



سازمان زمین شناسی  
و اکتشافات معدنی

برنامه رصد کشورها در حوزه زمین شناسی و اکتشافات معدنی

بررسی عملکرد پژوهشگاه ملی تحقیقات و حفاظت محیط زیست-

سازمان زمین شناسی ایتالیا

<http://portalesgi.isprambiente.it/>  
<http://portalesgi.isprambiente.it/en>



تهیه کنندگان: مرضیه عرفاتی، خلیل بهارفیروزی

اداره روابط بین الملل

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

پاییز ۱۴۰۰

## فهرست مطالب:

۴	مقدمه	۱-۱
۶	ماموریت	۱-۲
۷	تاریخچه سازمان زمین شناسی ایتالیا از منشا تا کنون	۱-۳
۷	۱-۳-۱- بنیانگذاری کمیته زمین شناسی سلطنتی	۱-۳-۱
۸	۲-۳-۱- بنیانگذاری سازمان زمین شناسی سلطنتی	۱-۳-۲
۹	۳-۳-۱- دوران پس از جنگ تاکنون	۱-۳-۳
۱۱	۳-۳-۲- نتیجه گیریها	۱-۳-۴
۱۱	۴-دپارتمان سازمان زمین شناسی ایتالیا در ISPRA	۱-۴
۱۲	۱-۴-۱- دفاتر و زیرساختها	۱-۴-۱
۱۲	۲-۴-۱- حمایت و پشتیبانی از سیاستهای محافظت دریایی	۱-۴-۲
۱۲	۳-۴-۱- ISPRA و مشاهده دریایی	۱-۴-۳
۱۴	۵-فعالیتهای اصلی	۱-۵
۱۴	۱-۵-۱- نقشه برداری(تهیه نقشه) زمین شناسی	۱-۵-۱
۱۴	۲-۵-۱- مخاطرات طبیعی	۱-۵-۲
۱۴	۳-۵-۱- منابع زمین زاد	۱-۵-۳
۱۵	۴-۵-۱- زمین شناسی کواترنری و ژئومورفولوژی	۱-۵-۴
۱۵	۵-۵-۱- موزه مجموعه های زمین شناسی و تاریخی	۱-۵-۵
۱۵	۶-۵-۱- زمین شناسی کاربردی و آب زمین شناسی	۱-۵-۶
۱۶	۷-۵-۱- خاک و زمین	۱-۵-۷
۱۶	۸-۵-۱- ژئوفیزیک و ژئودزی	۱-۵-۸
۱۷	۶-لیست پروژه ها	۱-۶
۱۷	۱-۶-۱- پروژه زمین شناسی کشاورزی EJP SOIL(European joint program)	۱-۶-۱
۱۷	۲-۶-۱- حیات جدید برای مناطق خشک	۱-۶-۲
۱۸	۳-۶-۱- پروژه ترسیم نقشه زمین شناسی اجرام سماوی Europlanet – Gmap	۱-۶-۳
۱۸	۴-۶-۱- پروژه آموزش برای زمین شناسی EO4GEO	۱-۶-۴
۱۹	۵-۶-۱- پروژه حمایت از زمین LANDSUPPORT	۱-۶-۵
۲۰	۶-۶-۱- پروژه خاک برای حیات	۱-۶-۶

۲۰	.....	HIKE	۶-۷	پروژه
۲۱	.....	FRAME	۶-۸	پروژه
۲۱	.....	EUROLITHOS	۶-۹	پروژه
۲۲	.....	MINTELL4EU	۶-۱۰	پروژه
۲۲	.....	HotLime	۶-۱۱	پروژه
۲۳	.....	TACTIC	۶-۱۲	پروژه
۲۳	.....	C-GL-HRM	۶-۱۳	پروژه
۲۴	.....	SMURBS	۶-۱۴	پروژه
۲۴	.....	CLMS	۶-۱۵	پروژه
۲۴	.....	EMODNET Geology	۶-۱۵	فاز سوم پروژه
۲۵	.....	GeoERA	۶-۱۶	پروژه
۲۶	.....	انتشارات	۷-	
۳۳	.....	RISG	۸-	شبکه ایتالیایی سازمانهای زمین شناسی
۳۳	.....	۸-۱	چالش های حقوقی	
۳۴	.....	RISG	۸-۲	ساختار سازمانی

## ۱- مقدمه

جهان هر روزه شاهد پیشرفت های گسترده ای در علم زمین شناسی، پایاپای علوم دیگر است. از آنجاییکه زمین شناسی علمی ترکیبی (مجموعه ای از علوم شیمی، فیزیک، زیست شناسی و ریاضیات) است و سازمان های زمین شناسی در همه کشورها مسئول تبدیل علم زمین شناسی به فنون قابل کاربرد در زندگی بشر هستند، بنابر این، شناخت برنامه های زمین شناسی کشورها کمک ارزنده ای به بخش زمین شناسی کشور برای پویایی خواهد داشت. برنامه رصد کشورها در حوزه زمین شناسی چند وقتی است که در اداره روابط بین الملل سازمان در حال اجرا است. از آنجاییکه شناخت برنامه ها و الگوهای کشورهای پیشرو، و بطور کلی دیگر کشورها در زمینه زمین شناسی و اکتشافات معدنی روشی مناسب برای تطبیق شاخص های مدیریتی سازمان با استانداردهای جهانی است، همچنین عامل ایجاد تحرک و انگیزش فردی و سازمانی برای ارتقاء استانداردهای کاری و حرکت به سمت افزایش بهره وری و همسان شدن با استانداردهای بین المللی است. گردآوری و ترجمه این اطلاعات انجام شده و استفاده از آنها به همکاران مختلف در بخش های ستادی و اجرایی توصیه می شود. بخش ستادی به فراخور وظیفه ستادی ضمن رعایت اسناد بالادستی باید در تنظیم برنامه ها، موافقتنامه ها و تخصیص بودجه، الگوهای جهانی را زیر نظر داشته باشد. بخش های فنی و اجرایی نیز اگرچه خود تا حدودی به فراخور وظیفه و نیاز ذاتی، به صورت خودجوش برنامه ها جهانی و مقالات را رصد می کنند اما مطالعه مطالب ارائه شده از طرف گروه بین الملل نیز خالی از لطف و منفعت نخواهد بود.

علم زمین شناسی، جز لاینفک و جدایی ناپذیر زندگی روزانه ما است، خیلی بیشتر از آنچه احتمالاً از آن آگاهی داریم. آب آشامیدنی پاکیزه، مواد و مصالح برای ساخت خانه ها، شناخت منابع انرژی و گرما، همچنین شناخت انواع مخاطرات زمین زاد برای محافظت از زندگی انسانها و دیگر موجودات، بخشی از تحقیقات زمین شناسی هستند.

کشورهای پیشرو در علم زمین شناسی بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ سال پیش به طور جدی وارد عرصه علم زمین شناسی شده اند و کشور ما نیز اگرچه از صفویه، به ویژه دوره قاجاریه تا حدودی مورد توجه دانشمندان زمین شناسی اروپایی قرار گرفت اما بعد از دوره قاجاریه، در دوره پهلوی اول شکل تکامل یافته ای گرفت. با تاسیس دارالفنون در زمان امیرکبیر (در سال ۱۲۳۰ هجری شمسی) و ایجاد رشته معدن شناسی در آن، اولین قدمها برای توجه علمی به زمین شناسی صورت گرفت. در سال ۱۳۰۷ اولین بار در دارالمعلمین تهران رشته زمین شناسی به همراه سایر رشته های علوم شروع به تدریس شد و در ۱۳۱۳ همراه با تاسیس دانشگاه تهران، رشته زمین شناسی به همراه زیست شناسی به عنوان رشته طبیعی آغاز گردید. گروه زمین شناسی در دانشگاه تهران در سال ۱۳۳۸

خورشیدی آغاز به کار کرد و همزمان قانون تاسیس سازمان زمین شناسی کشور تصویب و با حمایت سازمان ملل، سازمان زمین شناسی ایران نیز تاسیس و از سال ۱۳۴۱ شمسی رسماً آغاز به کار کرد.

اداره روابط بین الملل، بر اساس وظیفه ذاتی و شرح وظایف قانونی تعریف شده، اقدام به بررسی شرایط کشورهای مختلف و رصد آنها در زمینه زمین شناسی و انعکاس ویژگیها، برنامه ها و عملکردهای آنها به جامعه زمین شناسی کشور به ویژه بدنه مدیریتی و کارشناسی سازمان در بخش های ستادی و صف، نموده است. در این راستا نهادهای اصلی حاکمیتی زمین شناسی کشورها مورد تحقیق و گزارش های مربوطه تهیه خواهد شد. پیش از این گزارش هایی در رابطه با شرایط سازمان های زمین شناسی کشور های شرق آسیا (چین، ژاپن و کره جنوبی)، آمریکا، انگلستان، دانمارک و فرانسه، روسیه، آلمان و برزیل ارائه شده است. در این نوشتار یکی از کشورهای مطرح در زمین شناسی یعنی کشور ایتالیا، در حوزه زمین شناسی مورد کنکاش قرار گرفته است. بخش اصلی اطلاعات از درگاه اینترنتی سازمان دولتی متولی زمین شناسی این کشور به آدرس <http://portalesgi.isprambiente.it/en>

برگرفته شد.

سازمان زمین شناسی ایتالیا یکی از سه دپارتمان فنی وابسته پژوهشگاه ملی تحقیقات و حفاظت محیط زیست ایتالیا (ISPRA) است. این سازمان دارای سه تعهد عمومی است. ۱- جمع آوری، تشریح، آرشیو و توزیع داده های زمین شناختی ۲- انجام مطالعات و تحقیقات زمین شناسی ۳- به روز رسانی نقشه های زمین شناسی و موضوعی در قلمرو کشور ایتالیا

سازمان زمین شناسی ایتالیا قدیمی ترین موسسه علمی - فنی تخصصی در زمینه علوم زمین شناختی است که در سال ۱۸۷۳ با هدف اصلی تولید و انتشار نقشه زمین شناسی ایتالیا تاسیس گردید و از سال ۱۹۶۰ تا کنون نیز نهاد نقشه برداری ملی کشور می باشد. از بیش از ۱۴۰ سال پیش تاکنون، سازمان زمین شناسی ایتالیا براساس قانون شماره 681960 این کشور، مسئول جمع آوری، مدیریت و نشر داده های زمین شناسی، با توجهی ویژه به کارتوگرافی آنهاست و به عنوان نهاد رسمی و ملی کارتوگرافیکی شناخته شده است.

سازمان زمین شناسی ایتالیا دارای پورتالی است که به عنوان دروازه ای برای دسترسی به کلیه داده های زمین شناسی موجود مورد نیاز برای شبه جزیره ایتالیا است. از مسیر این پورتال، دسترسی به مجموعه های داده ای (data sets) تحت مالکیت، سازمان زمین شناسی ایتالیا (ISPRA) و آنهایی که تحت مالکیت سازمانهای زمین شناسی منطقه ای است؛ ژورنالها و نشریات سازمان زمین شناسی ایتالیا و پیوندهایی به ژورنالهای علمی اصلی که به موضوعات زمین شناسی در ایتالیا می پردازند؛ اخبار مربوط به رویدادهایی چون کنفرانسها، کارگاههای آموزشی و

سمینارها و دیگر اطلاعات مورد نظر برای انجمن زمین شناسی ایتالیا، امکانپذیر است. این پورتال با هدف به اشتراک گذاری، تلفیق و توزیع حجم عظیمی از داده های گردآوری شده در دیتاستهای تحت مالکیت سازمان زمین شناسی ایتالیا راه اندازی شده است. این داده ها به آسانی قابل دسترس برای دیدن هستند. پورتال مذکور براساس فرمان قانونی شماره ۳۲/۲۰۱۰ راه اندازی شده است و ازبخشنامه INSPIRE(2007/2/CE) مربوط به معرفی زیرساخت برای اطلاعات سرزمینی در جامعه اروپا، پیروی می نماید.

پورتال سازمان زمین شناسی ایتالیا، به منظور دسترسی آسان به داده های زمین شناسی، حتی برای یک شهروند بدون هیچ گونه دانش و خبرگی در زمینه زمین شناسی ساخته شده است. در این پورتال شهروندان عادی نیز قادر خواهند بود که به آسانی به نقشه های زمین شناسی و نقشه های موضوعی دیگر دسترسی پیدا نمایند و از فعالیتهای سازمان در سطوح ملی و بین المللی آگاهی یابند. کاربران کارشناس قادر به جستجوی داده ها از طریق کاتالوگ متادیتا هستند و به داده های مورد نیاز برای تحقیقات زمین شناسی و جلوگیری از بلایای طبیعی دسترسی خواهند یافت. این پورتال امکان همپوشانی لایه های مختلف را به کاربران کارشناس داده و امکان تلفیق، درجه بندی و اعتبار سنجی اطلاعات زمین شناسی با سایر لایه های اطلاعاتی متعلق به موسسات مختلف فراهم نموده است.

## ۲- ماموریت

وظیفه اصلی سازمان زمین شناسی ایتالیا از زمان بنیانگذاری "تشریح جزئیات و انتشار نقشه زمین شناسی ایتالیا" بوده است، که عاملی تعیین کننده هم برای توسعه و اشاعه علوم زمین شناسی و هم برای شناخت سرزمینی کشور بوده است. از تشریح جزئیات اولین نقشه های زمین شناسی از پایان قرن نوزدهم، فرایند تهیه نقشه زمین شناسی نقشی تعیین کننده ای

- درفهم و شناخت تاریخچه کره زمین،
- درجمع آوری اطلاعات بنیادین مورد نیاز برای حل مسائل فنی
- درخصوص کاربری اراضی،
- شناسایی و ارزیابی نهشته های معدنی و منابع انرژی،
- شناخت ماهیت و منشأ سنگها،
- استفاده از آبهای زیر زمینی و
- کلیه عناصر ضروری برای توسعه اجتماعی و اقتصادی
- بازی می کند.

### ۳- تاریخچه سازمان زمین شناسی ایتالیا از منشا تا کنون

#### ۳-۱- بنیانگذاری کمیته زمین شناسی سلطنتی

چند ماه پس از قانون رسمی اتحاد پادشاهی ایتالیا، که در ۱۷ مارس ۱۸۶۱ اتفاق افتاد، یک هیات مشورتی با هدف "بحث پیرامون روشها و تعیین قواعد، ضوابط و معیارهای تشریح نقشه زمین شناسی پادشاهی ایتالیا" بنیان گذاشته شد. این هیات دارای ارتباط نهایی با وزیر کشاورزی، صنعت و تجارت (MAIC) وقت بود. وزیر وقت مأموریت بازدید از کشورهای اروپایی دیگر که پیش از آن در زمینه تهیه زمین شناسی تجربه داشته اند را به فردی بنام "کینتینو سلا" واگذار نمود تا سامانه های انتخاب شده برای پیمایشهای میدانی زمین شناسی و تکنیکهای تهیه نقشه ها را بازبینی نماید. در این راستا، سلا اقدام به تلفیق مجموعه ای با عنوان نمادین "درمسیر تولید نقشه زمین شناسی پادشاهی ایتالیا" همراه با پیش نویس حکمی که از سوی پادشاه ویتوریو امانوئل دوم صادر شود، نمود. با این قانون رسمی، پروژه تشریح و تهیه تفصیلی نقشه زمین شناسی ایتالیا آغاز گردید و یک دفتر زمین شناسی ویژه، زیر نظر وزارت کشاورزی، صنعت و تجارت (MAIC) تاسیس شد. سلا به عنوان مدیر این دفتر معرفی شد و سازمان زمین شناسی به تیمی از مهندسان شرکت سلطنتی معادن واگذار گردید.

با این وجود، سلا تا زمان انتساب وی به عنوان وزیر امور مالی، در سازماندهی دفتر جدید برای مدت کوتاهی کار کرد. به لطف چنین مقامی، ضمن تعلیق فعالیتهای دفتر، مجبور به متوازن ساختن بدهیهای دولتی، قطع سرمایه گذاری عمومی به پروژه تهیه نقشه شد. با وجود همه سختیها و مشکلات، پروژه تهیه و ترسیم نقشه های زمین شناسی پیگیری و دنبال شد و سلا که توسط دوست و همکار نزدیکش فلیس جوردانو حمایت می شد، در ایجاد و توسعه مدل اجرایی نوین خود موفق گردید. مسئولیت کمیته، شرح و تفسیر و همچنین انتشار نقشه زمین شناسی پادشاهی ایتالیا، هدایت پیمایشهای میدانی، جمع آوری و نگهداری نمونه ها و اسناد بود. مقرر کمیته زمین شناسی در شهر فلورانس تاسیس گردید و ریاست آن نیز به ایگینو کوچی سپرده شد.

### ۳-۲- بنیانگذاری سازمان زمین شناسی سلطنتی

چند سال بعد، سلا مجددا ایده خود برای داشتن یک دفتر زمین شناسی مرکزی و تنها یک مدیر مسئول پروژه کارتو گرافی را پیشنهاد داد. وی وزیر کوردووا را متقاعد کرد که به پادشاه ویتوریو امانوئل دوم حکمی را تسلیم نماید که با آن "تشریح و انتشار نقشه زمین شناسی ایتالیا به بخشی از شرکت سلطنتی معادن تحت راهبری علمی کمیته زمین شناسی واگذار شود. این بخش سازمان زمین شناسی که متشکل از مهندسیین و دستیاران زمین شناس می باشد" را تشکیل می دهد. انتشار حکم سلطنتی شماره ۱۴۲۱ در پانزدهم ژوئن ۱۸۷۳ قانون بنیانگذاری این سازمان را تشکیل می دهد. در همان حکم ساخت محفظه ای خاص برای نگهداری سنگها، کانیها و فسیلهای جمع آوری شده در پیمایشهای میدانی و همچنین بنانهادن یک کتابخانه برای کتابها و اوراق گردآوری شده از سوی کمیته زمین شناسی مقرر شد.

قانون سازمان زمین شناسی آغاز شد، با این وجود، در سال ۱۸۷۶، فلیس جیوردانو هدایت و راهبری دفتر رادریافت کرد. در سالهای بعدی، برداشت های زمین شناسی نظام مند سیسیل و ساردینیا، در سال ۱۸۷۸ منطقه روم، کوههای آلپ آپوان، جزیره الباء، کوههای آلپ غربی و کالابریا آغاز شد. اولین رویداد بین المللی که در آن سازمان زمین شناسی سلطنتی شرکت داشت سال ۱۸۸۱ بود، به مناسبت بیستمین کنگره بین المللی زمین شناسی در بولونیا، که در آن اولین نسخه از نقشه زمین شناسی ایتالیا با مقیاس ۱:۱۰۰۰,۰۰۰ منتشر گردید.

تاریخچه برداشت های زمین شناسی در میان رویدادهای بعدی ادامه می یابد؛ پس از مرگ کینتینو سلا و عدم توجه تدریجی MAIC به نقشه های زمین شناسی، فعالیت سازمان زمین شناسی سرزمین ایتالیا، با انتشار تعداد مشخصی از ورقه های زمین شناسی با مقیاس ۱:۱۰۰,۰۰۰ در هر سال آهسته و پیوسته ادامه یافت. در حقیقت در اولین و دومین دوره های پس از جنگ جهانی، وقتی لزوم تامین منابع سرشار از انرژی (لیگنیت، ذغال و نفت) دوباره ظاهر شد، یا در دهه ۶۰، که یک دوران طلایی برای زمین شناسی در ایتالیا و جهان به شمار میرفت، اینگونه بود.

تولید نقشه های سازمان زمین شناسی، میتواند افتخاری از علم زمین شناسی ایتالیا باشد. سند و مدرک قراردادن برخی از نقشه ها که تاریخچه کارتوگرافی زمین شناسی در کشور ایتالیا را برجسته کردند کاری مفید و مثمر ثمر تعریف شده است. نقشه زمین شناسی کوههای آپوان آلپ" با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰، که در سال ۱۸۹۴ ایجاد شد؛ "نقشه زمین شناسی کوههای آلپ غربی" با مقیاس ۱:۴۰۰,۰۰۰ که در سال ۱۹۰۸ ایجاد شد و امیل آرگاند آن را به عنوان



"کار دستوری سازمان زمین شناسی" تعریف کرد؛ نقشه زمین شناسی کوههای آتشفشان سی مینی با مقیاس ۱:۷۵,۰۰۰ که در سال ۱۹۰۹ توسط وی.ساباتینی تهیه شد.

### ۳-۳- از دوران پس از جنگ تاکنون

پس از قطع جنگ جهانی اول، در دهه ۱۹۲۰، سازمان زمین شناسی فعالیت تهیه نقشه زمین شناسی را دوباره از سر گرفت. انتشار فرمان سلطنتی شماره ۱۹/۱۹۲۰ تکالیف دفتر را تکرار نمود و تجزیه و تحلیل های پتروگرافیکی و شیمیایی کانیها و سنگها را برای حل مسائل زمین شناسی و برای کاربرد احتمالی آنها به عنوان ماده خام الزامی کرد. در سال ۱۹۲۳، این دفتر زیر نظر بخش اکتشافات زیرزمینی مربوط به بازرسی معادن و سوخت های ملی، اداره اقتصاد ملی بود. در سال ۱۹۲۷، بر اساس فرمانی جدید ضمن همکاری اداره سلطنتی برای حوضه رودخانه PO که هدف آن تشریح ورقه های زمین شناسی منطقه Tre-Venezie بود. تکالیف و تکرار فعالیت تهیه نقشه را تایید نمود.

در آن دوره برخی از زمین شناسان اداره با شرکت در ماموریت های اکتشافی که از سوی دولت ملی تامین مالی می شدند، مکلف به انجام تحقیقات زمین شناسی و هیدروژئولوژیکی در مستعمرات ایتالیا در آفریقا شدند. با گسترش مستعمراتی در طول دوران فاشیست، سازمان زمین شناسی مجددا سازماندهی شد و دفتر در شرکت سلطنتی معادن با R.D.L شماره ۲۳۷/۱۹۳۶ تقویت یافت و سایر سازماندهی های مجدد دفتر مربوط به سال ۱۹۴۳ با گسترش و توسعه صلاحیتها تا مطالعات ژئوفیزیکی در سال ۱۹۵۸ بوده است.

سرانجام، با قانون شماره ۶۸، مورخ ۲ فوریه ۱۹۶۰، سازمان زمین شناسی ایتالیا به عنوان اداره دولتی نقشه برداری منصوب شد. چند روز قبل از آن، قانون شماره ۱۵ مورخ ۳ ژانویه ۱۹۶۰، معروف به "Sullo Law" هزینه فوق العاده ۲ ونیم میلیون لیر برای تکمیل، به روز رسانی و انتشار نقشه زمین شناسی ایتالیا و یادداشتهای توصیفی مربوطه را مجاز دانسته و تصویب کرد. این کار، که باید تا ۳۰ ژوئن ۱۹۷۰ کامل می شد، با همکاری دانشگاهها، موسسات خصوصی و عمومی و مناطق خودمختار، تحت نظارت کمیته زمین شناسی آغاز گردید.

پروژه تهیه نقشه های زمین شناسی با مقیاس ۱:۱۰۰,۰۰۰ با تهیه پرینت از آخرین ورقه در سال ۱۹۸۹ کامل شد. البته در سال ۱۹۷۱، پروژه ای را برای تشریح سریهای نقشه های جدید با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰ نیز آغاز شد که البته با توجه به تعداد اندک کارمندان این بخش، تنها تعدادی ورقه "آزمایشی" قابل بررسی و چاپ بود.

یک گام مهم دیگر در تکوین سازمان زمین شناسی ایتالیا، انتشار قانون شماره ۴۶۴ مورخ ۴ آگوست ۱۹۸۴ بود، که مجریان چاههای آب با عمق بیش از ۳۰ متر یا حفاریها و نقبهای با طول بیش از ۲۰۰ متر را موظف می ساخت که

ارتباطات چینه ای و فنی را به سازمان زمین شناسی واگذار نمایند؛ این قانون به سازمان اجازه می داد که یک دیتابیس ملی در خصوص ویژگیهای چینه شناختی، زمین شناختی و هیدروژئولوژیکی زیرزمین ایجاد نماید.

با فرمان نخست وزیر در تاریخ ۱۵ ژانویه ۱۹۸۷ انتقال سازمان زمین شناسی به وزارت محیط زیست با وظایف متعدد را اعلام شد: تدوین، انتشار و به روز رسانی نقشه زمین شناسی و نقشه های زمین موضوعی با مقیاسهای مختلف، راه اندازی مجموعه ها و پایگاه های داده ای ملی، انجام تحقیقات و نظارتها به منظور تحقیق و محافظت از قلمرو ملی و ارائه مشاوره های عمومی به بخش مدیریت دولتی در زمینه علوم کره زمین .

قانون شماره ۱۸۳/۸۹ که در خصوص محافظت از خاک است سازمان زمین شناسی را ، به همراه با سازمان هیدروگرافیکی و ماریوگرافیکی (دریا نگاری) ، لرزه و سدها به عنوان یک سیستم منحصر بفرد هماهنگ کرد که تحت ریاست انجمن وزراء به نام " دپارتمان ملی خدمات فنی " با خودمختاری عملیاتی، سازمانی، فنی و علمی برای تضمین حفظ و نگهداری از خاک ، احیای آبها، کاربرد و مدیریت منابع آبی ضمن در نظر داشتن جنبه ها وملاحظات زیست محیطی معین نمود . قانون شماره ۳۰۵/۸۹ و قطعنامه CIPE مربوطه، تصمیم گرفت که کلیه فعالیتهای مربوط به پروژه CARG را در طرح سه ساله برای محافظت زیست محیطی لحاظ نماید.

در سال ۱۹۹۹، بر اساس فرمان قانونی شماره ۳۰۰/۹۹، دپارتمان ملی خدمات فنی به آژانس ملی محافظت زیست محیطی می پیوندد (ANPA). به این ترتیب آژانس جدید برای محافظت زیست محیطی و خدمات فنی (APAT) راه اندازی گردید و به انجام وظایف و فعالیتهای علمی و فنی دارای اهمیت ملی برای محافظت زیست محیطی ، حفظ منابع آبی و خاک پرداخت. در نتیجه این ساختار جدید، و به لطف قانون جدید، سازمان زمین شناسی جایگاه تاریخی خود را از دست میدهد و با وظایف خود در چارچوب ساختار جدید جای می گیرد. نهایتاً، موسسه ملی ایتالیایی تحقیق و محافظت زیست محیطی ، (ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) با حکم شماره ۱۱۲ مورخ ۲۵ ژوئن ۲۰۰۸ که در تاریخ ۲۱ آگوست همان سال تبدیل به قانون شماره ۱۳۳ شد (با اصلاحات) تاسیس و راه اندازی شده است.

هدف این سنتز تاریخ سرویس زمین شناسی ایتالیا شرح و توصیف نقش محرکه و پیشرانه اداره در طول این دوره طولانی است. با وجود تغییرات اجتماعی و اقتصادی رخ داده در کشور، که همواره عواقب قابل توجهی بر روی نقش، ساختار و تامین بودجه مورد نیاز برای فعالیت این اداره داشته است، سازمان زمین شناسی ایتالیا همیشه یک نقطه مرجع برای زمین شناسی به طور عمومی و برای ترسیم نقشه زمین شناسی به طور خاص برای تمام کسانی که به خاطر حرفه خود، برای پژوهش و تحقیق، تعلیم و آموزش، یا تنها برای کنجکاوی علمی اطلاعات زمین شناسی، خاک و زیر خاک مربوط به قلمرو کشور ما را جستجو و دنبال کرده اند، بوده است.

زمین شناسان و مهندسان مشغول به کار در این مجموعه، مطالعات و تحقیقات خود را در مقاله های زمین شناسی و موضوعی بسیار، کارهای بشمارو همچنین طیف گسترده ای از ادبیات قدیمی آرشیوهای سرویس رد یابی کرده اند. تعلیم و آموزه های آنها چندین نسل از زمین شناسان محقق و جستجوگر را پدیدآورده اند که کمک گسترده ای به پراکنش و رشد علوم زمین شناسی می کنند.

#### ۴- دپارتمان سازمان زمین شناسی ایتالیا در ISPRA

ISPRA (موسسه ایتالیایی برای تحقیق و محافظت زیست محیطی) یک نهاد تحقیقاتی دولتی است که از ادغام سه موسسه تحقیقاتی پیشین (APAT, ICRAM and INFS) در زمینه محیط زیست (حکم شماره ۱۱۲ مورخ ۲۵ ژوئن ۲۰۰۸ که در تاریخ ۲۱ آگوست ۲۰۰۸ به قانون شماره ۱۳۳ تبدیل شد) تاسیس گردید. این موسسه تحت نظارت و سیاست گذاری راهبری وزارت محیط زیست و حفاظت از زمین و دریای ایتالیا کار می کند. این موسسه به انجام کارهای علمی، فنی و تحقیقاتی و همچنین فعالیتهای مربوط به ارزیابی، پایش و نظارت، کنترل، برقراری ارتباط، آموزش و تعلیم و تربیت می پردازد. وظیفه آن پشتیبانی و حمایت از وزارتخانه ها در بخشهای زیست محیطی متعدد یعنی محیطهای دریایی و آبی، خاک، هوا، زیستگاهها و تنوع زیستی علاوه بر تسهیل اجرا و پیاده سازی منسجم سیاستهای زیست محیطی ملی از طریق هماهنگی علمی و فنی با آژانس زیست محیطی مربوط به مناطق ایتالیایی و استانهای خود مختار است. در سال ۲۰۱۲، بودجه کلی ISPRA تقریباً ۱۷۶ میلیون یورو بود که ۴۷/۷ درصد آن از تامین بودجه دولتی اصلی و مابقی از برنامه های خاص از جمله پروژه های اروپا تامین شد. تعداد کلی کارمندان این دپارتمان در سال ۲۰۱۲ حدود ۱۲۶۴ نفر بود.

#### ۴-۱- دفاتر و زیرساختها

ساختمانهای اصلی و عمده آزمایشگاههای این سازمان در شهر روم (I) مستقر هستند. دفاتر شعبه ها در شمال (چیوگیا، ونیز و بولونیا)، مرکز (لیورنو) و جنوب ایتالیا (پالرمو و میلانو) نیز مستقر هستند. این موسسه صاحب یک شناور اقیانوس شناسی (M/N ASTREA) مجهز به مولتی بیم برای کسب داده های ژرفا سنجی و پراکنش انرژی الکترومغناطیسی توسط ذرات ریز و برگشت آن به منبع ارسال کننده و همچنین با یک ROV مجهز به یک سیستم موقعیت یاب زیر آب (USBL (Ultra Short Base Line System)، سیستم TracLink 1500 MA که با سیستم ناوبری روی صفحه/ روی کشتی ارتباط دارد (ژیروسکوپ و جی پی اس افتراقی) و با ابزارهای اصلی برای جمع آوری نمونه های دریایی (رسوب، آب و کلیه گیاهان و جانوران یک ناحیه) می باشد.

#### ۴-۲- حمایت و پشتیبانی از سیاستهای محافظت دریایی

موسسه ISPRA مسئول جنبه های فنی، اجرا و گزارش دهی بخشنامه چارچوب استراتژی دریایی اتحادیه اروپا است. مرکز ملی نقش مرجع برای کلیه اجزاء EIONET را ایفا می کند و عضو دوم مرکز موضوعی اروپایی EEA (تنوع زیستی و آبهای داخلی، ساحلی و دریایی) است. در صورت بروز تصادفات دریایی یا دیگر فوریتهای آلودگی دریایی، ISPRA اقدام به ارائه مشاوره های علمی و فنی به مقامات ملی می نماید. در سطح منطقه ای، کارشناسان این مجموعه به شکل رسمی در اجرا و پیاده سازی کنوانسیون بارسلونا برای حفظ محیط زیست منطقه مدیترانه و پروتکل های مربوطه دخیل می باشند.

#### ۴-۳- ISPRA و مشاهده دریایی

ISPRA تهیه کننده داده های ملی پیرامون امواج و سطح دریاست. از داده های گردآوری شده برای تجزیه و تحلیل استفاده می شود و در حقیقت هسته و مرکز پیش بینی های مدیترانه ای، ملی و محلی می باشند. ISPRA به شکلی جامع و نظام مند برآورد وضوح بالا از وضعیت فیزیکی دریاها و ایتالیا و همچنین نظارت بلادرنگ را میسر می سازد. مدلسازی این مجموعه شامل پیش بینی های کوتاه مدت روزانه، تا ۳ روز و برای ارتفاع و جهت امواج در حوضه مدیترانه ای و سطح دریا و جریانها است. برآوردها با اجرای برخی از مدل های عددی (WAM, POM, SWAN) از مقیاس حوضه تا مقیاس ساحلی بدست می آیند. در حقیقت سازمان زمین شناسی ایتالیا یکی از سه دپارتمان فنی ISPRA با یک حکم کلی و عمومی برای: (۱) جمع آوری، تشریح، بایگانی و توزیع داده های زمین شناسی؛ (۲) انجام مطالعات و تحقیقات زمین شناسی؛ (۳) بروزرسانی نقشه های زمین شناسی و موضوعی در سرزمین ایتالیا است

کارکنان آن در مجموعه از حدود ۱۳۰ واحد کار می کنند. سازمان داخلی آن متشکل از دو بخش و ۵ واحد با اختیارات و احکام خاص تعیین شده توسط اساسنامه این سازمان است.

Department of Geological Survey of Italy		
Division for Structural and Marine Geology, Geological Mapping and Survey – GEO-CAR		Division for Applied Geology, River Basin Planning, Hydrogeological Risk Management, Hydrogeology, Groundwater Hydrodynamics – GEO-APP
Unit for Geological Surveys System and National Geological Heritage GEO-SGP	Unit for Integrated Land Use Monitoring, Land Transformation and Desertification GEO-DES	Unit for Soil Protection and Contaminated Sites GEO-PSC
Unit for Geodynamics, Georesources, Geohazards - GEO-RIS	Unit for Applied Geophysics - GEO-GFI	Administrative Support Sector GEO-DIR

### دپارتمان سازمان زمین شناسی ایتالیا

		بخش مربوط به زمین شناسی کاربردی،
بخش مربوط به زمین شناسی ساختمانی و دریایی، پیمایش و ترسیم نقشه زمین شناسی -		برنامه ریزی حوضه رودخانه، مدیریت خطر هیدروژئولوژیکی، هیدروژئولوژی، هیدرو دینامیک آب زیر زمینی
GEO-CAR		GEO-APP
واحد مربوط به سیستم سازمانهای زمین شناسی و میراث ملی زمین شناسی	واحد مربوط به نظارت یکپارچه بر کاربری اراضی، تغییر شکل زمین و بیابان زایی	واحد مربوط به حفاظت از خاک و سایت های آلوده -
GEO-SGP	GEO-DES	GEO-PSC
واحد مربوط به ژئودینامیک، منابع زمینی، مخاطرات زمین	واحد مربوط به ژئوفیزیک کاربردی	بخش پشتیبانی اداری
GEO-RIS	GEO-GFI	GEO-DIR

## ۵- فعالیتهای اصلی

### ۵-۱- نقشه برداری (تهیه نقشه) زمین شناسی

نقشه برداری زمین شناسی فعالیت اصلی سازمان زمین شناسی ایتالیا از زمان بنیانگذاری آن در سال ۱۸۶۷ بوده است. هدف پروژه [CARG](#) تولید نقشه های زمین شناسی و زمین موضوعی ایتالیا با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰ شامل برخی مدل‌های زمین شناسی سه بعدی است. نقشه های موضوعی در زمینه ژئومورفولوژی، زمین شناسی دریایی و ساختمانی تولید می شوند.

### ۵-۲- مخاطرات طبیعی

سرزمین ایتالیا به لحاظ ژئودینامیکی پویا است و در نتیجه مستعد انواع مختلف پدیده های طبیعی نظیر زمین لرزه، آتشفشان، فرو نشست است. این رویدادها مکررا با فعالیتهای انسان زاد افزایش می یابند. سازمان زمین شناسی ایتالیا مسئول مشخص نمودن دلایل زمین شناسی این مخاطرات نظیر گسل‌های مستعد ([ITHACA - ITaly Hazard](#))، آثار زمین شناسی زمین لرزه ها ([EEE Catalogue](#)) و نیز کنترل و نظارت بر پدیده های فرو نشست حتی از طریق استفاده از داده های ماهواره ای می باشد.

### ۵-۳- منابع زمین زاد

استخراج مواد معدنی در معادن ، به ویژه معادن سنگ، یک فعالیت عمده با تاثیرزیست محیطی بالا، همچنین مبنایی برای کلیه فعالیتهای تولیدی و نتیجتا برای رفاه ، آسایش و بهزیستی جمعیت و توسعه می باشد. سازمان زمین شناسی ایتالیا به گردآوری اطلاعات در خصوص سایت‌های استخراجی متروکه و فعال در سطح ملی (معادن و توده های انباشته سنگها-quarry) می پردازد. علاوه براین، شبکه پارک‌های معدنکاری و موزه ها ([ReMI](#)) را نیز ارتقا می بخشد. همچنین برای صدور مجوزهای مربوط به اکتشاف مواد آلی (هیدروکربون ها) و معدنی در کمیسیون منابع معدنی و هیدروکربن شرکت می کند.

#### ۵-۴- زمین شناسی کواترنری و ژئومورفولوژی

برای اهداف و مقاصد پروژه CARG و تولید نقشه های زمین شناسی موضوعی، پیمایشهای میدانی زمین شناسی کواترنری و زمین ریخت شناسی ویژه مورد نیاز و ضروری است. سازمان زمین شناسی ایتالیا دستورالعمل ها و قوانین فنی را منتشر می سازد تا حمایت های علمی و فنی لازم را در اختیار نهادهای عمومی محلی و مرکزی شامل موسسات تحقیقاتی و دانشگاهی قراردادده باشد.

#### ۵-۵- موزه مجموعه های زمین شناسی و تاریخی

سازمان زمین شناسی ایتالیا اقدام به نگهداری و مدیریت مجموعه های تاریخی و زمین شناسی متشکل از حدود ۱۵۰,۰۰۰ محصول تاریخی، سنگ شناختی، کانی شناختی و دیرینه شناختی مانند مدل های برجسته زمین شناسی تاریخی و ابزارهای فنی مورد استفاده در طول فعالیتهای سازمان زمین شناسی بیش از یک قرن نموده است. براساس موافقتنامه اخیر میان سازمان زمین شناسی ایتالیا (ISPRA) و وزارت فرهنگ ایتالیا (MIBACT)، تصمیم بر آن شد که مجموعه ها در یک موزه جدید به نام موزه زمین دیرینه شناسی کوئینتینا سلا "Museo di Geopaleontologia italiana Quintino Sella" (Quintino Sella Museum of Italian Geopaleontology) که بخشی از موزه تمودن ها "Museo delle Civiltà" است، به نمایش گذارده شوند. فضاهای نمایشگاه جدید که برای این هدف طراحی شده اند، با بخشهای اختصاص یافته به آموزش، ارتباطات چندرسانه ای، مطالعه و آزمایشگاهها این امکان را فراهم می سازد تا این میراث معتبر پس از بیش از ۲۱۰ سال از زمان بسته شدن سایت تاریخی قابل استفاده و در دسترس باشد.

#### موزه مجازی مجموعه های زمین شناسی و تاریخی

### The Virtual museum of Geological and Historical Collections

#### ۵-۶- زمین شناسی کاربردی و آب زمین شناسی

ویژگیهای زمین شناختی و ژئومورفولوژیکی سرزمین ایتالیا موجب شده است، سطح بسیار بالایی از مخاطرات زمین در نواحی متعدد این کشور وجود داشته باشد. سازمان زمین شناسی این کشور، از طریق پروژه های خاصی که به مطالعه زمین لغزشها (IFFI- فهرست زمین لغزشهای ایتالیا- Italian Landslide Inventory) و فروچاله ها می پردازد و این نواحی ناپایدار را شناسایی میکند. علاوه بر این، برحسب ویژگیهای ژئوتکنیکی و/یا هیدروژئولوژیکی (بر

اساس گمانه های چینه شناختی، L.84/464) این سایتها را مشخص می نماید. همچنین این سازمان کنترل و نظارت بر روش درک و شناخت آثار سازه ای برای کاهش خطر هیدرولوژیکی (ReNDiS- فهرست ملی آثار سازه ای برای حفاظت از زمین) را نیز برعهده دارد.

#### ۵-۷- خاک و زمین

خاک یک منبع ضروری تجدیدناپذیر است. از دو منظر به شدت مورد تهدید قرار می گیرد. از یک سو دگرشکلی های شدید زمین ، به سرعت در حال کاهش گستره نواحی خاک طبیعی است و از سوی دیگر نیز بواسطه فعالیتهای صنعتی بیشمار که خاکهایی را که نیازمند فعالیتهای ویژه احیا و آبادسازی زمین هستند را آلوده می سازند. سازمان زمین شناسی ایتالیا مسئول کنترل و نظارت بر کاربری اراضی در سطح ملی و نیز ارائه حمایت و پشتیبانی فنی از فعالیتهای مربوط به برنامه های اصلاحی و پاکسازی محیط زیست، در سایتهای آلوده دارای اهمیت طبیعی می باشد.

#### ۵-۸- ژئوفیزیک و ژئودزی

جمع آوری، تشریح و تفسیر داده های ژئوفیزیکی موجود در مقیاسهای گوناگون، در بخش خشکی و فراساحلی ، حتی از منابع خارجی از اقدامات سازمان زمین شناسی ایتالیا است. داده های گردآوری شده حاصل از کاربرد روشهای مختلف ژئوفیزیکی مانند گرانی سنجی، مغناطیس سنجی، لرزه ای، مولتی بیم ، ردیاب صوتی Side-Scan، ژئوالکتریک، ژئورادار، میکروتریمورها، ژئودزی و توپوگرافی هستند.



## ۶- لیست پروژه ها

### ۱-۶- پروژه زمین شناسی کشاورزی EJP SOIL(European joint program)

وضعیت پروژه: در حال انجام

[www.ejpsoil.eu](http://www.ejpsoil.eu)

این پروژه یک برنامه مشترک اروپایی در خصوص مدیریت خاک کشاورزی است که در خدمت چالشهای اجتماعی کلیدی شامل تغییرات اقلیم و تامین غذا در آینده است. هدف این پروژه سازگاری و کاهش تغییرات آب و هوایی، تولید کشاورزی پایدار، خدمات اکوسیستم، احیاء آباد سازی و جلوگیری از تخریب زمین و خاک است. فعالیتهای سازمان زمین شناسی ایتالیا در این پروژه مربوط به حمایت و پشتیبانی از اطلاعات خاک اروپایی هماهنگ و همساز شده است. از جمله یک مورد برای گزارش دهی بین المللی، ایجاد و توسعه فناوری های نو برای کنترل و پایش استوکها و ذخایر کربن آلی خاک و تخریب خاک/ تغییرات احیا و آبادسازی در اروپا و ارائه شاخصها است. این پروژه امکان کنترل و نظارت بهتر بر روی خاک در مقیاس ملی و اروپایی را فراهم می نماید. با توجه به مساعدت خاکها به کاهش و سازگاری آب و هوا ، به منظور جور کردن، متناسب ساختن و تعدیل سیستمهای پیچیده زراعی- اکولوژیکی در زونهای خاکی- اقلیمی مختلف اروپا، سازمان زمین شناسی ایتالیا ، به ساخت و توسعه ابزارهای حمایتی، اجرای سیاست مدیریت پایدار خاک در قاره اروپا نیز کمک می نماید.

### ۲-۶- حیات جدید برای مناطق خشک

وضعیت پروژه: در حال انجام

<https://www.newlife4drylands.eu/wp/>

حیات جدید برای مناطق خشک یک پروژه مقدماتی حیاتی با سرمایه گذاری مشترک اتحادیه اروپا تحت برنامه Life است که در ژانویه ۲۰۲۱ آغاز شد و در ژوئن ۲۰۲۳ پایان خواهد پذیرفت.

این پروژه با نیازهای ویژه تعیین شده از سوی زیر برنامه "حیات-محیط زیست" یعنی "احیا و بازسازی زمین های بیابانی شده از طریق راه حلهای مبتنی بر طبیعت" سروکار دارد. این پروژه با استفاده از روش NBS برای مقابله با تخریب خاک که منجر به بیابان زایی میشود، کمک می کند. علاوه بر آن ، این پروژه بر ساخت و توسعه

یک پروتکل براساس تکنیکهای دورسنجی تمرکز دارد. این کار برای شناسایی یک چارچوب، جهت نیل به بیطرفی تخریب خاک (LDN)، مبارزه با بیابان زایی و برای یک پایش و نظارت میان و بلند مدت برمداخلات احیایی در زمینهای بیابانی شده صورت می پذیرد. همچنین این پروتکل ابزاری برای ارزیابی آشکار، ویژه و بدون هزینه فرایند احیای مفید برای تصمیم گیریهای بیشتر در رابطه با مداخلات احیا خواهد بود. سه منطقه اروپایی (۲ منطقه در یونان، ۲ منطقه در اسپانیا و دو منطقه در ایتالیا) تحت تاثیر تخریب زمین و بیابان زایی به منظور جمع آوری اطلاعاتی که به عنوان ورودی این پروتکل به کار می روند در مطالعات موردی درگیر و لحاظ خواهند شد.

### ۳-۶- پروژه ترسیم نقشه زمین شناسی اجرام سماوی Europlanet – Gmap

#### وضعیت پروژه: در حال انجام

<http://europlanet-2024-ri.eu>

<https://www.europlanet-gmap.eu/>

این پروژه موسسه ها و شرکتهای فعال در زمینه پژوهشهای سیاره ای در اروپا و اطراف جهان را بهم پیوند می دهد. علم سیاره ای (Planetary science) یک حوزه میان رشته ای از تحقیقات است که علم نجوم و زمین شناسی، ژئوفیزیک و اکتشافات انسان در سایر سیارات و همچنین تحقیق برای زندگی فرازمینی را پوشش می دهد.

سازمان زمین شناسی ایتالیا در مطالعه و تحقیق پیرامون فعالیت ترسیم نقشه زمین شناسی سیاره ای Gmap همکاری دارد. هدف این فعالیت خدمت به انجمن سیاره ای اروپایی از طریق JRA (فعالیت پژوهشی مشترک) آن و VA (دسترسی مجازی) می باشد. این پروژه از برنامه تحقیق و نوآوری افق ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا تحت قرارداد کمک هزینه اعطایی شماره ۸۷۱۱۴۹ بودجه دریافت نمود.

### ۴-۶- پروژه آموزش برای زمین شناسی EO4GEO

[www.eo4geo.eu](http://www.eo4geo.eu)

یک پروژه ۴ ساله است که در ژانویه ۲۰۱۸ تحت بودجه برنامه Erasmus+ Sector Skills Alliance که ۲۶ شریک و همکار را از ۱۲ کشور از آکادمی ها، بخش دولتی و خصوصی فعال در زمینه تعلیم/آموزش و بخشهای فضا/زمین

فضایی گردهم جمع می نماید آغاز به کار کرد. هدف این پروژه کمک به پرکردن فاصله مهارت‌های میان عرضه و تقاضای تعلیم و آموزش در بخش فضایی/ زمین مکانی با تقویت اکوسیستم موجود و گسترش جذب و تلفیق داده های فضایی/زمین مکانی و خدمات دراپلیکیشنهای کاربر نهایی می باشد و علاوه براین، به تعریف یک استراتژی بلند مدت و پایدار برای پرکردن فاصله میان عرضه و تقاضا برای یک تعلیم و آموزش فضایی/ زمین مکانی بلند مدت ضمن در نظر گرفتن توسعه های تکنولوژیکی و غیر تکنولوژیکی فعلی و مورد انتظار در بخشهای فضا/ زمین مکانی و دیگر بخشهای مربوطه(مثل ICT) خواهد پرداخت. ICT با اجرای اپلیکیشنهای تلفیقی کنترل و پایش ماهواره ای با استفاده از پلاتفرم باز(مثل کوپرنیک) در زمینه مخاطرات زمین به این پروژه کمک خواهد نمود.

#### ۵-۶- پروژه حمایت از زمین LANDSUPPORT

<https://youtu.be/U1TRulUxupk>

توسعه و ارتقاء سیستم پشتیبانی تصمیم سازی های مرتبط با زمین، مبتنی بر وب با هدف اجرای سیاستهای مربوط به کشاورزی و محیط زیست"

#### وضعیت پروژه:در حال انجام

هدف پروژه این پروژه، ساخت یک سامانه پشتیبانی تصمیم سازی مکان محور هوشمند مبتنی بر وب (S-DSS) است که مجموعه ای قدرتمند از ابزارهای اختصاص یافته برای الف) پشتیبانی از کشاورزی/ جنگلداری پایدار؛ ب)ارزیابی مبادله/داد و ستد میان کاربریهای زمین(شامل برنامه ریزی مکانی) و پ)کمک به اجراء،تاثیر و تحویل حدود ۲۰سیاست زمین اروپایی و همچنین اهداف منتخب توسعه پایدار سازمان ملل در سال ۲۰۳۰ از جمله اهداف تاب آوری تغییرات اقلیمی و موضوع SDG۱۵,۳ یعنی " دستیابی به یک جهان بی طرف در تخریب زمین " را ارائه می نماید.

<http://soil4life.eu/>

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف کلی پروژه خاک برای حیات، ترویج / ارتقاء کاربرد کارآمد و پایدار خاک و منابع آن در ایتالیا و اروپا است، که تحویل خدمات اکوسیستم (شامل خدمات مثمر ثمر) را بدون بدتر کردن (و هرچاکه لازم باشد، بهبود) ماتریس خاک برحسب ویژگیهای شیمیایی، فیزیکی و زیست شناختی و تضمین حفظ و نگهداری از خدمات بلند مدت را به حداکثر خواهد رساند. به طور خاص، این پروژه کاربرد رهنمودهای داوطلبانه برای مدیریت پایدار خاک (VGSSMs) را که توسط FAO ترویج می شود، با در نظر گرفتن زمینه ارجاع و پاسخ به تهدیدهای اولویت دار شناسایی شده برای زمینه اروپایی و مدیترانه ای دنبال می نماید.

۶-۷- پروژه HIKE

<http://geoera.eu/projects/hike/>

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف پروژه HIKE حمایت از تحقیقات و ارزیابیهای مربوط به خطرات و اثرات حاصله مربوط به استخراج منابع و ظرفیتهای زیر سطحی، در سرتاسر اروپا است. این امر با توسعه، نمایش و اجرای متدولوژیها و دسته های داده ای زیر سطحی هماهنگ شده، جستجو و بررسی موارد استفاده کاربردی و تسهیل دانش به اشتراک گذاشته شده میان سازمانهای زمین شناسی و زمینفغان به انجام خواهد رسید. عنصر اصلی پروژه مذکور WP2 می باشد که بر توسعه یک پایگاه داده گسل اروپایی (FDB) متمرکز است که مجموعه ای جامع از ویژگیهای فیزیکی و زمین شناختی پویا و ساکن مورد نیاز برای ارزیابی مخاطرات لرزه ای، جنبشهای زمینی، نشت و مهاجرت مایعات، ظرفیتهای آب بندی، جریان سیالات و انواع دیگر رفتارهای پویا را پوشش می دهد. این دیتابیس به همراه / همراه با چند پروژه GeoERA دیگر و مشارکت زمینفغان بیرونی توسعه یافته است. WP-3 روشهای تحقیق خطر و تاثیرنوینی را خلق کرده است و ارزش افزوده اطلاعات گسل ایجاد شده را در چندین مطالعه موردی و ستینگهای زمین شناسی سراسر اروپا جستجو می نماید. WP-4 از فعالیتهای پژوهشی با توصیه های آتی و تعیین یک نقطه اشتراک برای اطلاعات، دانش و کارهای اولویت دار مربوط به تحقیقات خطر و اثر آن نتیجه گیری می نماید. این نقطه اشتراک

برای ارائه یک همکاری و تبادل پلاتفرم دانش برای پژوهش‌های آتی توسط سازمان‌های زمین‌شناسی و دیگر ذینفعان در نظر گرفته شده است. WP-5 تعبیه نتایج در پلاتفرم اطلاعات GeoERA را کنترل و اداره می‌نماید.

#### ۶-۸- پروژه FRAME

<http://geoera.eu/projects/frame/>

#### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف این پروژه در زمینه دانش و پژوهش پیرامون مواد خام استراتژیک در اروپا، کمک جدید و موثر در جهت کشف نهشته‌های اولیه دارای پتانسیل، شناسایی نواحی / نهشته‌های "هدف" جدید و شناسایی منابع قابل استخراج در نهشته‌های ثانویه می‌باشد.

#### ۶-۹- پروژه EUROLITHOS

<http://geoera.eu/projects/eurolithos/>

#### وضعیت پروژه: در حال انجام

پروژه EUROLITHOS براساس دانش زمین‌شناسی، کیفیت و تاریخچه استفاده از سنگ طبیعی در اروپا به منظور تهییج و تحریک یک استفاده پایدارتر از منابع در اروپا به نفع کسب و کارهای کوچک (SMEs) و هم میراث فرهنگی و یک مدیریت زمین مناسب، از طریق شناسایی و ترسیم نقشه مواد و مصالح ساختمانی است.

۱۰-۶- پروژه MINTELL4EU

<http://geoera.eu/projects/mintell4eu/>

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف پروژه MINTELL4EU ایجاد و توسعه یک پلتفرم فناوری اطلاعات است که میتواند شامل داده هایی درباره بومی سازی مواد اولیه و ثانویه در رابطه با فعالیتهای اکتشافی، استخراجی، تولیدی و تجاری برحسب توسعه پایدار باشد.

۱۱-۶- پروژه HotLime

<http://geoera.eu/projects/hotlime/>

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف پروژه HotLime ترسیم نقشه و ارزیابی تغییرات ژئوترمال در سنگهای کربنات عمیق - مفاهیم و تأثیرات بین حوزه ای) اکتشاف و ارزیابی پتانسیل حوزه های کربنات برای انرژی ژئوترمال عمیق از طریق یک نقشه کشی پیوسته و ارزیابی ویژگیها و توزیع سه بعدی و یک برآورد معمول از مخازن ژئوترمال است. این کنسرسیوم متشکل از ۱۶ همکار از ۱۲ کشور اروپایی گوناگون است.

<http://geoera.eu/projects/tactic/>

### وضعیت پروژه: در حال انجام

شناخت سیستم هیدرولوژیکی یک گام بنیادین در ارزیابی تغییرات اقلیمی و تعریف استراتژیهای بهینه برای پرداختن به تاثیرات آنها می باشد. هدف اصلی پروژه TACTIC بهبود و پیاده سازی کاربرد داده های آبهای زیر زمینی بدست آمده از سوی سازمانهای زمین شناسی اروپایی، کمک به توسعه ارزیابیهای منسجم و شفاف تاثیرات تغییرات اقلیمی بر روی آبهای سطحی و زیرزمینی، پشتیبانی از بهبود و اصلاح در سیاستها و خط مشی های اروپا و ارائه حمایت از تصمیم گیری به صاحبان سهام و تصمیم گیرندگان می باشد. این پروژه قصد ایجاد و توسعه یک زیرساخت میان سازمانهای زمین شناسی اروپایی برای شناسایی و جمع آوری داده های موجود مورد نیاز جهت شناسایی سیستم آبهای زیرزمینی، کاربرد ابزارها و مدلها در ارزیابی تاثیرات تغییرات اقلیمی و اثر استراتژیهای سازگاری و انطباق پذیری را دارد.

C-GL-HRM ۱۳-۶-پروژه

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف این پروژه ایجاد یک پوشش زمینی و تهیه نقشه تغییرات مربوطه براساس تصاویر با وضوح بالایی است که توسط Copernicus Data Ware House در مناطق مورد نظر اروپا، بیرون از قلمرو آن (مثلا نواحی محافظت شده، زونهای حیاتی برای تنوع زیستی و فرسایش خاک) حاصل و ارائه گردیده است.

### وضعیت پروژه: در حال انجام

این پروژه به دنبال افزایش تاب آوری شهری است. در این پروژه چالش های مربوط به کیفیت هوا، رشد شهری، بلایای طبیعی / و مخاطرات انسان زاد و اثرات مربوطه و مسائل پیچیده تر نظیر بحران مهاجران و پیامدهای بهداشتی چنین فشارهای زیست محیطی هدف قرار دارند. انواع نظرات کارشناسی (Expert opinion-EO) ارائه شده توسط کنسرسیوم های متعدد جمع آوری شده تاکید بر گستردگی شهرها نسبت به مشکلات مختلف دارند. تمرکز دوباره هموار تلاشها زیر پرچم شهر هوشمند خواهد بود. این کار برای تولید داده ها، اطلاعات، ابزار و خدمات جدید متناسب با نیازهای شهروندان و تصمیم گیرندگان خواهد بود و امکان تصمیم گیری آگاهانه مخاطب را فراهم می آورد.

### وضعیت پروژه: در حال انجام

هدف این پروژه پشتیبانی از فعالیتهای پروژه کوپرنیک ( Copernicus ) که برنامه اتحادیه اروپا برای رصد محیطی و امنیتی زمین برای سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ است، متمرکز می باشد. خصوصا درک و شناخت CLC2018، تأیید و تصدیق محصولات مربوط به "مولفه محلی" ۲۰۱۲ و تأیید HRL 2015 برنامه ریزی شده است.

### وضعیت پروژه: در حال انجام

پروژه EMODNET Geology در ایجاد یک زیرساخت دیجیتال درباره زمین شناسی دریایی در اروپا است. این کار با هماهنگ سازی داده ها از سازمانهای زمین شناسی ملی نهایی می شود. فاز ۳ این پروژه، به اجرا و نگهداری خدمات تعامل پذیر و با دسترسی رایگان و به تلفیق محصولات موجود در یک مقیاس تفصیلی تر اختصاص داده شده است. سازمان زمین شناسی ایتالیا محصولات مربوط به تمام WP ها را فراهم می نماید و به عنوان رهبر WP به تهیه خطوط راهنما (رهنمودها)، جمع آوری و هماهنگ سازی داده های ارائه شده از سوی سایر همکاران می پردازد.



## وضعیت پروژه: در حال انجام

GeoERA یک پروژه مربوط به شبکه ERA-NET با مشارکت و همکاری ۴۸ سازمان زمین شناسی ملی و منطقه ای از ۳۳ کشور عضو است. این شرکا به انجام کارها و فعالیتهای تحقیقاتی مشارکتی درباره ۴ موضوع (انرژی زمین، منابع معدنی و پلاتفرم اطلاعاتی) خواهند پرداخت. هدف نهایی تاسیس و راه اندازی یک سرویس زمین شناسی اروپایی حاصل از هم بست سازمانهای زمین شناسی ملی و منطقه ای جداگانه ذیل اصل ۱۸۵ پیمان اتحادیه اروپا خواهد بود. سازمان زمین شناسی ایتالیا (ISPRA) و ۶ سازمان زمین شناسی منطقه ای دیگر به نمایندگی از کشور ایتالیا در اینجا حضور دارند.

## ۷- انتشارات

سازمان زمین شناسی ایتالیا مجموعه های نوشتاری متعددی را تولید می کند که مقالات علمی متمرکز بر روی موضوعات زمین شناسی مختلف را گردآوری می نمایند. علاوه بر این، این سازمان چندین نقشه زمین شناسی و نقشه های موضوعی زمین شناسی را نیز منتشر ساخته است. در ادامه کلیه این انتشارات موجود برای فروش و/ یا برای دانلود فهرست شده اند.

### ۷-۲- نشریات و نقشه ها:

#### نقشه زمین شناسی با مقیاس ۱:۱,۲۵۰,۰۰۰

نقشه زمین شناسی ایتالیا با مقیاس ۱:۱,۲۵۰,۰۰۰ برای سی و دومین کنگره بین المللی زمین شناسی - فلورانس ۲۰۰۴ منتشر شده است. این نقشه براساس بازبینی در آخرین نقشه زمین شناسی با مقیاس ۱:۵۰۰,۰۰۰ تهیه گردید.

#### نقشه های زمین شناسی

#### Carta Geologica dei mari italiani alla scala 1:250.000 - Progetto CARG

در چارچوب پروژه CARG، نقشه زمین شناسی دریای آدریاتیک با مقیاس ۱:۲۵۰,۰۰۰ در ۶ ورقه محقق شد. هر ورقه به دو بخش مربوط به سطح (Surficial) و زیر سطح (Underground) تقسیم شده است.

#### Carta Geologica d'Italia alla scala 1:1.000.000

از محصولات دیگر پروژه CARG، نقشه زمین شناسی ایتالیا با مقیاس ۱:۱,۰۰۰,۰۰۰ بوده است که در واقع یک نقشه خلاصه از ایتالیا، براساس داده های جمع آوری شده در دهه های گذشته است.

#### Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - Progetto CARG

هدف اصلی پروژه CARG انتشار تعداد ۶۳۶ برگه نقشه زمین شناسی و زمین موضوعی با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰ بوده است که کل قلمرو ایتالیا را در برمی گیرند. تا امروز، ۲۸۵ ورقه منتشر شده است.

#### Cartografia Geologica d'Italia alla scala 1:100.000

تعداد ۲۷۷ برگه از نقشه زمین شناسی ایتالیا با مقیاس ۱:۱۰۰,۰۰۰ و یادداشتهای تصویری مربوطه در مدت زمان بین سالهای ۱۸۷۷ و ۱۹۷۶ تهیه شده اند، که تمامی قلمرو ایتالیا را پوشش می دهند.

#### Carta Gravimetrica d'Italia alla scala 1:1.250.000 con note illustrative

نقشه ثقل سنجی جدید کشور ایتالیا و نواحی اطراف با مقیاس ۱:۱۲۵۰,۰۰۰ با استفاده از داده های زمینی و فرا ساحلی از داده های جمع آوری شده توسط سازمان زمین شناسی ایتالیا و موسسه ملی اقیانوس شناسی و ژئوفیزیک تجربی (OGS) منتشر گردیده است.

#### Cartografia Geotematica d'Italia alla scala 1:50.000 - Progetto CARG

هدف پروژه CARG انتشار تعداد ۶۳۶ ورقه زمین شناسی و نقشه های موضوعی با مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰ است که کل قلمرو ایتالیا را در برمی گیرد. علاوه بر نقشه های زمین شناسی، تا به امروز، ۱۴ ورقه در موضوعات ژئومورفولوژیکی، زمین شناسی کاربردی و هیدروژئولوژیکی نیز منتشر گردیده اند.

### میراث زمین

#### Inventario Nazionale dei Geositi italiani

دیتابیس از سایتهای ملی دارای اهمیت زمین شناسی

[Video tutorial.](#)

[Link alla pagina](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

#### ReMI

دیتابیس شبکه ایتالیایی پارکهای معدنی و موزه های معادن

### نقشه های زمین موضوعی

#### Carte Idrogeologiche

نقشه های هیدرو ژئولوژیکی با مقیاسها و پوششهای گوناگون (Italy 1M, Po Plain 500k, Central Italy 500 k, Southern Italy 250k, Piedmont 250k). داده ها را میتوان به فرمت رستر و در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the Geomapviewer](#)

#### Carte Geotematiche d'Italia alla scala 1:50.000

ورقه های زمین موضوعی نقشه زمین شناسی ایتالیا با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰- پروژه CARG (نقشه ژئومورفولوژیکی، نقشه هیدروژئولوژیکی، مخاطرات زمین، ناپایداریهای دامنه، رویدادهای سیل، ثقل سنجی- ساختاری، ژئومیناری). داده ها را میتوان به فرمت رستر و در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Raster Dataset](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

#### Carta Litologica d'Italia alla scala 1:100.000

دیتابیس لیتولوژیکی ایتالیا، حاصل تجمع واحدهای Carta Geological d'Italia با ۱:۱۰۰ در ۵۲ کلاس و دسته. داده ها را میتوان به فرمت رستر و در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the Geomapviewer](#)

#### Carta Litologica d'Italia alla scala 1:50.000

دیتابیس لیتولوژیکی ایتالیا، حاصل تجمع واحدهای Carta Geological d'Italia با ۱:۱۵۰. داده ها را میتوان به فرمت رستر و در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the Geomapviewer](#)

### گمانه ها

دیتابیس گمانه های عمیق حاصل فعالیتهای اکتشافی و تولیدی در ایتالیا از سال ۱۹۵۷. این داده ها در UNMIG (اداره ملی معادن، هیدروکربنها و منابع زمینی) در DG برای منابع معدنی وزارت توسعه اقتصادی ذخیره می شوند.

[Link to the web page](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

### منابع زمینی

#### GeoMin

دیتابیس زمین شناسی- معدنی با اطلاعاتی در خصوص مناطق دارای مجوز استخراج (فعال و غیرفعال). در حال حاضر این داده ها تنها برای نواحی کمی قابل استفاده و در دسترس می باشند.

[Link to the web page](#)

#### **Carta Gravimetrica d'Italia alla scala 1:1.000.000**

نقشه آنومالیهای Bouguer. داده ها را میتوان در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Raster Dataset](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

#### **Carta Gravimetrica d'Italia alla scala 1:1.250.000**

نقشه ثقل سنجی ایتالیا و دریاهای اطراف با مقیاس ۱:۱۲۵۰,۰۰۰. داده ها را میتوان در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Raster Dataset](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

#### **Cartografia Gravimetrica digitale d'Italia alla scala 1:250.000**

نقشه انومالیهای Bouguer به فرمت دیجیتالی (رستر و وکتور) در ۳۹ ورقه IGM.

[Link to the web page](#)

[Download](#)

#### **Carta Aeromagnetica d'Italia alla scala 1:1.000.000**

نقشه مغناطیس هوایی با مقیاس ۱:۱۰۰۰,۰۰۰. داده ها را میتوان در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Raster Dataset](#)

[Link to the Geomapviewer](#)

#### **Banca Dati Geofisici**

سیستم اطلاعات جغرافیایی گردآورنده داده های ژئوفیزیکی و ژئودزی بدست آمده توسط ISPRA، سازمان زمین شناسی ایتالیا و سایر موسسات. داده ها را میتوان در ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the Geomapviewer](#)

مخاطرات زمین

لیستی از پدیده زمین لغزشها در ایتالیا. داده ها را میتوان در ویوئرموضوعی، ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Thematic Viewer](#)

#### **ITHACA**

دیتابسی از گسلهای دارای قابلیت، که به عنوان گسلهایی با پتانسیل لازم جهت ایجاد دگرشکلیهای سطحی تعریف می شوند. داده ها را میتوان در ویوئرموضوعی، ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Thematic Viewer](#)

#### **Database Nazionale dei Sinkhole**

لیستی از داده های گردآوری شده توسط ISPRA درباره فروچاله هایی که در نواحی مسطح سرزمین و کشور ایتالیا رخ داده اند. داده ها را میتوان در ویوئرموضوعی، ژئومپ ویوئر جستجو و همچنین به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link to the web page](#)

[Link to the Thematic Viewer](#)

#### **Database dei Sinkholes antropici di Napoli**

دیتابسی از فروچاله های انسانزاد رخ داده در محدوده کلانشهر ناپل. داده ها را میتوان در ویوئرموضوعی جستجو نمود.

[Link to the Thematic Viewer](#)

#### **Frane Roma**

دیتابسی از زمین لغزشهای شهر روم. داده ها را میتوان در ویوئرموضوعی جستجو نمود.

#### **SIAM Tsunami**

مرورگری از نقشه های طغیان مربوط به سونامیهای سواحل ایتالیا.

[Link to the web page](#)

[Link to the Thematic Viewer](#)

کاربری اراضی / پوشش زمین

#### Consumo del suolo

دیتابیس در سطح ملی، منطقه ای و استانی و شهرداری ها درباره استفاده از زمین.

داده ها را میتوان در ویوئر ISPRا، ژئومپ ویوئر جستجو و به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Video Tutorial](#)

[Visualizza i dati e gli indicatori nazionali sul consumo di suolo](#)

[Link to the web page](#)

[Download](#)

[Link to the Thematic Viewer](#)

#### Copertura del suolo

نقشه های پوشش زمین.

داده ها را میتوان در ویوئر ISPRا، ژئومپ ویوئر جستجو و به عنوان سرویس OGC بارگذاری نمود.

[Link alla pagina](#)

[Download](#)

[Link al Visualizzatore tematico](#)

#### Siti contaminati di interesse nazionale

دیتابییسی از سایتهای آلوده دارای اهمیت ملی، با اطلاعاتی در خصوص وضعیت پیشرفت کارهای مربوط به توصیف و احیای سایت.

[Link to the web page](#)

#### Siti contaminati di interesse regionale

دیتابییسی از سایتهای آلوده با اهمیت منطقه ای، با اطلاعاتی در خصوص وضعیت پیشرفت کارهای مربوط به توصیف و احیای سایت.

[Link to the web page](#)

دسترسی به داده های منطقه ای

### شبکه ایتالیایی سازمانهای زمین شناسی منطقه ای

دسترسی به دیتابیسهای منطقه ای و زیست محیطی تحت مالکیت دپارتمانهای فنی مربوط به مناطق، استانهای خودمختار و آژانسهای زیست محیطی منطقه ای با صلاحیت در زمین شناسی در سطح منطقه ای امکانپذیر می باشد. این نهادهای فنی، که سازمانهای زمین شناسی منطقه ای نامیده می شوند، در تمامی مناطق و استانهای خود مختار واقع گردیده اند. ISPRA از طریق سازمان زمین شناسی ایتالیا و برنامه های ملی و همچنین پروژه ها و توافقنامه های همکاری با آنها تشریک مساعی می نماید. شبکه سازمانهای زمین شناسی منطقه ای توسط سازمان زمین شناسی ایتالیا و با هدف ساخت یک سیستم توزیع ملی از سازمانهای زمین شناسی شبیه به سیستم ملی برای محافظت زیست محیطی هماهنگ شده است. با این هدف، در سال ۲۰۱۶ به عنوان [هیات ملی زمین شناسی عملیاتی](#) تاسیس و راه اندازی گردید. اولین فعالیتهای این شبکه عبارتند از

الف) پروژه GeoERA، یک ERA-NET در میان سازمانهای زمین شناسی ملی و منطقه ای در اروپا جائیکه ISPRA و ۵ سازمان زمین شناسی منطقه ای دیگر همکاران کامل می باشند؛



ب) اجرا و پیاده سازی یک سرویس حرکت زمینی، یک سرویس زمین شناسی عملیاتی براساس اینترنت فرمتری ماهواره ای که الزامات و نیازهای کاربر مورد اشاره سازمانهای زمین شناسی، کاربران اصلی این خدمات برای وظایف نهادی آنها در زمینه پایش و کنترل زمین شناسی را در نظر می گیرد.

## ۸- شبکه ایتالیایی سازمانهای زمین شناسی RISG

کمیته هماهنگی زمین شناسی میان دولت و مناطق، ساختار پیوند دهنده سازه های پردازنده به زمین شناسی در سطح ملی و منطقه ای، درک و شناخت از کارتوگرافی زمین شناسی و زمین موضوعی را ارتقا می بخشد و اساس شناخت شبکه سازمانهای زمین شناسی ایتالیایی (RISG) را نشان و ارائه می دهد.

وظایف RISG عبارت است از:

۱. انجام فعالیتهای راهبردی و عملیاتی در تمام رشته های زمین شناسی در جائیکه مناطق و استانهای خود مختار دارای صلاحیت باشند؛
۲. بسط و گسترش فعالیتهای صورت گرفته از سوی برخی مناطق در سطح ملی، با هدف بهینه سازی و منطقی کردن منابع؛
۳. ارتقاء متجانس سازی بیشتر موضوعات و مهارتهایی که به زمین شناسی در سطح منطقه ای و محلی می پردازند.

### ۸-۱- چالش های حقوقی

موضوعات و مهارتهای ساختارهایی که با موضوعات زمین شناسی در سطح منطقه ای سرو کار دارند با یک عدم تجانس چشمگیر در پدیده های ملی مشخص می شوند. در بیشتر موارد، ساختارهای دارای صلاحیتهای زمین شناسی در سطح منطقه ای مستقیماً متعلق به مناطق می باشند (در برخی موارد به عنوان سازمانهای زمین شناسی واقعی تاسیس می شوند)، در موارد کمتر این کفایتها و خبرگیها در آژانسهای زیست محیطی منطقه ای (ARPA) به چشم می خورند. در گذشته، فعالیتهای هماهنگی در مقیاس ملی عمدتاً از طریق کمیته هماهنگی زمین شناسی میان دولت و مناطق و استانهای خود مختار صورت می گرفت (به دنبال فرمان وزارتخانه ای مورخ ۴ مه ۲۰۰۱ تاسیس گردید) که تا سال ۲۰۰۹ حضوری فعال

داشت؛ این کمیته بیشتر به موضوعات مربوط به پروژه CARG می پردازد و هنوز هم به قوت خود باقی است. وظایف این کمیته از سوی همان فرمان در اصل شماره ۲ شناسایی و معرفی شده است. در سال ۲۰۱۷، به عنوان بخشی از جدول ملی سازمانهای زمین شناسی عملیاتی، ISPRA به مناطق و استانهای خود مختار تاسیس و راه اندازی یک شبکه جدید که وظایف خود را به تمام نواحی دارای صلاحیت بسط خواهد داد پیشنهاد نمود. با هدف نیل به این مقصود، در مارس ۲۰۱۸ ISPRA کمیته هماهنگی ایالتی - منطقه ای را مجدداً تشکیل داد و در اکتبر ۲۰۱۸ پس از یک مسیر مشترک میان ISPRA، مناطق و استانهای خود مختار، این کمیته مقررات داخلی جدیدی را تصویب نمود که به معرفی شبکه جدید و تعریف اهداف آن، نواحی دارای صلاحیت و مهمتر از همه یک ساختار سازمانی نوین می پردازد. در حال حاضر، فرایند نظارتی لازم برای تاسیس رسمی RISG در حالت انتظار بسر می برد.

#### ۸-۲- ساختار سازمانی RISG

- ساختار سازمانی کمیته فوق با تصویب آیین نامه جدید که موارد ذیل را مقرر نموده اصلاح شده است:
- هیات مدیره : به ریاست مدیر دپارتمان سازمان زمین شناسی ایتالیا (ISPRA) و متشکل از نمایندگان با حکم قانونی ساختارهای دارنده کفایت و صلاحیتهای زمین شناسی در سطح منطقه ای و استانی؛
  - میزهای موضوعی: متشکل از کارشناسان منصوب شده از سوی دپارتمان سازمان زمین شناسی ایتالیا (ISPRA) و ساختارهای زمین شناسی منطقه ای و استانی؛
  - دبیرخانه فنی: که در (ISPRA) تاسیس گردید و دارای کارکرد سازمانی می باشد و رابط و پیوندی میان هیات مدیران و جداول موضوعی برشمرده می شود.

## هیات مدیره

به دنبال تصویب آئین نامه جدید کمیته، لازم بود که از سازمانهای زمین شناسی منطقه ای و استانی خواسته شود تا نمایندگان جدید ساختارهای خود را تعیین نمایند. در برخی موارد از آنجائیکه صلاحیت زمین شناسی بین دفاتر مختلف یا بین منطقه و ARPA توزیع می گردد نمایندگان بیشتری تعیین می شوند.

ریاست هیات مدیران برعهده دکتر Maria Siclari، مدیر سازمان زمین شناسی ایتالیا-ISPRA می باشد. نایب رئیس دکتر Andrea Motti از منطقه Umbria است.

هیات مدیره، میزهای موضوعی را مقرر نموده و برنامه سه ساله را تهیه می نماید. یک سند برنامه ریزی که قبلا از سوی کمیته هماهنگی زمین شناسی ایالتی- منطقه ای ارائه گردیده است و پیشنهادهای پروژه در زمینه موضوعات زمین شناسی و زمین موضوعی را گردآوری می نماید تا در ظرف سه سال پس از تاریخ تصویب شناسانده شوند.

هیات مدیره متشکل از نمایندگان تعیین شده زیره نمایندگی از سوی ISPRA، مناطق و استانهای خود مختار هستند

## اعضا

کمیته شامل کلیه ساختارهای متعلق به مناطق و استانهای خود مختار با صلاحیت در زمینه زمین شناسی می باشد. در برخی موارد، از آنجائیکه کفایت و خبرگی زمین شناسی بین دفاتر مختلف یا بین منطقه و ARPA توزیع می گردد برای همان منطقه ساختارهای بیشتری وجود دارد.