sperimentali di diversi esperimenti.
- Dal 2010 **Esperimento ATLAS**, *Centro Europeo per la Ricerca Nucleare (CERN)*,
Ginevra, Svizzera.
- 2009 **Esperimento BaBar**, *Stanford Linear Accelerator Center (SLAC)*,
Menlo Park, USA.

Ruoli e Responsabilità di Coordinamento

- Ott 2019-
Feb 2020 **"Convener" (coordinatrice) del sotto-gruppo di fisica dell'esperimento ATLAS "Common Dark Matter" e rappresentante dell'esperimento ATLAS nell' "LHC Dark Matter Working Group"**, *Pianificazione e attuazione del programma di combinazioni statistiche relative ai risultati di materia oscura. Responsabile dell'implementazione dei modelli di materia oscura in maniera consistente con gli altri esperimenti dell'LHC. Punto di contratto tra l'esperimento ATLAS, gli altri esperimenti e i fisici teorici.*
- Dic 2018-
Ott 2019 **"Combination contact" del gruppo di fisica di Supersimmetria dell'esperimento ATLAS**, *Coordinatrice del gruppo responsabile della combinazione statistica delle ricerche di supersimmetria: responsabile di derivare le raccomandazioni necessarie a rendere le analisi combinabili e di eseguire le combinazioni stesse.*
- Mag 2018-
Dic 2019 **"Analysis contact" (coordinatrice) e editor del gruppo soft b-tagging**, *Co-ideatrice e coordinatrice del gruppo di analisi che si occupa dello sviluppo delle tecniche di soft b-tagging, con lo scopo di estendere la sensibilità delle ricerche di squark di terza generazione al regime compresso.*
- Da dic 2017 **Referee per Physics Letters B**, *Revisione e valutazione della qualità di articoli sottomessi a Physics Letters B per la pubblicazione.*
- Ott 2017-
Ott 2018 **"Convener" (coordinatrice) del sotto-gruppo di fisica dell'esperimento ATLAS "third generation squarks" (squark di terza generazione)**, *Responsabile di guidare, coordinare e revisionare il lavoro di più di 100 fisici suddivisi in sette gruppi deputati alla ricerca di squark di terza generazione e produzione di materia oscura prodotta in associazione a quark pesanti. Il lavoro svolto ha consentito la pubblicazione di tutti i risultati del sotto-gruppo coi dati raccolti nel 2015 e 2016 e ha messo le basi per le pubblicazioni da svolgersi col dataset completo.*
- Ago 2017-
Mar 2019 **Coordinatrice del gruppo deputato alla soppressione dei jet di pile-up dell'esperimento ATLAS**, *Responsabile di assicurare una soppressione efficace dei jet di pile-up, dell'implementazione e calibrazione dell'algoritmo utilizzato per questo scopo, e della distribuzione delle relative raccomandazioni usate da tutto l'esperimento.*

- Sett 2016- **"Analysis contact" (coordinatrice) del gruppo di analisi dell'esperimento**
 Gen 2018 **ATLAS deputato alla ricerca di candidati di materia oscura prodotti in associazione a quark top e bottom**, Guida e coordinamento del gruppo di analisi che ha pubblicato i risultati con il dataset raccolto a $\sqrt{s} = 13$ TeV nel 2015 e 2016. Gruppo composto da 30 fisici suddivisi in tre canali di ricerca. Il lavoro ha permesso di ottenere i migliori risultati al momento della pubblicazione su modelli di materia oscura con mediatori scalari.
- Lug 2016- **Responsabile delle simulazioni Monte Carlo dei segnali di supersimmetria per l'esperimento ATLAS**, Responsible per la corretta implementazione e produzione delle simulazioni Monte Carlo dei modelli supersimmetrici utilizzati da tutti i gruppi di ricerca di supersimmetria dell'esperimento ATLAS.
 Lug 2017
- Gen 2013- **"Analysis contact" (coordinatrice) del gruppo di analisi dell'esperimento**
 Giu 2014 **ATLAS deputato alla ricerca di stop pesanti senza leptoni nello stato finale**, Guida e coordinamento del gruppo di analisi che ha pubblicato i risultati della ricerca con il dataset completo raccolto a $\sqrt{s} = 8$ TeV. Gruppo composto da 14 fisici. Il lavoro ha permesso di estendere significativamente la sensibilità delle precedenti ricerche in scenari con molteplici modi di decadimento.

Descrizione delle Attività di Ricerca

I riferimenti bibliografici ai lavori risultanti dall'attività scientifica sono riportati nelle sezioni *Dodici Pubblicazioni Scelte* (le medesime pubblicazioni sono riportate nell'allegato C) e *Altri Risultati Pubblici* (lavori non contenuti nell'allegato C) di questo CV.

- Supersimmetria* **Ricerche di squark e gluini in stati finali con due leptoni e alto momento trasverso mancante (esperimento ATLAS, dati Run-1 a $\sqrt{s} = 7$ TeV)**,
 Dal 2010 *Partecipazione alla prima ricerca dell'esperimento di questo tipo, effettuata sui primi dati raccolti dall'esperimento dopo l'accensione del Large Hadron Collider. Contributi personali: sviluppo e definizione del metodo di stima del fondo principale (produzione di coppie di quark top anti-top), sviluppo del codice di analisi dati, confronto tra dati e simulazione dei fondi da processi Standard Model.*
 I risultati ottenuti sono serviti da base per [P6]. Il lavoro svolto mi è valso il premio "Giovanni Polvani" della Società Italiana di Fisica
- Ricerche del partner supersimmetrico del top quark (stop) in stati finali con leptoni, b-jet e alto momento trasverso mancante (esperimento ATLAS, dati Run-1 a $\sqrt{s} = 7$ TeV)**, *Attività volta alla ricerca di quark stop con massa simile o inferiore a quella del quark top, motivata da considerazioni sulla naturalezza della supersimmetria. Contributi personali: analista principale, introduzione della principale variabile discriminante (mai utilizzata nell'esperimento in precedenza), definizione delle regioni di segnale, confronto tra dati e simulazioni Monte Carlo dei fondi, studio delle incertezze sistematiche del fondo top anti-top.*
 Risultati pubblicati in [P11]

Ricerche di stop pesante nel canale adronico (esperimento ATLAS, dati Run-1 a $\sqrt{s} = 8$ TeV), Attività volta alla ricerca di quark stop con massa molto maggiore di quella del quark top, volta a esplorare regioni dello spazio dei parametri non ancora coperte. Contributi personali: analista principale, coordinatrice dell'analisi, editor (autore) della documentazione di supporto e dell'articolo, sviluppo di una nuova tecnica per la stima del fondo da bosone Z, definizione delle regioni di segnale, confronto tra dati e simulazione Monte Carlo del fondo.

Risultati pubblicati in [N11], [P8] e [P10]

Impatto sui modelli MSSM fenomenologici delle ricerche dell'esperimento ATLAS coi dati di Run-1, Studio dell'impatto di tutte le ricerche di supersimmetria svolte durante il Run-1 dell'esperimento (sviluppate e interpretate attraverso l'utilizzo di modelli semplificati) su modelli più complessi e che tengono conto dei vincoli provenienti da altre misure sperimentali (come ad esempio soddisfare l'abbondanza di materia oscura nell'universo) Contributo personale: sviluppo del codice per la conversione dei risultati della ricerca di stop nel canale adronico in risultati su generici modelli MSSM fenomenologici.

Risultati pubblicati in [P7]

Ricerche di stop pesante nel canale adronico (esperimento ATLAS, dati Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV), Ricerca volta ad espandere la sensitività dell'analisi rispetto ai risultati ottenuti durante Run-1 e a renderli più indipendenti dal modo di decadimento dello stop. Contributo personale: ottimizzazione di regioni di segnale sensibili a più canali di decadimento, confronto tra dati e simulazione Monte Carlo del fondo, studio delle incertezze teoriche del segnale.

Risultati pubblicati in [P3] e [N8]

Ricerche di stop con decadimenti che violano la R-parità (esperimento ATLAS, dati Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV), Attività volta alla ricerca di coppie di stop che decadono in jet, attraverso la ricerca di risonanze nello spettro di massa. Contributo personale: membro dell'Editorial Board dell'analisi, responsabile di giudicare la validità della strategia di analisi e la solidità dei risultati.

Risultati pubblicati in [P1]

Ricerche di stop in fenomenologie compresse (esperimento ATLAS, dati Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV), Attualmente impegnata nell'applicazione delle tecniche di soft b-tagging da me sviluppate alla ricerca di stop in fenomenologie compresse nel canale adronico.

Lavoro in preparazione

- Materia Oscura** **Ricerca di candidati di materia oscura prodotti in associazione a quark bottom e top (esperimento ATLAS, dati Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV),** *Attività Dal 2015 volta alla ricerca di candidati di materia oscura prodotti per mezzo di mediatori scalari o pseudo-scalari. Contributi personali: coordinatrice del gruppo di analisi (comprendente tre diversi canali), editor (autore) della documentazione di supporto e dell'articolo, analista principale del canale con quark top adronici, sviluppo della strategia di analisi, sviluppo delle regioni di segnale, studio delle incertezze teoriche di segnale e fondo.*
Risultati pubblicati in [N7] e [P2]
- Ricerca di candidati di materia oscura nel contesto dei modelli con due doppietti di Higgs e mediatore pseudo-scalare (esperimento ATLAS, dati Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV),** *Studi di mappatura dei risultati relativi a candidati di materia oscura prodotti in associazione a quark top e bottom nel contesto dei modelli con due doppietti di Higgs e un mediatore pseudo-scalare. Contributi personali: coordinatrice del gruppo di lavoro, definizione dello spazio dei parametri di interesse, stima della sensibilità.*
Risultati pubblicati in [N3]
- Sviluppo delle raccomandazioni per l'utilizzo dei modelli di materia oscura con due doppietti di Higgs e un mediatore addizionale (come membro del Dark Matter Working Group),** *Contributi personali: coordinamento delle attività relative a produzione di materia oscura in associazione a quark pesanti, studi di sensibilità ai modelli con due doppietti di Higgs e un mediatore scalare.*
Risultati pubblicati in [N5]
- Energia Oscura** **Ricerca di energia oscura scalare con coppie di quark top anti-top nello stato finale,** *Prima ricerca di energia oscura a un collisore adronico. Contributo 2016-2018 personale: Studio della sensibilità del canale top-antitop adronico.*
Risultati pubblicati in [N6]
- Simulazione** **Simulazione veloce ATLFAST-II e Full Simulation,** *Contributi personali: 2011-2017 determinazione e implementazione di una validazione automatizzata della qualità delle simulazioni fatte con le simulazione Monte Carlo ATLFAST-II e Full Simulation di cluster, scala dell'energia e variabili relative alla distribuzione spaziale degli sciame adronici. Inclusione della validazione nel pacchetto di monitoraggio PhysValMon del framework di ricostruzione di ATLAS (Athena).*
I risultati ottenuti hanno permesso di ottenere simulazioni Monte Carlo di maggiore qualità che sono state utilizzate per tutte le ricerche successive, inclusa [P9]
- Simulazione Monte Carlo di segnali supersimmetrici,** *Contributi personali: supervisione e validazione dell'implementazione delle simulazioni Monte Carlo dei modelli supersimmetrici usati dai gruppi di analisi per i risultati pubblicati con la prima parte del dataset di Run-2 a $\sqrt{s} = 13$ TeV dell'esperimento ATLAS.*
I risultati ottenuti dai vari gruppi di analisi sono stati pubblicati su rivista

- Performance, Ricostruzione*
Dal 2014 **Ri-ottimizzazione dell'algoritmo di ricostruzione delle tracce dell'esperimento ATLAS in ambienti caratterizzati da alta densità di particelle in previsione della presa dati Run-2**, *Contributi personali: Determinazione della causa di perdita di efficienza dell'algoritmo di ricostruzione delle tracce correntemente in uso in ambienti ad alta densità di particelle, effettuata attraverso la simulazione di mesoni B ad alto momento trasverso.*
Risultati pubblicati in [N10] e [P4]
- Suppressione dei jet di pile-up all'esperimento ATLAS (Jet Vertex Tagging)**, *Contributi personali: Studio delle proprietà dei jet da pile-up, calibrazione coi dati di run-2 a $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$, coordinamento dell'attività.*
Risultati pubblici in [N9], metodo utilizzato descritto in [P5]
- b-tagging su jet di basso momento trasverso (esperimento ATLAS, dati di run-2 a $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$)**, *Estensione delle tecniche di b-tagging sotto l'attuale limite di momento trasverso attraverso l'utilizzo di jet ricostruiti solamente a partire dalle tracce o vertici secondari non associati a jet. Contributi personali: coordinatrice del gruppo, definizione della strategia da utilizzare, training dell'algoritmo di tagging su jet con basso momento trasverso.*
Risultati pubblicati in [N1], articolo contenente le calibrazioni in preparazione
- ATLAS Upgrade*
Dal 2017 **Prospettive per le ricerche di materia oscura per la fase ad alta luminosità dell'LHC**, *Contributi personali: derivazione delle prospettive di sensibilità per le ricerche di materia oscura prodotta in associazione a quark bottom.*
Studi pubblicati in [N2] e [N4]
- Decadimenti di mesoni B*
2009 **Misura dei decadimenti dei mesoni B $\eta'\rho$ e $\eta'K^*$ con l'esperimento BaBar**, *Contributi personali: determinazione delle funzioni di distribuzione di probabilità di segnale e fondo, validazione dell'implementazione del fit attraverso l'utilizzo di pseudo-esperimenti.*
Risultati pubblicati in [P12]

Attività Didattica

- Dal 2015 **Supervisione**, *Supervisione di due tesi di master (laurea specialistica) e tre tesi di dottorato.*
The University of Melbourne, Australia
- 2016-2017 **Insegnamento del corso del master (laurea specialistica) in fisica advanced seminars: Particle Physics - the Experimental Foundation of the Standard Model**, *(seminari avanzati: fisica delle particelle - i fondamenti sperimentali del Modello Standard).*
The University of Melbourne, Australia
- 2011-2014 **Insegnamento del corso del bachelor (laurea triennale) in fisica Advanced Laboratory Course**, *(laboratorio avanzato di fisica).*
Albert-Ludwigs Universität Freiburg, Germany
- 2013 **Esercitatrice del corso del master (laurea specialistica) in fisica Physics at Hadron Colliders**, *(fisica ai collisori adronici).*
Albert-Ludwigs Universität Freiburg, Germany

Attività di Terza Missione

- 2018 **Consulente scientifico per la mostra *Perfection*, (perfezione)**, Mostra interdisciplinare sul tema della perfezione nella scienza e nell'arte.
Science Gallery Melbourne, Melbourne, Australia
- 2015 **Presentazione di divulgazione scientifica *Dark Matter Project at the Stawell Gold Mine*, Il progetto materia oscura alla miniera di Stawell.**
Wimmera Professionals Event, Horsham, Australia
- 2015 **Laboratorio sulla comunicazione della scienza ai media: televisione, radio e giornale.**
Melbourne Convention and Exhibition Centre, Australia
- 2015 **Intervista per il podcast sulla fisica delle particelle elementari "In Particular".**
CERN, Ginevra, Svizzera
- 2014 **Lezioni sulla supersimmetria per studenti delle superiori, *Incontro con gli studenti delle scuole superiori in visita.***
CERN, Ginevra, Svizzera
- 2006-2008 **Partecipazione allo spettacolo di divulgazione della fisica *Facciamo Luce sulla Materia*, Università degli studi di Milano in Collaborazione col Teatro del Sole.**
Varie rappresentazioni in Lombardia

Organizzazione di Congressi Internazionali

- Maggio 2018 **Supersymmetry ATLAS Workshop 2018, Stoccolma, Svezia.**
Organizzatrice e moderatrice della sessione sugli squark di terza generazione
- Settembre 2017 **ATLAS Hadronic Calibration Workshop 2017, Toronto, Canada.**
Organizzatrice e moderatrice della sessione sui jet di pile-up
- Maggio 2017 **Joint Supersymmetry-Exotics ATLAS Workshop 2017, Bucarest, Romania.**
Organizzatrice e moderatrice della sessione sulla materia oscura

Seminari su Invito ad Università

- Giugno 2018 **Dark Matter Searches with the ATLAS Experiment.**
University of Sussex, Brighton, Regno Unito
- Aprile 2017 **Supersymmetry Searches in Run-2: Moriond 2017 Status.**
University of Melbourne, Australia
- Settembre 2015 **Search for the supersymmetric partner of the top squark with the ATLAS detector.**
University of Adelaide, Australia

Presentazioni a Congressi e Conferenze Nazionali

- Dicembre 2018 **Search for Dark Matter with the ATLAS Detector at the LHC.**
Congresso della società di fisica australiana, Perth, Australia
- Febbraio 2016 **Search for third generation squarks with ATLAS Run-II data.**
Congresso dei gruppi di ricerca australiani di fisica delle particelle elementari (Centre of Excellence for Particle Physics at the Tera-Scale), Torquay, Australia
- Marzo 2014 **All-hadronic direct stop pair production searches with the ATLAS detector.**
Congresso della società di fisica tedesca 2014, Magonza, Germania
- Settembre 2013 **Direct stop searches at ATLAS: status and current results.**
Congresso dei gruppi ATLAS tedeschi 2013, Wurzburg, Germania
- Maggio 2013 **Direct stop searches at ATLAS in all-hadronic final states.**
Helmholtz Alliance SUSY workshop 2013, Amburgo, Germania
- Marzo 2013 **Direct stop searches in 0 lepton final states with the ATLAS detector.**
Congresso della società di fisica tedesca 2013, Dresda, Germania
- Febbraio 2012 **Direct stop searches in lepton and b-jet final states with the ATLAS detector.**
Congresso della società di fisica tedesca 2012, Gottinga, Germania

Presentazioni a Congressi e Conferenze Internazionali

- April 2019 **High Luminosity yellow report: what does HL-LHC physics look like?.**
Alpine LHC Physics Summit 2019, Obergurgl, Austria
- Dicembre 2017 **Searches for stops in scenarios with R-parity violating sparticle decays with ATLAS.**
25th International Conference on Supersymmetry and the Unification of Fundamental Interactions (SUSY 17), Bombai, India
- Settembre 2017 **Pile-up Jets Suppression in Run-2: JVT and fJVT.**
ATLAS Hadronic Calibration Workshop 2017, Toronto, Canada
- Maggio 2017 **Dark Matter Searches (introductory talk).**
Joint Supersymmetry-Exotics ATLAS Workshop 2017, Bucarest, Romania
- Agosto 2016 **Collider Dark Matter searches (ATLAS and CMS).**
International Symposium on Higgs boson and Beyond Standard Model physics, Weihai, Cina
- Aprile 2016 **Compressed and exotics signals of third generation squarks and dark matter.**
Supersymmetry ATLAS Workshop 2016, Brighton, Inghilterra
- Dicembre 2013 **Searches for third generation squarks with the ATLAS detector.**
High Energy Physics in the LHC Era 2013, Valparaiso, Cile

Poster a Incontri e Conferenze Internazionali

- Marzo 2013 **Search for direct production of the top squark in the all-hadronic $t\bar{t} + E_T^{miss}$ final state in 21 fb^{-1} of p-p collisions at $\sqrt{s} = 8\text{ TeV}$ with the ATLAS detector (ATLAS poster).**
LHCC Meeting 2013, CERN, Ginevra, Svizzera

Informazioni Bibliometriche

Co-autrice di 604 pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed con un numero di citazioni medio annuale di 32.57, h-index 71 (fonte: banca dati Web of Science al momento della compilazione della domanda, ricerca per autore UNGARO, F C).

INSPIRE ID: INSPIRE-00334608

ORCID: 0000-0003-2005-595X

Dodici Pubblicazioni Scelte

- [P1] **A search for pair-produced resonances in four-jet final states at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$ with the ATLAS detector**, THE ATLAS COLLABORATION, *EPJC* 78 (2018) 250.
DOI:10.1140/epjc/s10052-018-5693-4
- [P2] **Search for dark matter produced in association with bottom and top quarks in 36 fb^{-1} of $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$ pp collisions data with the ATLAS detector**,
THE ATLAS COLLABORATION, *EPJC* 78 (2018) 18.
DOI:10.1140/epjc/s10052-017-5486-1
- [P3] **Search for a scalar partner of the top quark in the jets plus missing transverse momentum final state at $\sqrt{s} = 13\text{ TeV}$ with the ATLAS detector**,
THE ATLAS COLLABORATION, *JHEP* 12 (2017) 085.
DOI:10.1007/JHEP12(2017)085
- [P4] **Performance of the ATLAS Track Reconstruction Algorithms in Dense Environments in LHC Run 2**,
THE ATLAS COLLABORATION, *EPJC* 77 (2017) 673.
DOI:10.1140/epjc/s10052-017-5225-7
- [P5] **Performance of pile-up mitigation techniques for jets in pp collisions at $\sqrt{s} = 8\text{ TeV}$ using the ATLAS detector**,
THE ATLAS COLLABORATION, *EPJC* 76 (2016) 581.
DOI:10.1140/epjc/s10052-016-4395-z
- [P6] **Summary of the searches for squarks and gluinos using $\sqrt{s} = 8\text{ TeV}$ pp collisions with the ATLAS experiment at the LHC**,
THE ATLAS COLLABORATION, *JHEP* 10 (2015) 054.
DOI:10.1007/JHEP10(2015)054

- [P7] **Summary of the ATLAS experiment's sensitivity to supersymmetry after LHC Run 1 interpreted in the phenomenological MSSM,**
 2015 THE ATLAS COLLABORATION, *JHEP* 10 (2015) 134.
 DOI:10.1007/JHEP10(2015)134
- [P8] **ATLAS Run 1 searches for direct pair production of third-generation squarks at the Large Hadron Collider,**
 2015 THE ATLAS COLLABORATION, *EPJC* 75 (2015) 510.
 DOI:10.1140/epjc/s10052-015-3726-9
- [P9] **Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments,**
 2015 THE ATLAS COLLABORATION AND THE CMS COLLABORATION, *Phys. Rev. Lett.* 114 (2015) 191803.
 DOI:10.1103/PhysRevLett.114.191803
- [P10] **Search for direct pair production of the top squark in all-hadronic final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector,**
 2014 THE ATLAS COLLABORATION, *JHEP* 09 (2014) 015.
 DOI:10.1007/JHEP09(2014)015
- [P11] **Search for light top squark pair production in final states with leptons and b-jets with the ATLAS detector in $\sqrt{s} = 7$ TeV proton-proton collisions,**
 2013 THE ATLAS COLLABORATION, *Phys. Lett. B* 720 (2013) 13-31.
 DOI:10.1016/j.physletb.2013.01.049
- [P12] **B-meson decays to $\eta'\rho$, $\eta'f^0$, and $\eta'K^*$,**
 2010 P. DEL AMO SANCHEZ ET AL., *Phys. Rev. D* 82 (2010) 011502.
 DOI:10.1103/PhysRevD.82.011502

Altri Risultati Pubblici

- [N1] **Soft b-hadron tagging for compressed SUSY scenarios.**
 2019 THE ATLAS COLLABORATION, ATLAS-CONF-2019-027
- [N2] **Beyond the Standard Model Physics at the HL-LHC and HE-LHC.**
 2019 F. C. UNGARO IN THE WORKING GROUP 3 OF HL-LHC, arXiv:1812.07831
- [N3] **Constraints on mediator-based dark matter and scalar dark energy models using $\sqrt{s} = 13$ TeV pp collision data collected by the ATLAS detector.**
 2019 THE ATLAS COLLABORATION, *JHEP* 05 (2019) 142
- [N4] **ATLAS sensitivity to dark matter produced in association with heavy quarks at the HL-LHC.**
 2018 THE ATLAS COLLABORATION, ATL-PHYS-PUB-2018-036
- [N5] **LHC Dark Matter Working Group: Next-generation spin-0 dark matter models.**
 2018 F. UNGARO IN THE LHC DARK MATTER WORKING GROUP, ArXiv:1810.09420

- [N6] **Search for scalar dark energy in $t\bar{t} + E_T^{miss}$ and mono-jet final states**
 2018 **with the ATLAS detector.**
 THE ATLAS COLLABORATION, ATL-PHYS-PUB-2018-008
- [N7] **Search for Dark Matter associated production with bottom quarks with**
 2016 **pp collision at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector at the LHC.**
 THE ATLAS COLLABORATION, ATLAS-CONF-2016-086
- [N8] **Search for the supersymmetric partner of the top quark in the**
 2016 **jets + E_T^{miss} final state $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector.**
 THE ATLAS COLLABORATION, ATLAS-CONF-2016-077
- [N9] **JVT Public Plots for ICHEP 2016.**
 2016 THE ATLAS COLLABORATION, JETM-2016-011
- [N10] **The Optimization of ATLAS Track Reconstruction in Dense**
 2015 **Environments.**
 THE ATLAS COLLABORATION, ATL-PHYS-PUB-2015-006
- [N11] **Search for direct production of the top squark in the all-hadronic**
 2013 **$t\bar{t} + E_T^{miss}$ final state in 21 fb^{-1} of p-p collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV**
with the ATLAS detector.
 THE ATLAS COLLABORATION, ATLAS-CONF-2013-024