



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Sede:

**Dipartimento di Matematica e
Informatica – DMI**

via Archirafi 34, Palermo

Sito web:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Aspetti Generali

- ◆ durata: **2 anni**
- ◆ Crediti Formativi Universitari (CFU): **120**

Accesso libero previo colloquio per chi proviene da lauree diverse dalla L-35

Requisiti di accesso:

- ◆ (a) laurea triennale DM509/99 o DM270/04, o diploma universitario di durata triennale, o altra laurea magistrale o laurea vecchio ordinamento oppure titolo di studio conseguito all'estero equivalente alle suddette lauree;
- ◆ (b) aver acquisito almeno 45 CFU in settori MAT/XX ed almeno 15 CFU in settori FIS/XX e/o INF/01.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Obiettivi Formativi

Scopo del corso di laurea Magistrale in Matematica è la formazione di laureati che conoscano approfonditamente il **metodo scientifico** e possiedano una solida base di competenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della matematica.

Nel corso di studi vengono sviluppate capacità di **analisi** e di **sintesi**, capacità di **tradurre in linguaggio matematico** problemi interdisciplinari e di individuare soluzioni a problemi complessi. Il laureato è in grado di analizzare **criticamente** testi e, più in generale, **prodotti di tipo scientifico** sia di contenuto matematico specialistico sia di contenuto divulgativo o applicativo; costruire e sviluppare **argomentazioni logiche**; modellizzare e formalizzare in piena **autonomia problemi** nuovi; saper svolgere un ruolo attivo, in gruppi di lavoro caratterizzati dalla compresenza di laureati in diverse discipline.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Cosa si Studia

Algebra
da 12 a 18 CFU

Geometria
da 12 a 18 CFU

Matematica Applicata
da 12 a 24 CFU

Analisi Matematica
da 12 a 18 CFU

Informatica
da 0 a 6 CFU

Fisica
6 CFU

Storia e Didattica
della Matematica
da 6 a 12 CFU

Lingua Inglese
3 CFU

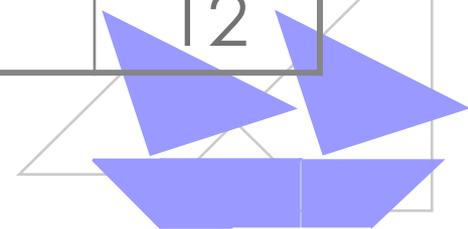


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Piano di Studi

I anno

Insegnamenti	CFU
Analisi Superiore (due moduli)	12
Fisica Matematica (due moduli)	12
Istituzioni di Algebra (due moduli)	12
Gruppi Topologici e Gruppi di Lie	6
Lingua Inglese	3
Materia Opzionale (Tabella I)	12
Attività formative a scelta	12





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Piano di Studi

Il anno

Insegnamenti	CFU
Geometria Algebrica	6
Laboratorio di Fisica (ai fini FIT)	6
Storia delle Matematiche (ai fini FIT)	6
Insegnamento Opzionale (Tabella II)	6
Conoscenze utili per il lavoro	3
Prova Finale	24



Tabella I

Piano di Studi

Insegnamenti	CFU
Analisi non Lineare	6
Algebra non Commutativa	6
Didattica della Matematica e Metodologie di insegnamento (ai fini 24 CFU)	6
Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni	6
Ragionamento Incerto e Probabilità	6
Teorie e Tecniche per l'Analisi di Immagine	6
Teoria dei Codici e Crittografia	6

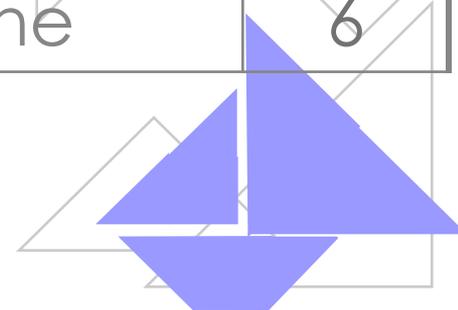


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Tabella II

Piano di Studi

Insegnamenti	CFU
Analisi non Lineare	6
Didattica della <i>Matematica</i> e Metodologie di insegnamento della <i>Matematica</i> (ai fini FIT)	6
Metodi e Modelli <i>Matematici</i> per le Applicazioni	6
Ragionamento Incerto e Probabilità	6
Teorie e Tecniche per l'Analisi di Immagine	6



Erasmus e Tirocini e Stages

Erasmus

- ◆ Universidad de Granada (Spagna)
- ◆ Universidad de Cadiz (Spagna)
- ◆ University of Lodz (Polonia)
- ◆ University of Ostrava (Rep. Ceca)



Corso di Laurea in Matematica

Tirocini

Nel Corso di Laurea in Matematica sono previste attività di **tirocinio e stage** che gli studenti svolgono, a seconda delle loro attitudini, in aziende, società di servizi, istituzioni scolastiche, associazioni di divulgazione scientifica.

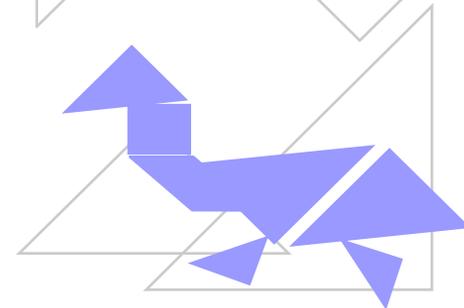




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Dopo la Laurea Magistrale

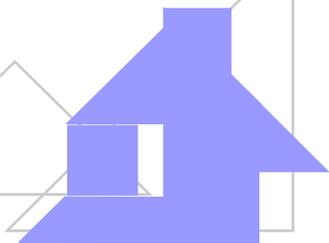
- ◆ Master di secondo livello
- ◆ Dottorato di Ricerca in Matematica e Scienze Computazionali (durata: 3 anni)
sede: Dipartimento di Matematica e Informatica, in convenzione Univ. di Catania e Univ. di Messina





Le professioni del matematico

- ◆ Banche
- ◆ Industria
- ◆ Finanza
- ◆ Supporto modellistico–matematico e computazionale
- ◆ Servizi e Pubblica Amministrazione
- ◆ Divulgazione della cultura scientifica
- ◆ Ricerca Scientifica
- ◆ Insegnamento



Le professioni del matematico



Claudia La Chioma: la matematica e il rischio finanziario

“Far di conto” è attività comune alla matematica e all'economia. Lo sa bene Claudia La Chioma, classe 1976, dottorato in matematica applicata alla Finanza, che al momento di questa intervista (2009) lavorava per Unicredit. Attualmente Claudia è Risk Manager presso Banca del Mezzogiorno – Medio Credito Centrale.

<http://maddmaths.simai.eu/person/claudia-la-chioma-la-matematica-e-il-rischio-finanziario/>

Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Luca Fascione – Quei Na’vi di Avatar pieni di matematica

Matematico laureato dall’Università di Roma Tor Vergata, Luca Fascione lavora oggi in Nuova Zelanda nella compagnia Weta Digital, che ha curato gli effetti speciali digitali del film Avatar...



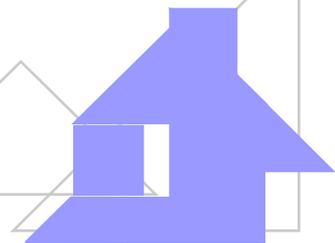
<http://maddmaths.simai.eu/person/luca-fascione-quei-navi-di-avatar-pieni-di-matematica/>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Le professioni del matematico

<http://www.mestierideimatematici.it/>





Astronomia e Spazio



Comunicazione scientifica - Editoria



Data Science



Economia Finanza e Assicurazioni



Imprenditoria



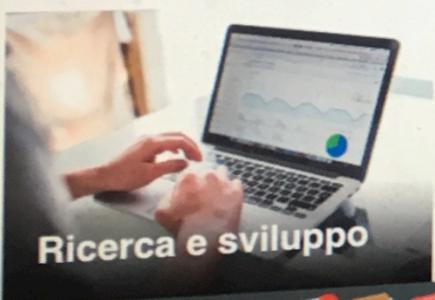
Logistica e trasporti



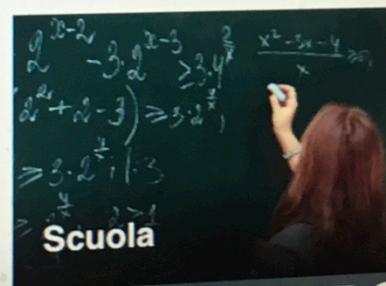
Medicina e Scienze della Vita



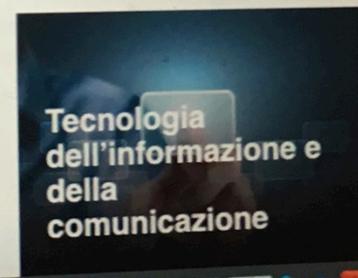
Meteo



Ricerca e sviluppo



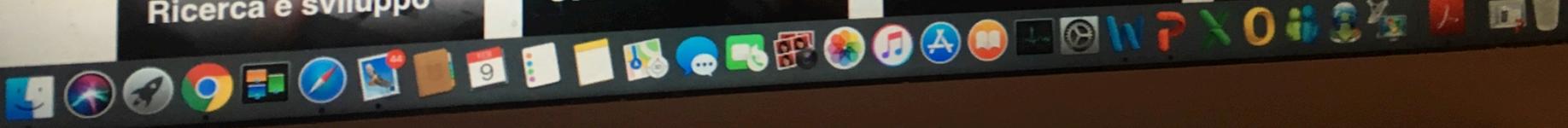
Scuola



Tecnologia dell'informazione e della comunicazione



Università e Enti di ricerca



MacBook Air



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Le professioni del matematico

aprile 2015:
Mathematics
Awareness Month

“Math Drives Careers”

<http://www.mathaware.org/mam/2015/>

Mathematics Awareness Month / April 2015

Valeria de Paiva
Senior Research Scientist
Raman Communications, Inc.
Sunnyvale, California, USA
I work in natural language processing (NLP), where I use probability theory, statistics, and programming to convert human language into data that is used in complicated tasks, such as speech recognition, information extraction, and automatic translation.

Jonathan Adler
Advanced Analytics Consultant
Permuting Group
Washington, D.C., USA
I use statistical models, optimization techniques, and software to analyze clients' data, helping them run their businesses more efficiently.

Andrew B. Conn
Research Staff Member and
Research Reliability Manager
Chemicals and Analytics
MIT Thomas J. Watson Research Center
Yorktown Heights, New York, USA
I work in an area rich in problems. I use mathematical tools, including nonlinear optimization, mixed integer nonlinear programming, differential equations, modeling, risk assessment, high performance computing, simulation, and statistics.

Jean Steiner
Data Scientist
Google, Inc.
New York, New York, USA
Working directly with large data sets, I help software engineers design better products and advertisers make better use of their accounts.

Matthew Williams
Mathematical Statistician
Substance Abuse and Mental Health
Administration,
US Department of Health and Human Services
Bethesda, Maryland, USA
I help design and oversee surveys of individuals and institutions to help estimate measures such as population, agricultural production, and public health. These estimates are used to inform policy.

Fern Hunt
Applied and Computational Mathematics
National Institute of Standards and Technology
Gaithersburg, Maryland, USA
My research is designed to improve and support the development of measurement-based science for information technology, materials science, and biotechnology.

Theresa Bahkka
Applied Research Mathematician
National Security Agency (NSA)
Fort Meade, Maryland, USA
I started out with an interest in teaching math, but switched career directions and started working for the NSA. I began working on error correction, which involves ensuring accurate transmission of data over noisy or unreliable channels.

Clay Thompson
Senior Scientist
Pfizer, Inc.
Cambridge, Massachusetts, USA
My job exists at the intersection of biology, mathematics, and computer science. I try to increase the efficiency of drug development by designing and testing mathematical models of disease (especially cardiovascular, metabolic and endocrine diseases).

Karen Patterson
Oceanographer
Naval Research Laboratory,
Monterey, California, USA
I develop methods to determine environmental conditions from imagery collected by aircraft and satellites. I use computer programming to develop algorithms and math theory and approximations to verify those algorithms.

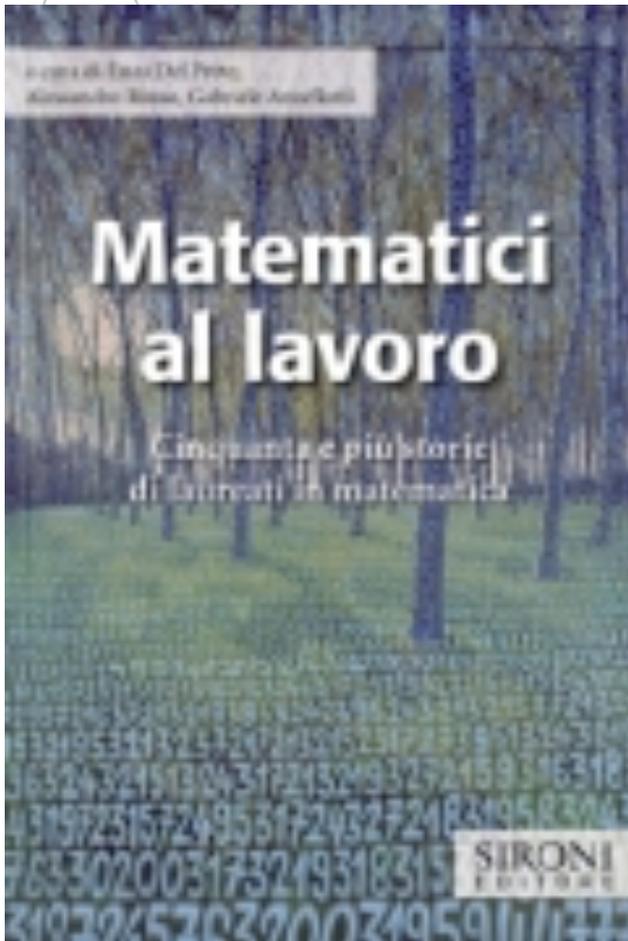
John Parkinman
Actuary
The Swiss Organization
Philadelphia, Pennsylvania, USA
I use mathematics, statistics, and financial theory to determine the liabilities of pension plans by quantifying future expectations of demographic and financial events.

www.mathaware.org
SPONSORED BY THE JOINT POLICY BOARD FOR MATHEMATICS
American Mathematical Society / American Statistical Association / Mathematical Association of America / Society for Industrial and Applied Mathematics



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Le professioni del matematico



Matematici al lavoro: cinquanta e più storie di laureati in matematica

a cura di E. Del Prete, A. Russo, G. Anzellotti
Sironi Editore, Milano, 2008.

“Cinquanta e più storie di laureati in matematica”. Un libro utile perché non è facile descrivere cosa fa un matematico da grande. La varietà degli sbocchi lavorativi è enorme e gli autori sono andati a scovare tutti i possibili anfratti in cui si nascondono, si mascherano, si mimetizzano i laureati in Matematica. C'è la meteorologia e gli studi ambientali, c'è la finanza, c'è la comunicazione, la logistica. C'è anche la medicina e le tecnologie informatiche. Insomma una costellazione di lavori che copre gran parte del cielo e della terra.

<http://www.mestierideimatematici.it/>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

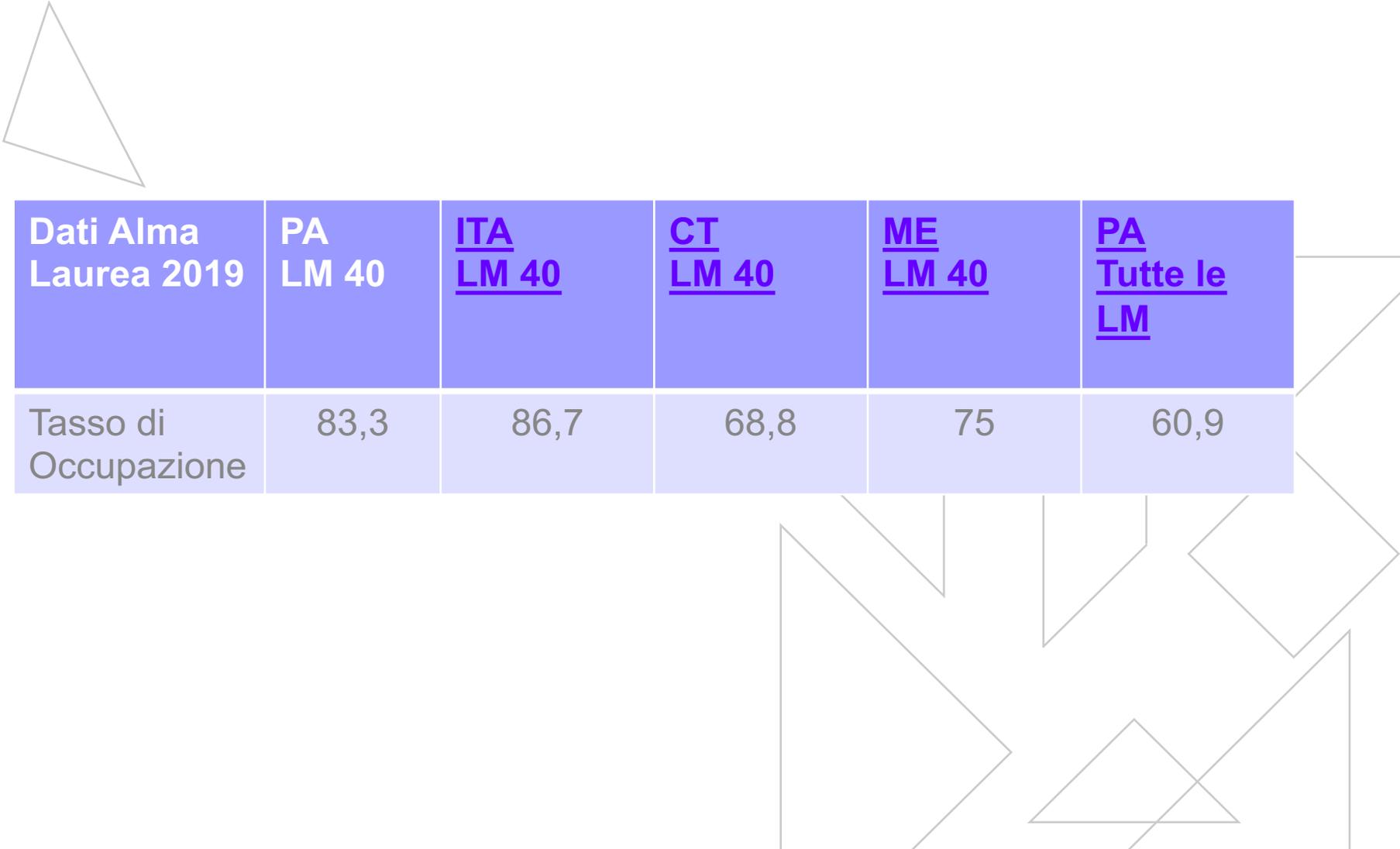
Statistiche occupazione *Alma Laurea* 2019

Dati Laurea Magistrale Palermo

- ◆ Lavora ad un anno dalla laurea: 83,3 %
- ◆ Non lavora, non cercano: 8,3 %
- ◆ Non lavora, ma cerca : 8,3 %

Tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) 83,3 %

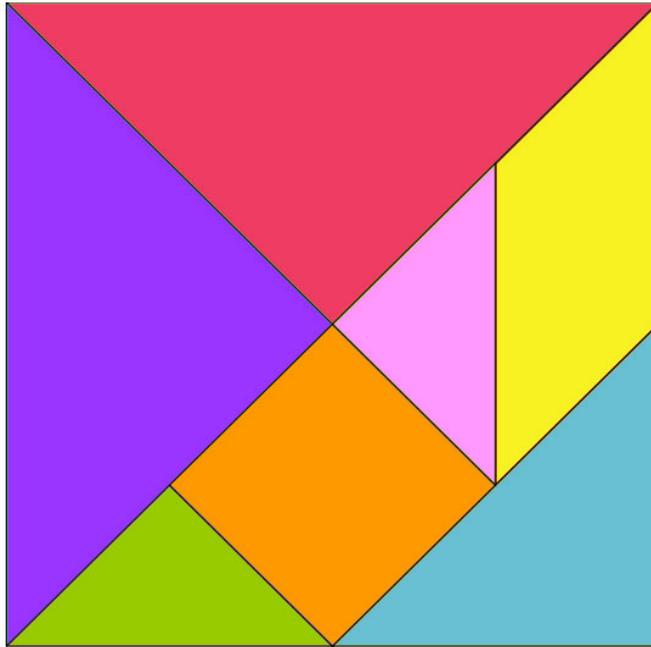
Confronti con Altre Lauree Magistrali



Dati Alma Laurea 2019	PA LM 40	<u>ITA</u> <u>LM 40</u>	<u>CT</u> <u>LM 40</u>	<u>ME</u> <u>LM 40</u>	<u>PA</u> <u>Tutte le</u> <u>LM</u>
Tasso di Occupazione	83,3	86,7	68,8	75	60,9



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



Tangram

- ◆ 1 quadrato
- ◆ 1 parallelogramma
- ◆ 5 triangoli

