



Deslizamientos de Maratea, Italia



Deslizamientos de Maratea, Italia



Pared rocosa de Vico Equense, Italia

PROYECTOS DE REFERENCIA

Italia

Deslizamientos de Maratea
Deslizamiento Plan de Coronas
Deslizamientos de Miglionico
Deslizamientos en Laurinziano
Consolidación Rupe de Montelupone
Deslizamientos de Molunghi
Monitoreo del permafrost, Gressan
Deslizamiento de Perticara
Deslizamiento de Niscemi
Monitoreo de la consolidación de rocas en Gerace
Monitoreo de taludes, San Vito Romano
Monitoreo de masas rocosas, Crocefieschi-Busalla

Europa

Monitoreo de taludes, Coslada - España
Deslizamientos de Karlik (República Checa)
Monitoreo de corrimientos de tierras en Moscú (Rusia)
Deslizamiento de Preddvor - Eslovenia
Monitoreo de taludes - Grecia
Deslizamiento de Vorobyovy Gory - Rusia
Deslizamientos en la región de Sochi (Rusia)
Sistema de alerta de deslizamientos de rocas Partnachklamm - Alemania
Deslizamientos de Sibiu - Rumanía
Deslizamientos de Stuttgart (Alemania)
Monitoreo de taludes en oleoductos - Grecia
Deslizamientos de tierras SGI, Estocolmo - Suecia
Proyecto ESRC de monitoreo de deslizamientos de tierras - Rusia

Otros países

Deslizamientos de tierras NEA - Georgia
Proyecto Langkawi - Malasia
Monitoreo de los derrumbes de tierra de la autopista Highway West (Georgia)
Deslizamientos de tierras en el sur de Taiwán
Proyecto Tamparuli-Ranau Sabah Paquete 2 - Malasia
Deslizamientos de tierras - Australia

DESCUBRE NUESTRO MUNDO
WWW.SISGEO.COM

SISGEO SEDE CENTRAL

Via F. Serpero 4/F1 - 20060 Masate (MI) - Italy

Tel. +39-02.95.76.41.30

info@sisgeo.com



SEGURIDAD Y MONITOREO DE LOS DESLIZAMIENTOS



SEGURIDAD Y MONITOREO DE LOS DESLIZAMIENTOS

El monitoreo de deslizamientos de tierra se refiere al proceso de monitorear la estabilidad de las laderas e identificar posibles deslizamientos de tierra. Implica el uso de varias técnicas e instrumentos para monitorear continuamente el comportamiento y detectar cualquier signo de inestabilidad.



Muro de contención del túnel IRRÁ-TESALIA - Colombia

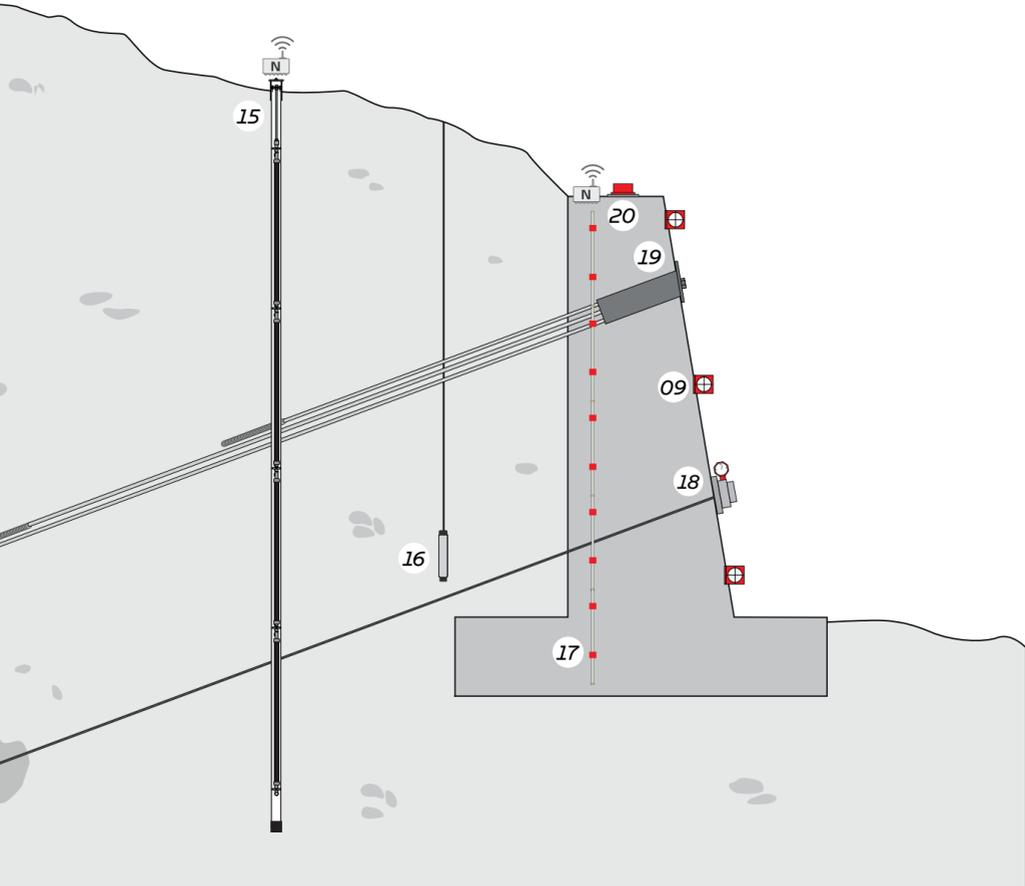
Esto implica la instalación de sensores, como clinómetros, piezómetros e inclinómetros, que miden el movimiento, la deformación y la presión del agua dentro de una ladera. Estos sensores proporcionan datos casi en tiempo real, que se analizan para identificar cualquier cambio o tendencia que pueda indicar un mayor riesgo de deslizamientos de tierra. Los datos recogidos a través del monitoreo geotécnico de deslizamientos de tierra se utilizan para evaluar el riesgo de deslizamientos de tierra y para desarrollar medidas adecuadas para mitigar los riesgos. Esto puede incluir medidas de estabilización de laderas, como la instalación de muros de contención, anclajes o sistemas de drenaje, así como la implementación de sistemas de alerta temprana para alertar a las comunidades cercanas sobre un deslizamiento de tierra inminente.

Principales tipos de deslizamientos de tierra:

- Deslizamiento rotacional
- Deslizamiento traslacional
- Deslizamiento lateral
- Caída de rocas
- Vuelco
- Movimiento de escombros

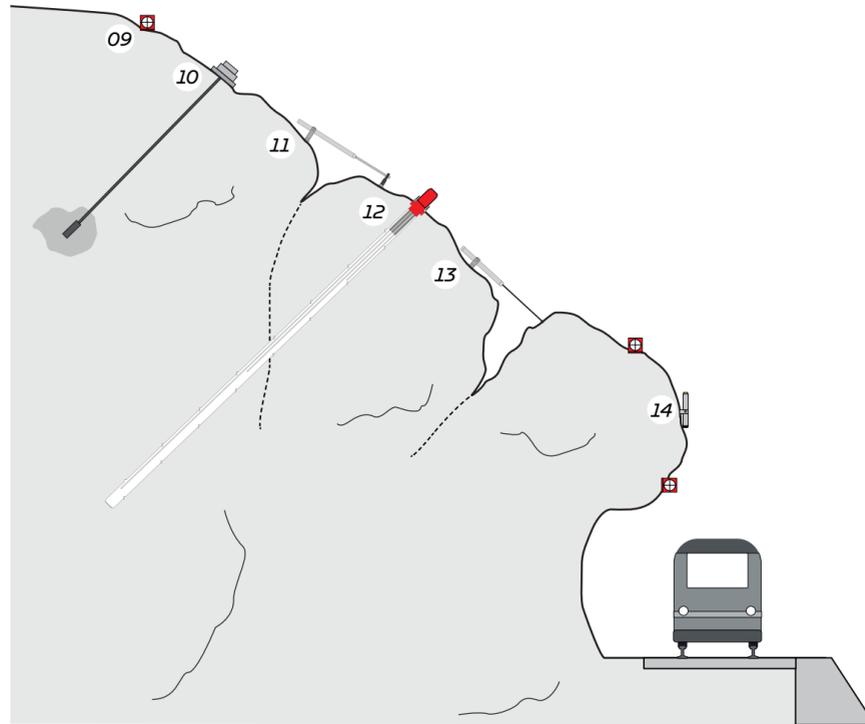
Toda la información contenida en este documento es propiedad de Sisgeo S.r.l. y no debe utilizarse sin permiso de Sisgeo S.r.l. Este material o cualquier parte del mismo no puede reproducirse, duplicarse, copiarse, venderse, revenderse, editarse ni modificarse sin nuestro consentimiento expreso por escrito. Nos reservamos el derecho de modificar nuestros productos sin previo aviso.

CONTROL DE MUROS DE CONTENCIÓN



Dibujos no a escala

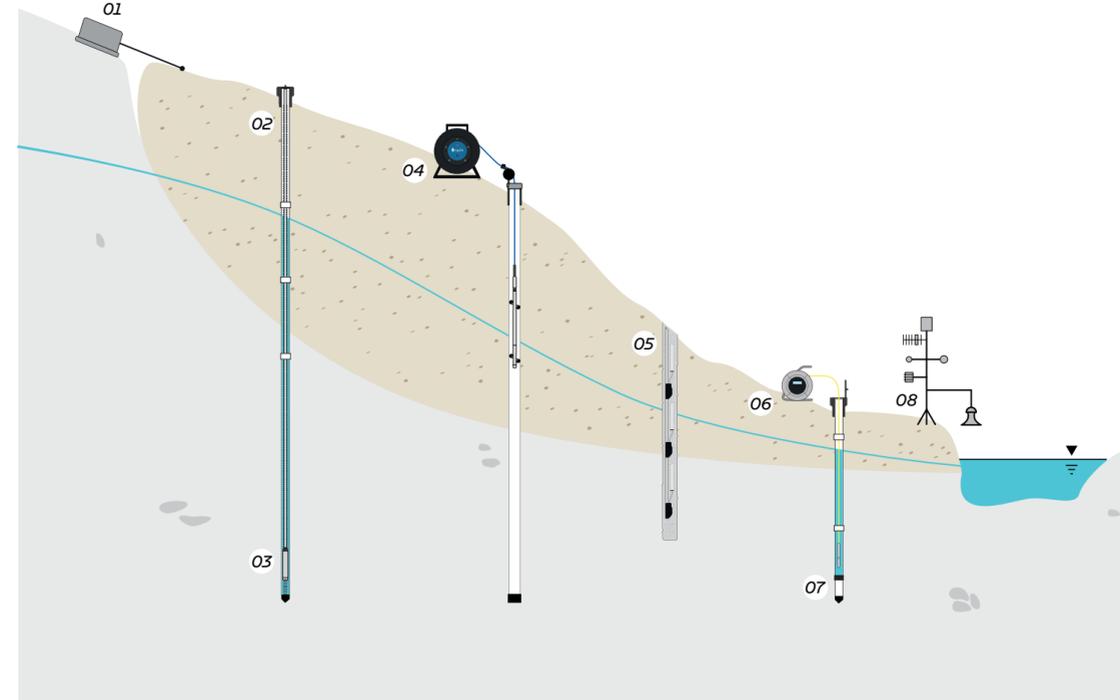
MONITOREO DE MACIZOS ROCOSOS



Lecturas y toma de datos

Las unidades de lectura y los registradores de datos son una parte esencial del sistema de monitoreo. Las lecturas son necesarias durante los procedimientos de instalación, para verificar cualquier instrumento antes y después de su instalación, o cuando no se requiere una solución de monitoreo automático. La unidad de lectura MIND es la nueva unidad de lectura multicanal portátil capaz de leer y almacenar datos de instrumentos tanto digitales como analógicos, a través de su aplicación MIND. Los registradores de datos tradicionales y las soluciones inalámbricas son ideales para el monitoreo automático y remoto en cualquier condición geotécnica. Los registradores de datos OMNIAlog y WRLog ofrecen mediciones precisas y una adquisición de datos confiable provenientes de varios tipos de sensores e instrumentos, que soportan cuerda vibrante, MEMS y sensores digitales, así como todos los principales instrumentos geotécnicos. Sisgeo también puede ofrecer un servicio dedicado para la gestión de datos/mediciones de sistemas de monitoreo automáticos y manuales llamado AIDA IoT (impulsado por Field Srl). Las señales eléctricas de los instrumentos son capturadas por las Unidades de Adquisición de Datos, enviadas a un servidor y luego importadas a una base de datos dedicada, donde se dividen por proyecto, instrumentos y mediciones. Los datos se convierten luego en unidades de ingeniería, se validan, se procesan y se representan en formato de gráficos y tablas.

DESLIZAMIENTOS DE TIERRA ROTACIONALES



INSTRUMENTOS

- 01 Extensómetros de hilo: Monitoreo de grietas en masas rocosas o en desplazamiento del terreno
- 02 Piezómetro de tubo abierto (ranurado): Medición del nivel freático con indicador de nivel o transductor de presión
- 03 Transductor de presión ventilado: Medición del nivel de agua en piezómetros abiertos
- 04 Sistema inclinométrico Brain mems: Monitoreo de desplazamientos horizontales en áreas de deslizamiento
- 05 Piezómetros multipunto: Lecturas de presiones de poros a diferentes profundidades
- 06 Indicador de nivel de agua: Monitoreo del nivel freático en piezómetros Casagrande y de tubo abierto
- 07 Piezómetro Casagrande (tubo ciego): Medición de la presión de poros o nivel freático con indicador de nivel o transductor de presión
- 08 Estación meteorológica: Medición de parámetros meteorológicos como lluvia, viento, temperatura, etc.
- 09 Objetivo óptico o miniprisma: Monitoreo de desplazamientos con métodos geodésicos
- 10 Celda de carga eléctrica para anclajes: Medición de tensiones en anclajes

INSTRUMENTOS

- 11 Fisurómetros/medidores de juntas: Medición de pequeñas grietas en masas rocosas o edificios
- 12 Extensómetro multipunto MPBX: Monitoreo de desplazamientos subsuperficiales en masas rocosas
- 13 Deformímetro de hilo: Monitoreo de desplazamientos superficiales en masas rocosas
- 14 Clinómetro IP68: Monitoreo de rotación en masas rocosas grandes
- 15 Cadena MD-Profile: Seguimiento de movimientos laterales profundos en zonas de deslizamiento
- 16 Piezómetro de cuerda vibrante: Monitoreo de presión de agua intersticial
- 17 Cadena LT-Inclibus: Cadena de inclinómetros para controlar desplazamientos horizontales en hormigón
- 18 Celda de carga hidráulica: Medición de tensión en anclajes
- 19 MEXID - MPBX miniaturizado: Monitoreo de movimiento subsuperficial y deformación relacionada de muros de contención
- 20 Clinómetro (aplicación horizontal): Monitoreo de rotación de muros

LECTORA Y REGISTRADOR DE DATOS

- MIND unidad de lectura manual
- OMNIAlog registrador de datos multicanal
- WR Log sistema inalámbrico



DESCUBRE
TODOS LOS PRODUCTOS

SEGURIDAD Y MONITOREO
DE LOS DESLIZAMIENTOS
www.sisgeo.com

