

La Frana di Amalfi, l'intervista al Dr. Grimaldi della Cardine srl

🏠 > [Ambiente](#) > La Frana di Amalfi, l'intervista al Dr. Grimaldi della Cardine srl



La frana verificatasi il 2 febbraio 2021, nei pressi del Centro abitato di Amalfi, ha confermato la necessità di interventi di bonifica sull'intero versante costiero.

La nostra intervista al Dr. Angelo Grimaldi, della [Cardine s.r.l.](#),

che sta eseguendo gli interventi di bonifica del costone roccioso.

Grimaldi: *“Il dissesto idrogeologico in Costiera Amalfitana, Patrimonio Unesco, è molto diffuso e questo rende la zona bella ma spesso anche impossibile... riusciremo a spendere i fondi?”*

La frana verificatasi sulla Strada Statale Amalfitana il 2 febbraio 2021, nei pressi del Centro abitato di Amalfi, ha confermato la necessità di interventi di bonifica sull'intero versante costiero, in precario equilibrio statico da decenni.

Per questo motivo, ma in emergenza, sono state messe in atto delle procedure di urgenza volte a mitigare il rischio di ulteriori eventi franosi, oramai frequentissimi.

La nostra redazione ha richiesto un'intervista al Dr. Angelo Grimaldi della Cardine s.r.l., Azienda leader del settore che si sta occupando, con le sue maestranze di esperti rocciatori, di eseguire gli importanti interventi di bonifica sull'area dell'evento del 2 febbraio 2021.



Il Dr. Angelo Grimaldi della Cardine s.r.l.

Ecco ciò che ci ha riferito il Dr. Grimaldi:

d. La Sua azienda si occupa di consolidamenti di versanti, lavorazioni che hanno lo scopo di ridurre la pericolosità da frana. Ci può spiegare, nel dettaglio, le tipologie di lavorazioni che eseguite?

r. "La nostra azienda si occupa di consolidamento dei versanti, non solo dal punto di vista dei disgaggi ma anche dal punto di vista del consolidamento".

"Per quanto riguarda i disgaggi usiamo tecniche alpinistiche. I nostri operatori lavorano in quota a qualsiasi altezza, naturalmente con l'ausilio di adeguati dispositivi di protezione individuali".



Operatori della Cardine srl che lavorano in quota

Grimaldi spiega che *"le lavorazioni di disaggio hanno la funzione di assecondare la natura del terreno rimuovendo i blocchi instabili che si sono disarticolati a seconda dell'evento franoso che si è avuto".*

"E' un intervento – continua Grimaldi – atto a rimuovere le situazioni più critiche, nei punti non soggetti a rinforzo o consolidamento".

"Per quanto riguarda, invece, la sicurezza attiva, la nostra azienda opera attraverso la realizzazione di tiranti attivi mediante perforazioni eseguite in quota di diametro e lunghezza variabili a seconda del progetto".



Realizzazione di tiranti presso il cantiere di Amalfi

d. Nel caso della recente frana di Amalfi, quali sono state le particolari metodologie di risanamento che avete e state utilizzando?

r. "La recente frana di Amalfi ha interessato un versante in roccia con un elevato carico di tensioni".

"Al fine di intervenire alla sua bonifica e consolidamento, sono state progettate opere molto rapidamente con soluzioni di avanguardia".



Foto dell'alto dei lavori in corso sull'area della frana di Amalfi

*"Gli interventi hanno previsto – **continua Grimaldi** – anche il contestuale sviluppo del traffico andando a impattare minimamente il turismo solo per i mesi invernali successivi all'evento".*

"Attualmente la strada è quindi aperta al traffico grazie a una galleria artificiale realizzata in tubi e giunti in acciaio che ci permette di operare al di sopra del piano viabile".



Galleria artificiale realizzata in tubi e giunti

“Gli interventi di risanamento – spiega Grimaldi – sono quelli di disaggio controllato, vista la particolare ubicazione del sito, e di successiva messa in opera di rete metallica di contenimento con tiranti passivi, creando un reticolo di consolidamento con l’ausilio di tiranti attivi che lavorano a 15 metri di profondità”.

“In quota, inoltre, stiamo costruendo con notevoli difficoltà operative alcuni archi a consolidamento del costone e alla base della strada dell’Annunziatella; tali archi sono stati progettati tenendo conto di un bassissimo impatto ambientale”.

d. Il dissesto idrogeologico così diffuso nel nostro fragile Paese, di cui la Costiera Amalfitana (Patrimonio Unesco) ne è un chiaro esempio, rende il Suo lavoro prezioso, ma viene sempre associato al post-evento: non ritiene, invece, che interventi preventivi possano salvare molte vite umane e salvaguardare il più delle volte il patrimonio mobiliare e immobiliare?

r. “Il dissesto idrogeologico in Costiera Amalfitana, Patrimonio Unesco, è molto diffuso e questo rende la zona bella ma spesso anche impossibile”.

“Ogni volta che si scatena un evento meteorico particolarmente avverso è molto probabile che siamo chiamati a intervenire”.

Il Dr. Angelo Grimaldi sostiene che *“negli anni si è verificato un’enorme impermeabilizzazione del territorio che ne ha ridotto di molto la ricettività idraulica”.*

"Questo ha causato il notevole trasporto a valle di enormi quantità di detriti, molto spesso non in grado di essere accolti da torrenti e canali".

*"Di solito questi eventi – **sottolinea il titolare della Cardine srl** – possiamo ascriverli anche alla mancata programmazione di necessaria dotazione finanziaria, ma ovviamente anche perchè si verificano dopo centinaia di anni facendo perdere ciclicamente la memoria".*

"Fortunatamente, negli ultimi anni, gli operatori del settore hanno acquisito una grande sensibilità e insieme con geologi e ingegneri geotecnici che riescono a classificare scientificamente gli eventi e attraverso appropriati software, a eseguire una corretta progettazione, si sono fatti passi da gigante, passando dalla visione empirica degli interventi, a calcoli scientifici ed affidabili."

"Molto spesso alle Amministrazioni proponiamo monitoraggi che permettano di contenere i fenomeni mitigando i rischi e ad avere una storia degli eventi anche quando non sono calamitosi e non causano danni".

"Con i monitoraggi quindi, siamo in grado di intervenire sul nascere di eventi franosi anche dove non ci sono pluviometri".



d. A Suo modo di vedere, nell'ottica del PNRR quali e quante risorse dovrebbero essere destinate in tale settore e a quali professionalità ritiene si debba fare ricorso?

r. "Credo si sia avuta grande sensibilità e maturità", risponde Grimaldi.

"Fino ad ora non c'era stata, ma adesso con questi fondi si potrebbe mettere in campo una seria programmazione".

"Il problema è: li riusciremo a spendere i fondi? Non si sa! Perché il 2026 è dietro l'angolo e non credo ci riusciremo perché la natura delle procedure per gli appalti è in se stessa lunga, nonostante le modalità di semplificazioni consentite dalle ultime norme".

Secondo Grimaldi *"...il 2026 è troppo vicino perché occorre anche progettare gli interventi".*

"Anche se molti progetti sono già redatti, occorre pur sempre eseguire le opere. Mi auguro che una buona parte di queste siano appaltate nei tempi e, nel caso non ci si riuscisse, speriamo nella concessione di una proroga da parte dei Governi Europei in quanto l'Italia è sicuramente il Paese a più alto rischio rispetto agli altri ed occorre essere sereni sia nella progettazione che nella esecuzione ad evitare di vanificare il tutto".

*"Vorrei ricordare – **conclude il suo intervento il titolare della Cardine** – che negli ultimi anni, ma con un impulso soprattutto nell'ultimo periodo, la figura del geologo è stata notevolmente rivalutata dalle Istituzioni Governative, grazie anche il lavoro del Consiglio Nazionale dei Geologi."*

Nel ringraziare il dr. Angelo Grimaldi per le sue parole di buon auspicio per il futuro destino del dissesto idrogeologico in Italia, lo salutiamo ed auguriamo buon lavoro a lui ed a tutti i suoi collaboratori.