

Summer Students at Fermilab and other US Laboratories

<http://www.pi.infn.it/cdf/ss2015/PisaFermilabSummerSchool.htm>
fermilab.summerschool@gmail.com

Scientific Committee

Dr. Simone Donati, Coordinator, Unipi
Prof. Giorgio Bellettini, Emeritus, Unipi
Dr. Eng. Emanuela Barzi, Fermilab

Pisa, Thursday, September 29th, 2016



FERMILAB SUMMER SCHOOL

MASTER STUDENTS, NOT ONLY ITALIAN UNIVERSITIES

Physics/Applied Physics
Engineering, Materials Science, Computing Science

ADMISSION

Curriculum Vitae + Recommendation Letters + Interview + English

ACTIVITY AT FERMILAB

August - September (9 weeks)
Training Program supervised by one Fermilab employee
MidTerm Review & Final Review, Written Report

SPONSORS

Italian National Institute of Nuclear Physics and Department Of Energy
University of Pisa, Sant'Anna School of Advanced Studies (Pisa)
ASI-CAIF for "spatial" laboratories + "private" sponsors
0 ("zero") cost for the student, ~10,000 \$/student for the sponsor

UNIVERSITY CREDITS (since 2015)

6 ECTS Credits (ECTS, European Credit Transfer and Accumulation System)

FERMI NATIONAL ACCELERATOR LABORATORY

The most important laboratory in particle physics in USA
A few thousand employees and visitors from the entire world

PARTICLE PHYSICS DIVISION

Detector development and Lab's experiments
Collaboration with CMS at CERN Large Hadron Collider
Short/Long-baseline neutrino experiments
Theoretical Physics Department, Astrophysics Department

ACCELERATOR DIVISION

Development of new accelerator techniques
Beams for Lab's experiments

TECHNICAL DIVISION

Development of new technologies for particle physics experiments

COMPUTING DIVISION

Computing infrastructure for data handling and analysis

Ideal environment for students' hands-on training

2015 PROGRAM (31+3)

Thanks to Costas and Doug

Program	Last Name	First Name	University	Master Degree	Training Program	Destination in USA
DOE	Bradascio	Federica	Universita' di Pisa	Physics	Mu2e	Fermilab
DOE	Radicioni	Tommaso	Universita' di Pisa	Physics	Mu2e	Fermilab
DOE	Scanavini	Giacomo	Universita' di Pisa	Physics	MicroBoone	Fermilab
DOE	Riva	Nicolo'	Universita' degli Studi di Milano	Physics	Superconductors	Fermilab
DOE	Cimaglia	Fabrizio	Universita' degli Studi di Milano	Physics	CDF	Fermilab
DOE	Zoi	Irene	Universita degli Studi Firenze	Physics	CMS	Fermilab
DOE	Bartolini	Matteo	Universita degli Studi Firenze	Physics	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Diociaiuti	Eleonora	Universita' degli Studi Roma Tre	Physics	Mu2e	Fermilab
DOE	Rossi	Eleonora	Universita' degli Studi Roma Tre	Physics	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Vecchio	Valentina	Universita' degli Studi Roma Tre	Physics	CDF	Fermilab
DOE	Ferrillo	Martina	Universita' degli Studi di Napoli Federico II	Physics	NoVA	Fermilab
DOE	Giugliano	Carmen	Universita' degli Studi di Napoli Federico II	Physics	CMS	Fermilab
DOE	Farina	Donato	Universita' degli Studi di Napoli Federico II	Physics	FCC	Fermilab
DOE	Totani	Dante	Universita' degli Studi dell'Aquila	Physics	LArIAT	Fermilab
DOE	Grassano	Davide	Universita' degli Studi di Roma Tor Vergata	Physics	CLOUD	Fermilab
DOE	Contini	Riccardo	Universita' di Pisa	Engineering	PIP II	Fermilab
DOE	Pasciuto	Daniele	Universita' di Pisa	Engineering	Mu2e	Fermilab
SSSA-DOE	Graffiedi	Marco	Universita' di Pisa	Engineering	Superconductors	Fermilab
DOE	Ducci	Gianmarco	Universita' di Pisa	Engineering	Mu2e	Fermilab
DOE	De Vincentiis	Luca	Universita' di Pisa	Engineering	DESI	Fermilab
SSSA-DOE	Merlo	Andrea	Universita' di Pisa	Engineering	LBNF	Fermilab
DOE	Degli Innocenti	Irene	Universita' di Pisa	Engineering	CMS	Fermilab
DOE	Possemato	Andrea	Universita' di Pisa	Engineering	Dark Energy	Fermilab
DOE	Saletti	Costanza	Universita' di Pisa	Engineering	Mu2e	Fermilab
DOE	Bargiacchi	Eleonora	Universita' di Pisa	Engineering	Mu2e	Fermilab
DOE	Carbonara	Andrea	Politecnico di Milano	Engineering	LARP	Fermilab
DOE	Lusso	Dario	Politecnico di Torino	Engineering	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Vincenzi	Tommaso	Universita' degli Studi di Ferrara	Engineering	Mu2e	Fermilab
DOE	Ilardi	Veronica	Universita' degli Studi di Ferrara	Engineering	Mu2e	Fermilab
DOE	Fornieri	Ottavio	Universita' di Pisa	Physics	LHC	Fermilab
DOE	Castellotti	Riccardo	Universita' di Pisa	Engineering	IOTA	Fermilab
ASI-ISSNAF	Columbro	Fabio	Sapienza Universita' di Roma	Physics	EBEX	Columbia
ASI-ISSNAF	Cambioni	Saverio	Sapienza Universita' di Roma	Engineering	Planetology	Arizona
ASI-ISSNAF	Di Lalla	Niccolo'	Universita' di Pisa	Physics	Fermi-LAT	SLAC

Red color: Summer Student extended the collaboration for the Master Thesis

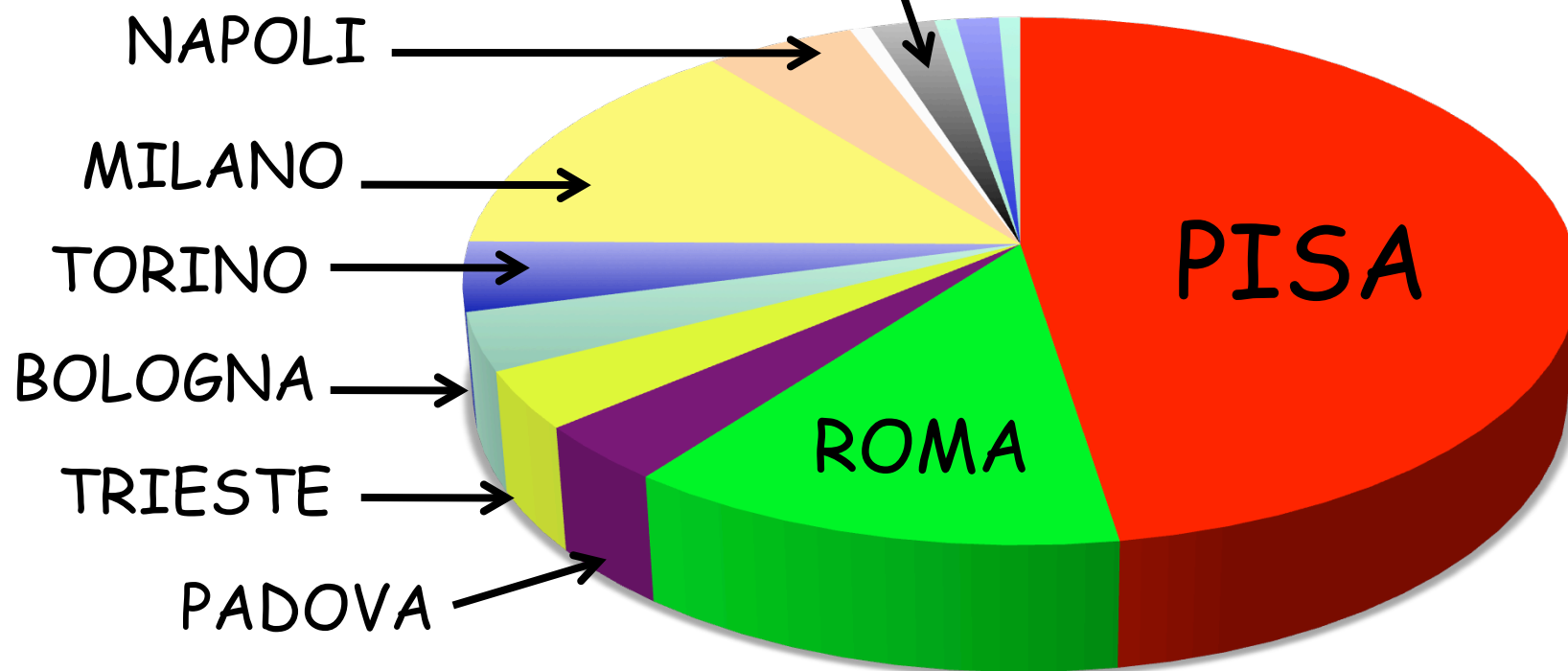
2016 PROGRAM (36+4+5)

Program	First Name	Nationality	University	Master Degree	Training Program	Destination in USA
F.Massaro(U. Torino)	Valentina	Italiana	Universita' di Napoli Federico II	Fisica	Astrophysics	Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics
DOE	Giacomo	Italiana	Politecnico di Milano	Ingegneria	IOTA	Fermilab
DOE	Nicola	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	LBNF	Fermilab
DOE	Flavio	Italiana	Politecnico di Torino	Ingegneria	CLOUD	Fermilab
DOE	Federico	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	Mu2e	Fermilab
DOE	Adi	Israeliana	Technion – Israel Institute of Technology	Ingegneria	Optical Stochastic Cooling	Fermilab
SSSA-DOE	Isabel	Italiana/Spagnola	Universita' di Pisa - Sant'Anna	Ingegneria	IARC	Fermilab
SSSA-DOE	Alessandro	Italiana	Universita' di Pisa - Sant'Anna	Ingegneria	CMS	Fermilab
DOE	Daniele	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	Magnets	Fermilab
DOE	Ian	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	Mu2e	Fermilab
DOE	Alessandro	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	PIP-II	Fermilab
DOE	Franco	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	PIP-II	Fermilab
SSSA-DOE	Salvatore Al	Italiana	Universita' di Pisa - Sant'Anna	Ingegneria	Dune	Fermilab
DOE	Gabriele	Italiana	Universita' di Pisa	Ingegneria	Mu2e	Fermilab
DOE	Francesco	Italiana	Universita' di Ferrara	Ingegneria	Mu2e	Fermilab
DOE	Ceren	Turkish	Politecnico di Milano	Ingegneria	Magnets	Fermilab
DOE	Marco	Italiana	Universita' di Roma III	Fisica	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Letizia	Italiana	Universita' di Torino	Fisica	Dune	Fermilab
DOE	Alessia	Italiana	Universita' di Napoli Federico II	Fisica	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Agnese	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	Muon (g-2)	Fermilab
DOE	Andrea	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	CDF	Fermilab
DOE	Elisabetta	Italiana	Universita' di Milano	Fisica	Mu2e	Fermilab
DOE	Samuele	Italiana	Universita' di Milano	Fisica	HFM	Fermilab
DOE	Gabriele	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	CDF	Fermilab
DOE	Marco	Italiana	Universita' di Ferrara	Fisica	NoVA	Fermilab
DOE	Olmo	Italiana	Universita' di Pisa - Scuola Normale	Fisica	CMS	Fermilab
DOE	Valerio	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	Mu2e	Fermilab
DOE	Riccardo	Italiana	Universita' di Roma III	Fisica	Mu2e	Fermilab
DOE	Tommaso	Italiana	Universita' di Pisa - Scuola Normale	Fisica	Numi	Fermilab
DOE	Diletta	Italiana	Politecnico di Milano	Ingegneria	RF photoinjector	Fermilab
DOE	Fabio	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	Mu2e	Fermilab
DOE	Marco	Italiana	Universita' Politecnica delle Marche	Ingegneria	Mu2e	Fermilab
DOE-Czech	Filip	Czech Republic	Czech Technical University in Prague	Fisica	CMS	Fermilab
DOE-Czech	Karolina	Czech Republic	Czech Technical University in Prague	Fisica	Dune	Fermilab
DOE-Czech	Roman	Czech Republic	Czech Technical University in Prague	Fisica	NoVA	Fermilab
DOE-Brasil	Monica	Brasiliana	State University of Campinas	Fisica	LAriAT	Fermilab
DOE-Brasil	Lucas	Brasiliana	State University of Campinas	Fisica	LAriAT	Fermilab
ASI-CAIF	Marco	Italiana	Universita' di Pisa - Scuola Normale	Fisica	Exoplanets	Princeton
ASI-CAIF	Paolo	Italiana	Universita' di Roma La Sapienza	Ingegneria	Spacecraft Dynamics	University of Colorado Boulder
ASI-CAIF	Andrea	Italiana	Universita' di Padova	Ingegneria	Gailean Moons	Purdue
INFN-DOE	Federica	Italiana	Universita' di Roma La Sapienza	Fisica	FermiLAT	Slac
INFN-DOE	Michael	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	B-Physics	Slac
INFN-DOE	Carlo	Italiana	Politecnico di Milano	Ingegneria	Sensors	Slac
INFN-NSF	Gregorio	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	Ligo	Atlanta
INFN-NSF	Veronica	Italiana	Universita' di Pisa	Fisica	Ligo	Caltech

MORE THAN 450 STUDENTS SINCE 1983

Years 2010-2016
181 students
98/83 Physics/Engineering

MESSINA, FIRENZE, ANCONA
LECCE, FERRARA, L'AQUILA,
BRAZIL, CHECH REPUBLIC, ISRAEL



13

LATEST NEWS (2016), MOSTLY RELEVANT FOR NEUTRINO EXPERIMENTS
2 STUDENTS FROM STATE UNIV. OF CAMPINAS (BRAZIL)
3 STUDENTS FROM CZECH TECH. UNIV. IN PRAGUE (CHECH REPUBLIC)

THE TEAM (for the last 10 years, and next 50 years)



Giorgio, "il piacere"



Emanuela



Simone, "il dritto"

AND HERE IS THE FIRST
SUMMER STUDENT AT
FERMILAB, "CLASS 1983"



**Of course, Thanks to all
the involved Fermilab offices**

If you were born after 1983
and you can tell the name of the
prehistoric Summer Student,
you may get icecream at the
coffe break

THE TWO COMMANDMENTS

THE BEST STUDENT
FOR
THE BEST TRAINING PROGRAM

NEVER COMPROMISE ON QUALITY
BUT
ALWAYS COMPROMISE ON MONEY

AIM HIGH, SHOOT HIGHER

DATE EXAM	SCORE
6/7/13 Geometry I	30/30 cum laude
6/13/13 Physics I	30/30 cum laude
6/18/13 General Chemistry	30/30
6/25/13 Mathematical Analysis I and II	30/30
7/15/13 Laboratory I	30/30
7/15/13 Computing I	30/30
1/29/14 Mathematical Analysis III	30/30
5/29/14 Mathematical Methods I	30/30 cum laude
6/18/14 Physics II	30/30 cum laude
6/27/14 Laboratory II	30/30 cum laude
7/14/14 Classical Mechanics	30/30
9/17/14 Geometry II	29/30 (someone was sick)
1/14/15 Mathematical Methods II	30/30 cum laude
1/19/15 Physiology and Physiopathology	30/30 cum laude
6/5/15 Laboratory III	30/30 cum laude
6/15/15 Physics III	30/30 cum laude
6/23/15 Quantum Mechanics	30/30
7/3/15 Structure of Matter	30/30
1/20/16 Particle I	30/30 cum laude
1/29/16 Theoretical Physics I	30/30

~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~

Al Responsabile del procedimento
Dott. Donati Simone
INFN Pisa Edificio C – Polo Marzotto
Largo B. Pontecorvo, 3
56127, Pisa
Italia

To Dr. Simone Donati
and to Prof. Marco Pasquali
Dean of the University of Pisa

Racc. A.R.

e, p.c.
Al Magnifico Rettore Pasquali Marco
Via Risorgimento, 35
56126, Pisa
Italia

OBJECT: Access to the documents of the
"Summer Students at Fermilab Program
2010" selection procedure.

Oggetto: Selezione per borse "Programma Summer Students 2010 a Fermilab (Chicago, USA)
per studenti dei Corsi di Laurea in Fisica, Informatica e Ingegneria" - Richiesta documenti.

Since I was unfairly excluded and I am
considering to pursue a legal action,

I ASK

Ritenendomi ingiustamente danneggiato dall'esclusione di cui in oggetto e dovendo decidere
per un'eventuale azione legale innanzi al T.A.R. competente,

one copy of the curricula of the selected
students and the motivations of each
choice.

CHIEDO

I WARN

alla S.V., ai sensi delle vigenti norme, copia conforme dei curricula dei candidati selezionati,
frequentanti la facoltà di Ingegneria, e le relative singole motivazioni delle scelte operate.

that I am going to sue you, i.e. Simone
Donati, within 30 days, if you do not answer
to me. Since public money is used, I ask the
Dean to verify that the selection
procedure was fair and correct. I provide
my lawyer's address for any future
communication.

AVVERTO

che trascorsi inutilmente 30 giorni sarò costretto adire la Magistratura penale contro la Sua
inadempienza.

Al Rettore, cui è diretta la presente per conoscenza, chiedo di verificare, trattandosi di fondi
pubblici, la corretta ed imparziale applicazione di quanto stabilito per la selezione di cui in
oggetto. **Faccio presente** di aver eletto domicilio presso lo studio dell'avvocato ~~Domenico
xx~~ cui dovrà essere inviata ogni futura
comunicazione e/o notifica relativa alla presente richiesta.

In attesa, porgo distinti saluti.

Ecully, il 27/03/2010

~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~
~~xx~~

Ecully, March 27th, 2010

FORSAN ET HAEC OLIM MEMINISSE IUVA BIT
(perhaps this too will be a pleasure to look back on one day)

TO EVOLVE OR TO NOT EVOLVE

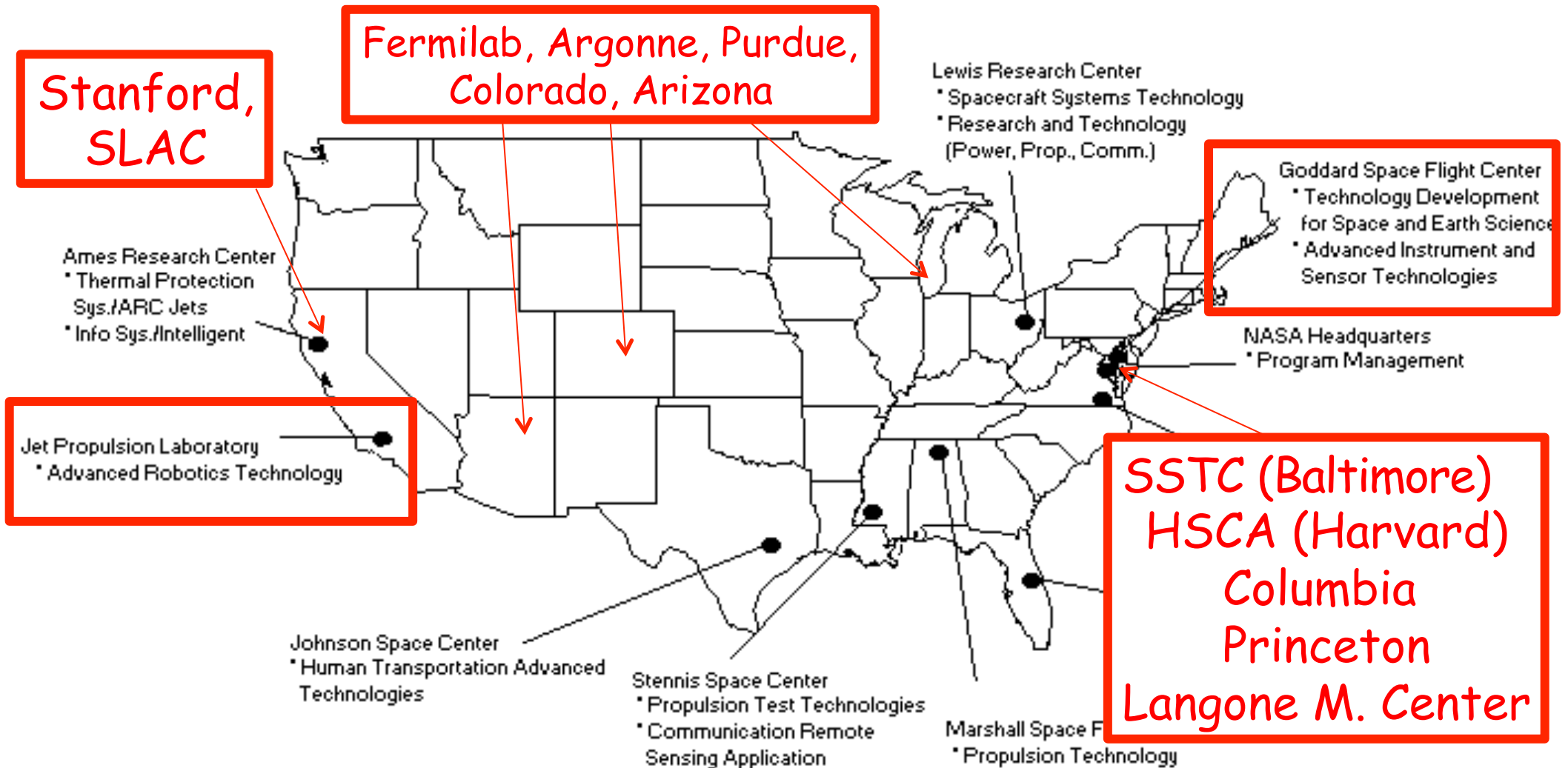


FERMILAB LAUREA PROGRAM (TECH. DIVISION)

Last Name	First Name	University	Master Degree	Year	Former SS
Boffo	Cristian	Universita' di Udine	Mechanical Engineering	1999	Y
Fratini	Michela	Universita' di Pisa	Nuclear Engineering	2002	
Mattafirri	Sara	Universita' di Pisa	Nuclear Engineering	2002	
Del Frate	Licia	Universita' di Pisa	Nuclear Engineering	2004	
Lombardo	Vito	Universita' di Pisa & Sant'Anna	Computing Engineering	2007	
Danuso	Marco	Universita' di Pisa & Sant'Anna	Mechanical Engineering	2008	Y
Norcia	Gabriella	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2009	Y
Gallo	Giuseppe	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2010	
Bartalesi	Antonio	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2010	
Quadrelli	Alessandro	Universita' di Pisa	Electrical Engineering	2010	Y
Scorrano	Matteo	Universita' di Pisa	Electronic Engineering	2010	Y
Moio	Simone	Politecnico di Torino	Physics Engineering	2011	Y
Passarelli	Donato	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2011	
Puccinelli	Federico	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2011	
Berrutti	Paolo	Politecnico di Torino	Physics Engineering	2011	
Pisoni	Andrea	Politecnico di Milano	Physics Engineering	2012	
Collura	Giulia	Politecnico di Torino	Electronic Engineering	2012	Y
Giannelli	Pietro	Politecnico di Torino	Electronic Engineering	2012	
Li Vigni	Vincenzo	Universita' di Palermo	Electronic Engineering	2012	
Zorzetti	Silvia	Universita' di Pisa	Electronic Engineering	2013	Y
Grandini	Matteo	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2014	
Reginato	Federico	Politecnico di Milano	Physics Engineering	2014	Y
Palagi	Andrea	Universita' di Pisa	Mechanical Engineering	2014	
Ilardi	Veronica	Universita' di Ferrara	Mechanical Engineering	2016	Y

Red color: Summer Student evolved to a Fermilab staff

INTERNSHIPS AT OTHER US LABORATORIES



23 Summer Students outside Fermilab in the years 2010-2016
Financial support from ASI, INAF, INFN (ISSNAF, CAIF)

Access to NASA Laboratories **IS** complicated, managed through Contractors
(i.e. Caltech for JPL, University of Maryland for Goddard)

ISSNAF-CNI PROGRAM FOR PROFESSIONAL ENGINEERS

Last Name	First Name	University	Master Degree	Year
L'Affitto	Andrea	Universita' di Napoli	Aerospace Engineering	2014
Favilli	Lisa	Universita' di Pisa	Civil Engineering	2014
Pontili	Claudio	Universita' di Roma La Sapienza	Computing Engineering	2014
Fasce	Giorgio	Universita' di Genova	Electrical Engineering	2014
Pagnani	Martina	Universita' di Cassino	Mechanical Engineering	2014
Scialabba	Marina	Universita' di Palermo	Electronics Engineering	2016

GREAT INTEREST AMONG ITALIAN UNIVERSITIES (HOT OFF THE PRESS)

ACCORDO DI COLLABORAZIONE DIDATTICA

PER SCAMBIO STUDENTI

TRA

Università di Pisa con sede in Lungarno Pacinotti 43 – cap. 56126 Pisa,
Codice Fiscale 80003670504 e P. IVA 00286820501, rappresentata dal
 Rettore Prof. Massimo Mario Augello, ivi domiciliato per la carica, avente i
poteri per il presente atto

E

Politecnico di Milano con sede in Piazza Leonardo Da Vinci n.32 c.a.p.
20133 Milano, Codice Fiscale 80057930150 e P. IVA 04376620151,
rappresentato dal Rettore Prof. Giovanni Azzone, ivi domiciliato per la
carica, avente i poteri per il presente atto

CONCLUSIONS

THE SUMMER STUDENTS AT FERMILAB
AND OTHER US LABORATORIES PROGRAM

WAS CREATED BY A VISIONARY
(Thank you, Giorgio)

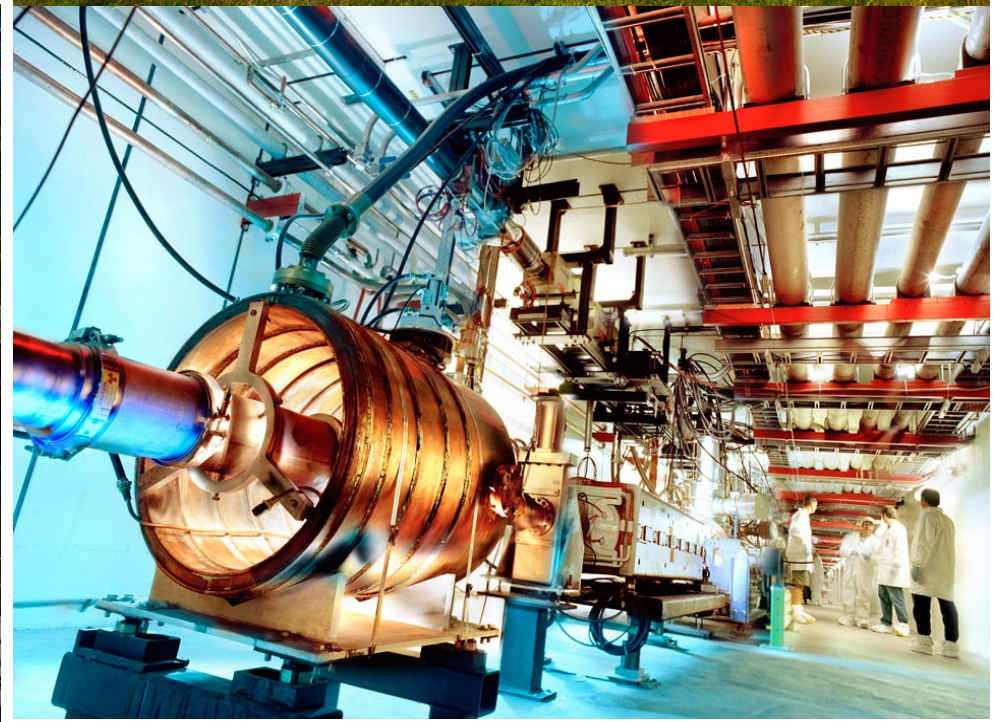
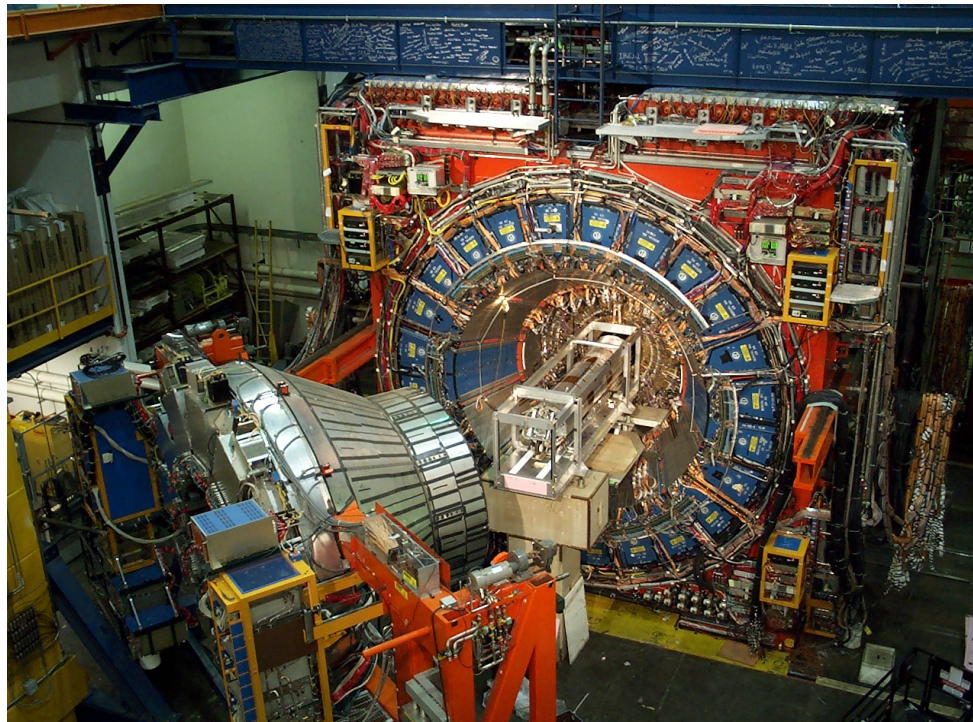
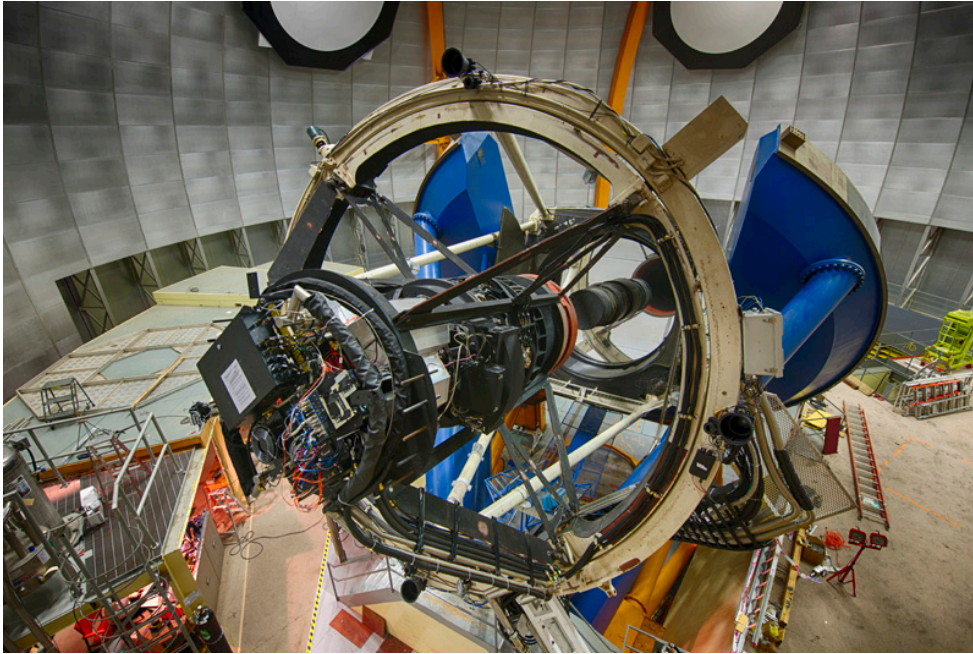
WAS BREAST-FED BY SEVERAL HEROES
(Thanks to M. Dell'Orso, F. Bedeschi, L. Ristori, G. Chiarelli et al.,
and I apologize with those I forgot)

BUT HAS GROWN TO MATURITY WITH "THE TEAM"

AS OF 2016, EXTREMELY DEEP ROOTS IN ITALY,

WILL GROW DEEPER IN EUROPE

NEXT OPENING, JANUARY 2017



LIST OF ABBREVIATIONS

Name	Italian	English	State	Web Site
INFN	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	National Institute of Nuclear Physics	Italy	www.infn.it
INAF	Istituto Nazionale di Astrofisica	National Institute of Astrophysics	Italy	www.inaf.it
ASI	Agenzia Spaziale Italiana	Italian Space Agency	Italy	www.asi.it
CAIF	Associazione Culturale Italiani a Fermilab	Cultural Association of Italians at Fermilab	USA	caif.fnal.gov
ISSNAF	Fondazione degli Scienziati Italiani in Nord America	Italian Scientists and Scholars of North America Foundation	USA	www.issnaf.org
DOE	Dipartimento dell'Energia	Department of Energy	USA	energy.gov
CNI	Consiglio Nazionale degli Ingegneri	National Council of Engineers	Italy	www.tuttoingegnere.it