



# معرفی مرکز تحقیقاتی M&MoCS ایتالیا

و فرصت-های تحقیقاتی برای دانشجویان

ارائه دهنده:

دکتر محمود کدخدائی

International Research Center for Mathematics & Mechanics of Complex Systems (M&MoCS)

- این مرکز تحقیقاتی، از لحاظ سازمانی، وابستگی رسمی به University of L'Aquila دارد. اما اعضای هیأت علمی، دانشجویان و پژوهشگرانی از سایر دانشگاه ها به ویژه Sapienza University of Rome نیز در آن عضو هستند. این مرکز در شهر Giuliano di Roma در استان Frosinone وابسته به منطقه Lazio ایتالیا واقع شده است.

- دانشجویان و پژوهشگرانی که مستقیماً عضو این مرکز یا یکی از دانشگاه های همکار باشند در تمام یا بخشی از مدت کاری خود در این محل مستقر هستند.

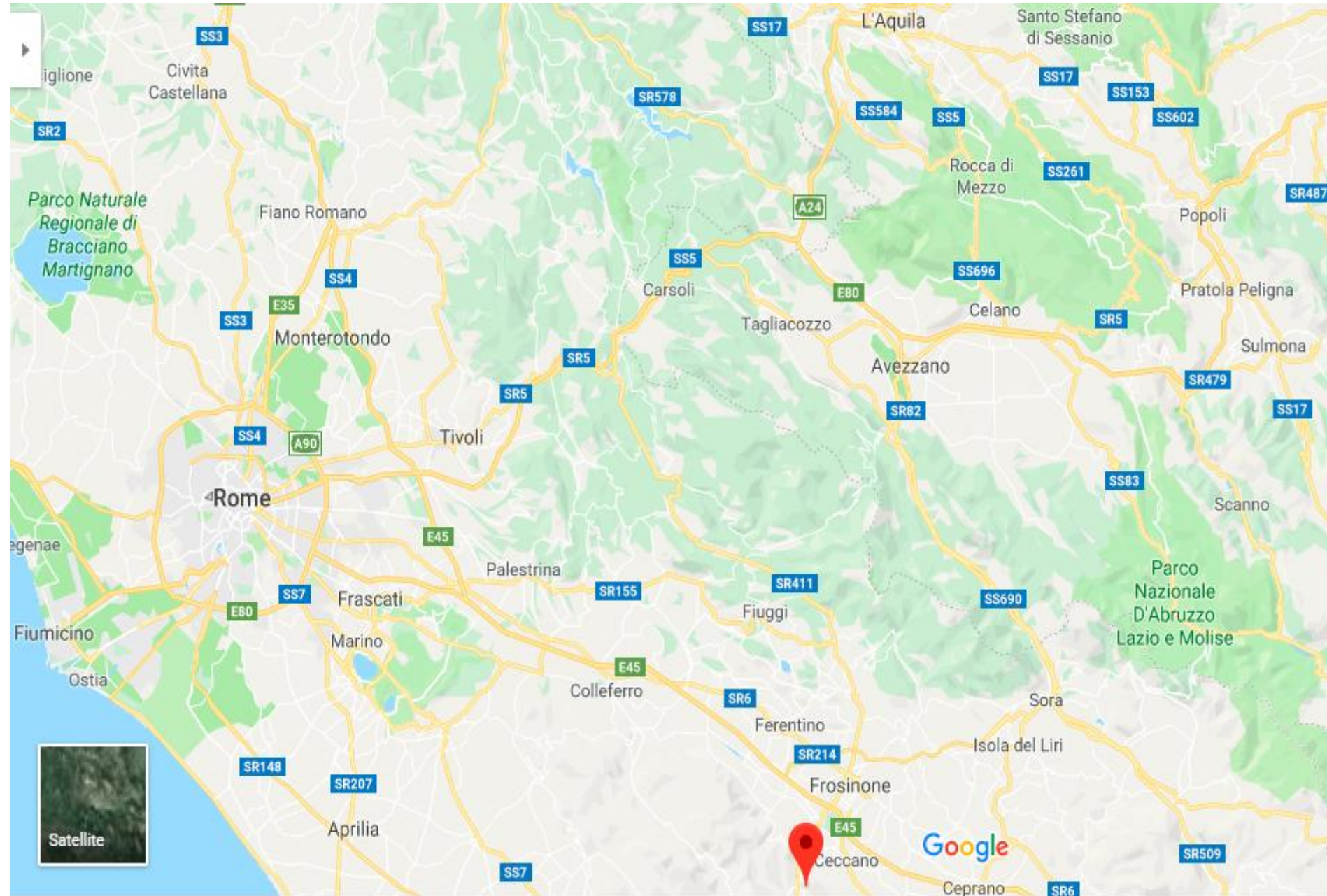
- این شهر کوچک، با جمعیتی در حدود 2400 نفر، در 80 کیلومتری Rome قرار گرفته و با شهرهای Frosinone و L'Aquila به ترتیب دارای 12 و 140 کیلومتر فاصله است.

# نگاهی به نقشه ایتالیا





# نگاهی به نقشه ایتالیا



## رئوس فعالیت های پژوهشی M&MoCS

- تمرکز این مرکز بر مسایل نظری در مکانیک غیرخطی با روش های energy-based است:

- تغییر شکل های بزرگ و آسیب تحت بارهای استاتیکی و دینامیکی در مواد الاستیک، ویسکوالاستیک، هایپرالاستیک، قطبی، متخلخل، پیزوالکتریک و بافت های استخوانی
- تئوری های غیرمحلی در روابط ساختاری و معادلات متشکله مواد
- میکرومکانیک
- رباتیک گروهی (Swarm Robotics)

- قریب به اتفاق شبیه سازی های عددی در این گروه با استفاده COMSOL انجام می شود.

- عموماً مدل سازی از پدیده ای انجام می دهند و تنها به شبیه سازی عددی نمی پردازند.

## فرصت های تحقیقاتی برای دانشجویان دانشکده

- دوره های کوتاه مدت پژوهشی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی
- دوره های کارآموزی برای دانشجویان کارشناسی

## فرصت های تحصیلی برای دانشجویان دانشکده

- امکان ادامه تحصیل در دانشگاه های همکار M&MoCS

- اقدامات و رایزنی های اولیه برای برگزاری دوره کارشناسی ارشد مشترک با University of L'Aquila

## ملاک های انتخاب دانشجو

- وضعیت تحصیلی
- سطح زبان انگلیسی
- زمینه پژوهشی

## سابقه همکاری با دانشکده

- کارآموزی تعدادی از دانشجویان کارشناسی در تابستان 97

- دوره تحقیقاتی برای تعدادی از دانشجویان کارشناسی ارشد از تابستان 97

- تحصیل یکی از دانش آموختگان دانشکده در مقطع دکترای Sapienza University of Rome

- پژوهش های مشترک در خصوص پرینت چهاربعدی

## برنامه ریزی برای ادامه همکاری با دانشکده

- ادامه دوره های تحقیقاتی و کارآموزی

- اجرای دوره کارشناسی ارشد مشترک

- پیوستن دانشکده به طرح Erasmus

## مسایل مربوط به اقامت، هزینه ها و امکانات رفاهی

- این مرکز در حال حاضر دارای 3 ساختمان است. یک ساختمان کاملاً حالت خوابگاه، یک ساختمان حالت کتابخانه و یک ساختمان دارای جمیع امکانات کاری و رفاهی است.
- هر دانشجو حدود 100 یورو در ماه برای هزینه های اقامت باید پردازد.
- هزینه ماهیانه غذا، به عنوان یک تخمین بسیار دست کم، حداقل حدود 60 یورو برآورد شده است.
- بسته به مدت اقامت، برای اخذ مدارک و شناسه های مربوط به امور اداری، درمانی و بانکی، در ابتدا از حدود 30 یورو به بالا هزینه باید پرداخت کرد.
- با احتساب هزینه های معمول زندگی دانشجویی، به تجربه دانشجویانی که دوره تحقیقاتی خود را در آن مرکز سپری می کنند، هزینه ای در حدود 250 یورو در ماه برای تمامی امور از جمله موارد فوق الذکر قابل قبول است. قطعاً این عدد می تواند برای شما متفاوت باشد.



# نگاهی به وضعیت Giuliano di Roma



- محل استقرار دانشجویان و پژوهشگران در Giuliano di Roma برای اقامت، تحصیل و پژوهش پیش بینی شده و امکانات موجود تنها متوجه این مسایل است.
- در Giuliano di Roma مغازه های کوچک هستند و مراکز خرید بزرگ (با قیمت های کمتر) در شهرهای مجاور نظیر Ceccano و Frosinone مستقر شده اند.
- برای انجام قریب به اتفاق کارهای اداری و بانکی باید به Frosinone رفت.
- برای رسیدن به Frosinone از اتوبوس باید استفاده کرد که حدود 30 دقیقه فاصله دارد.
- از Frosinone تا Roma Termini حدود 60 دقیقه با قطار فاصله وجود دارد.
- اغلب ساکنان Giuliano di Roma به زبان انگلیسی مسلط نیستند.

## اطلاعات بیشتر در وب سایت های مربوطه

- وب سایت های مرکز <http://memocs.univaq.it/> و

<https://sites.google.com/view/mmocs-trainingcamp/home>

- کانال Youtube مرکز

- وب سایت <http://www.erasmusprogramme.com/>

- وب سایت های حمل و نقل عمومی نظیر <http://www.trenitalia.com/>

و <https://www.oraribus.com/>