



INNOVATIONS

GOVERNARE I TERRITORI: LO STATO DELLA DIFESA DEL SUOLO IN ITALIA

dott. Gian Vito Graziano*

Quasi sempre quando si parla di difesa del suolo o di dissesto idrogeologico si parte dalla esposizione dei dati, drammatici pur nella loro asetticità: numero di comuni a rischio, danni economici o consumo annuo di suolo bastano da soli a delineare un quadro di devastazione del nostro territorio. Negli ultimi 60 anni gli eventi naturali a carattere disastroso in tutta la penisola, collegabili principalmente a fenomeni quali improvvise inondazioni torrenziali, frane o colate di fango e detriti, sono stati più di 3.300.

Centinaia di migliaia il numero di sfollati e senzatetto, migliaia i morti.

Questo quadro è stato tragicamente confermato anche dalle emergenze verificatesi a Nord come a Sud durante le stagioni invernali dal 2009 al 2011, caratterizzate da precipitazioni abbondanti e persistenti, con gli eventi accaduti in Sicilia, Calabria, Campania e Liguria, solo per citare quelli che ci hanno visto pagare un costo in termini di vite umane. Eventi che, se ce ne fosse ancora bisogno, hanno fornito l'ennesimo esempio di quanto l'Italia sia un paese fragile, con molte aree a rischio geologico nell'accezione più ampia di questa definizione.

È ad ogni evento, ma purtroppo solo in concomitanza con esso e mai seriamente dopo il relativo periodo emergenziale, si cercano le cause: abbandono delle campagne, abusivismo edilizio, assenza di manutenzione dei fiumi, incendi, cambiamenti climatici, ecc. Tutte esse, in misura ogni volta diversa, sono senza dubbio all'origine del tragico ripetersi di eventi disastrosi, ma certamente alla base di queste stesse cause c'è un problema esclusivamente di ordine culturale, che a mio parere è anche figlio di una assenza di leggi di reale governo dei nostri territori, che possano contribuire a radicare nei cittadini obbligati a rispettarle la coscienza delle reali esigenze del territorio.

Ad avvalorare questa considerazione basta evidenziare come i dispositivi di legge che sia a livello nazionale, sia a livello regionale, hanno consentito di istituire le aree protette, ovvero i parchi e le riserve, si siano dimostrate un esempio di applicazione virtuosa di coinvolgimento dei cittadini che in esse risiedono. Queste leggi infatti, spesso in un primo momento fortemente osteggiate per il regime vincolistico che esse impongono, hanno col tempo implicitamente costituito l'esito di un giudizio espresso dalla società civile nei confronti del proprio ambiente e del proprio patrimonio culturale. L'esercizio dei vincoli di tutela e le conseguenti azioni di protezione hanno quindi costituito una importante affermazione del valore istituzionalmente riconosciuto alla natura ed al paesaggio.

Ma in Italia sulla difesa del suolo la situazione è diametralmente diversa. Ripercorriamo le tappe più importanti della storia recente. Nel 1989, con la Legge n. 183, il Parlamento italiano varò la

Il 20 gennaio 2012 il Cipe, con l'approvazione della delibera cosiddetta «Frane e versanti», ha sbloccato 750 milioni di euro. Sulla cifra totale, 352 milioni sono messi a disposizione dalle Regioni sui programmi attuativi regionali e 262 milioni attraverso i programmi attuativi interregionali. Le sette Regioni del Mezzogiorno che beneficeranno degli interventi sono:

La copertura finanziaria di tale fabbisogno è assicurata, quanto ad euro 74,75 milioni di euro con le risorse attualmente già disponibili sul bilancio del Ministero dell'ambiente e quanto ad euro 674,72 milioni di euro tramite la riduzione dei PAI e dei PAR interessati. Quest'ultimo importo è comprensivo del fabbisogno di 26,23 milioni di euro per i predetti interventi connessi alla Base NATO in Campania, da finanziare integralmente a valere sul Programma attuativo regionale della Campania, secondo quanto esposto nella tavola 2, dettagliata per singola regione.

Assegnazione risorse per Regione

Regione	Numero interventi	Costo totale	Risorse disponibili	Fabbisogno residuo	Assegnazione presente delibera
Basilicata	76	28.469.000,00	4.520.703,60	23.948.296,40	23.948.296,40
Calabria	185	220.000.000,00	21.092.048,16	198.907.951,84	198.907.951,84
Campania	57	204.244.309,65	19.793.139,59	184.451.170,06	184.451.170,06
Campania (Giugliano)	1	26.236.095,00	0,00	26.236.095,00	26.236.095,00
Molise	87	27.000.000,00	0,00	27.000.000,00	27.000.000,00
Puglia	84	194.690.000,00	19.123.953,29	175.566.046,71	175.566.046,71
Sardegna	17	36.080.000,00	10.223.312,01	25.856.687,99	25.856.687,99
Sicilia	11	12.756.002,61	0,00	12.756.002,61	12.756.002,61
Totale	518	749.475.407,26	74.753.156,65	674.722.250,61	674.722.250,61

prima legge organica di difesa del suolo, che, non a caso, derivava da un lungo iter di studi e di approfondimenti parlamentari in seno alla famosa Commissione De Marchi.

Questa legge conteneva molti elementi di innovazione, a partire dall'introduzione del concetto di "bacino idrografico", che superava la visione amministrativa dei territori e dei relativi confini tra essi. I temi della difesa del suolo non sarebbero più stati affrontati per singoli comuni o per singole provincie, ma in una visione geologica, o ancor meglio geomorfologica, delle aree.

Ne conseguiva che la realizzazione di un opera all'interno del bacino sarebbe stata valutata per i suoi effetti sia a monte sia a valle di essa. In altre

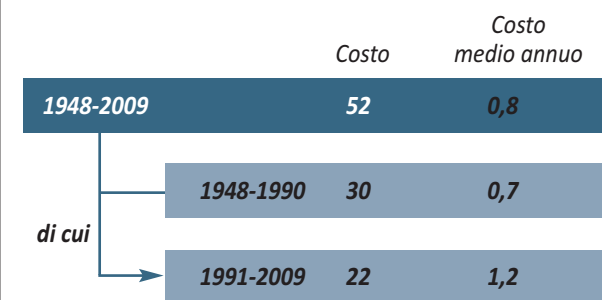
parole la legge imponeva che la costruzione di un manufatto qualunque non comportasse problemi di natura idrogeologica al contesto generale del bacino. Nel caso di interventi costruttivi ritenuti imprescindibili, si sarebbero dovute prevedere le necessarie opere di compensazione.

E per affrontare organicamente i temi della difesa del suolo, la legge prevedeva, con una prospettiva del tutto illuminata, un quadro organizzativo di competenze, in altre parole una interessante "contaminazione delle discipline" (D. Fontana).

Ma tornando al primo degli aspetti innovativi, il concetto di base sulla quale si fondava la legge 183 era che il bacino idrografico si configurava come "unità di governo e di ge-

stione" del territorio, per cui dalla pianificazione ordinaria alla realizzazione del singolo intervento si dovesse ragionare a scala di bacino. Purtroppo la L. 183/89 non ha funzionato, per lo meno non sempre. In Sicilia addirittura essa non fu mai recepita. In altre regioni l'efficacia della legge fu piuttosto debole a causa di una graduale svalutazione operata dalle leggi successive, poco attente a questo impianto innovativo, che hanno finito per svilarla. Bisogna attendere il 1998, ben nove anni dopo, per veder varare il D.L. 180/98, poi trasformato in Legge n. 267. Come spesso succede in Italia, essa è figlia della tragedia di Sarno e delle sue 160 vittime. Con questa legge si introducono i Piani di Assetto Idro-

Costi del dissesto idrogeologico dal 1948 ad oggi
MLD Euro a prezzi 2009



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzina Galenacci"

geologico (PAI). Si tratta di un passo avanti?

Lo è sotto il profilo tecnico, forse più sotto quello culturale, avendo imposto a tutti i livelli amministrativi, ai Sindaci come ai cittadini, le tematiche del rischio idrogeologico. Il passo avanti, oltre che nel fatto che di pericolosità, di vulnerabilità e di rischio si è costretti a parlare, sta nel fatto che i Piani diventano sovraordinati alla pianificazione urbanistica ed anche agli strumenti già adottati.

Ma in realtà, potendo guardare ad essa con la prospettiva dei 15 anni trascorsi, si tratta di una abdicazione all'innovazione introdotta dalla L. 183/89. Si perde soprattutto il concetto di bacino come unità di governo e, al di là del regime di vincoli che essa impone, non declina alcuna azione di governo del territorio. I vincoli imposti all'edificazione o a qualunque altra forma di uso del territorio non hanno portato con se una conseguente azione di intervento e,

seppure siano serviti alla pubblica amministrazione nel programmare importanti e necessari interventi di mitigazione, hanno finito per portare in secondo piano la visione generale del bacino.

Quanto poi alla auspicata "contaminazione delle discipline", se ne è persa assolutamente traccia, seppure negli anni sia apparso chiaro come soltanto un approccio multidisciplinare sia in grado di produrre progetti ed interventi efficaci. E mentre nelle varie regioni ci si attrezza per redigere i Piani di assetto idrogeologico, l'Europa nel 2000 varò la Direttiva 2000/60, che riguarda nel suo complesso il ciclo delle acque, trattandone tutti gli aspetti, da quelli gestionali a quelli ambientali, entro la quale viene inserita anche la difesa del suolo.

L'Italia recepisce la direttiva europea soltanto nel 2006, ma con essa mette la parola fine alla L. 183/89 ed al suo bagaglio di innovazioni tecniche e culturali.

Il D.Lgs. 152/2006 di recepimento della direttiva è conosciuto come "codice ambientale" e di fatto esso tratta diffusamente la materia ambientale, degli inquinamenti, delle bonifiche, ecc.

Esso relega ad un solo capitolo la difesa del suolo, ma ancora peggio comporta una frammentazione delle competenze. Quelle che con la L. 183/89 erano attribuite esclusivamente all'Autorità di bacino, oggi sono attribuite ad ISPRA ed alle Regioni per le attività conoscitive, ai sopravvenuti distretti per le attività di pianificazione e programmazione, alle Regioni ed alla Protezione Civile (nel caso di Ordinanze) per gli interventi. Quel solo capitolo del decreto che tratta la difesa del suolo lascia ancora oggi le Autorità di Bacino ad operare in un regime di prorogatio, che ne limita fortemente la funzionalità e l'operatività, vedendo progressivamente perdersi le tante esperienze positive di conoscenza e di buone pratiche amministrative che negli anni a fatica si erano maturate.

Il pasticcio legislativo che ne è derivato ha comportato, con criteri di difficile comprensione, l'accorpamento delle originarie autorità in distretti idrografici, con la conseguenza che sotto lo stesso distretto si trovano bacini con caratteri fisiografici assolutamente differenti, i cui fiumi sboccano in mari diversi, ignorando qualunque criterio morfologico, idrologico, idrogeologico e cli-

Dal Rapporto CRESME per Consiglio Nazionale Geologi 2010

Ripartizione regionale dei fondi relativi agli interventi urgenti di cui al DL 180/98 e S.M.I. per l'anno di approvazione del finanziamento (importi in milioni di euro aggiornati a settembre 2010)

Regione	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTALE importi finanziati		
											1998-2008	2010	
Piemonte	34,9	-	0	11,6	11,3	14,9	10,1	13,9	15,3	19,4	131,4	-	131,4
Valle d'Aosta	2,8	-	0	3,3	-	-	-	1,5	1,5	0,7	9,7	-	9,7
Lombardia	51,8	-	0	43,2	-	15,6	16,3	19,7	24,0	26,1	196,7	-	196,7
Liguria	13,6	-	2,6	23,2	-	10,4	11,9	4,6	4,6	6,6	77,5	-	77,5
Trentino A.A.	11,7	2,4	0,7	-	5,3	0,4	-	6,3	6,3	5,5	38,5	-	38,5
Veneto	32,0	-	-	24,6	-	0,7	8,5	15,3	12,3	14,4	107,7	-	107,7
Friuli V.G.	13,3	-	-	10,4	4,0	10,1	1,4	4,6	4,6	3,6	52,0	-	52,0
Emilia Romagna	32,2	-	-	26,3	-	11,0	6,1	12,2	14,1	17,2	119,1	-	119,1
Toscana	31,9	-	1	49,9	-	59,9	70,9	20,7	20,1	29,1	283,5	-	283,5
Umbria	11,9	-	-	11,6	-	3,3	10,0	5,0	5,4	5,6	52,8	-	52,8
Marche	14,6	-	1,8	17,9	-	20,0	18,8	10,5	18,5	9,0	111,1	-	111,1
Lazio	34,0	-	-	31,4	-	23,1	29,2	21,0	25,2	20,0	183,9	90,0	273,9
Abruzzo	15,4	-	2,4	16,1	-	7,8	12,3	5,6	9,6	8,0	77,2	-	77,2
Molise	5,2	-	0,9	8,0	-	8,1	8,4	2,2	17,2	3,1	53,1	-	53,1
Campania	5,4	29,4	0,5	28,4	-	27,5	9,3	16,1	28,8	18,5	163,9	-	163,9
Puglia	30,1	-	1,4	17,4	-	8,4	7,3	12,0	12,5	15,9	105,0	-	105,0
Basilicata	12,7	-	0,3	12,3	-	21,5	8,5	8,6	6,3	5,8	75,7	-	75,7
Calabria	2,6	18,6	0,8	9,8	5,0	35,1	18,4	15,0	10,0	56,0	171,3	-	171,3
Sicilia	37,3	-	1,6	33,0	-	41,3	22,9	18,1	15,1	128,1	297,3	304,3	601,6
Sardegna	2,4	23,0	-	-	12,7	5,1	4,5	9,8	10,1	11,3	78,9	-	78,9
ITALIA	395,8	73,4	14,1	378,4	38,3	324,0	274,8	222,3	261,2	404,0	2.386,2	394,3	2.780,5
Nord Ovest	103,1	0	2,6	81,3	11,3	40,9	38,3	39,6	45,3	52,9	415,3	0	415,3
Nord Est	89,2	2,4	0,7	61,3	9,3	22,2	16,0	38,4	37,3	40,7	317,3	0	317,3
Centro	92,3	0	2,9	110,8	0	106,3	128,9	57,2	69,2	63,7	632,2	90,0	721,2
Sud	71,4	48,0	6,4	92,1	5,0	108,2	64,2	59,2	84,3	107,2	646,1	0	646,1
Isole	39,7	23,0	1,6	33,0	12,7	45,4	27,4	27,9	25,2	139,5	376,2	304,3	680,5
Media Regionale	19,8	18,3	1,0	21,0	7,7	17,1	14,5	11,1	13,1	20,2	119,3	19,7	139,0

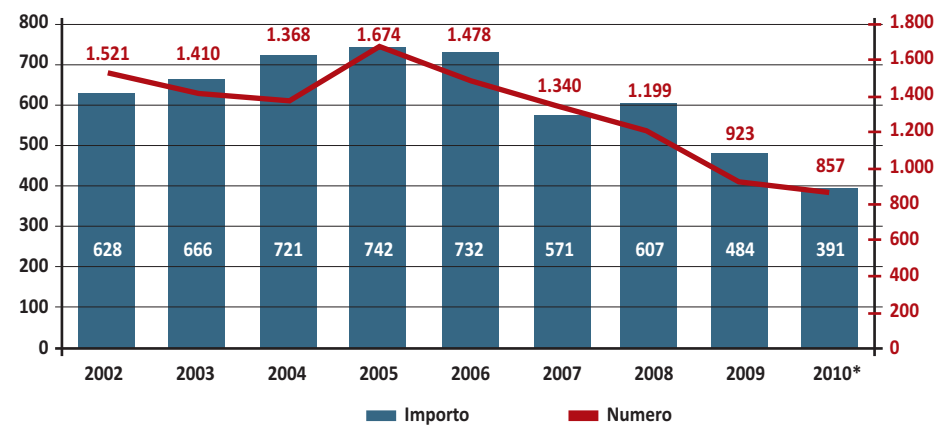
Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

DISSESTO IDROGEOLOGICO

Straus7
Calcolo strutturale
FEM al vero
secondo NTC2008,
EC2 e EC3
www.hsh.info

Dai bandi di gara pubblicati (rapporto CNG), risulta che dal 2005 al 2010 si è intervenuti sempre di meno in questo settore.

Dissesto idrogeologico il trend 2002-2010 dei bandi di gara pubblicati in Italia



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati CRESME Europa Servizi
*Stima

I finanziamenti per il dissesto geologico e geoambientale in Italia dall'1944 al 1990 per categorie di eventi e aree geografiche

	Importo finanziato in mld lire 1990	Importo finanziario in mld Euro 2009
CATEGORIA DI EVENTI		
Terremoti (a)	106.609	95,3
Fenomeni idrogeologici (b)	33.299	29,8
Bradisismo flegreo	2.057	1,8
Inquinamento acquifero	140	0,1
TOTALE	142.105,5	127,0
AREE GEOGRAFICHE		
Centro - Nord	52.680	47,1
Mezzogiorno	87.020	77,8
Non ripartibili	2.406	2,1
TOTALE	142.105,5	127,0

Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Gatencacci"

matologico.

Ma d'altronde l'Italia può ben rivendicare una capacità di frammentazione che non ha eguali in altri paesi d'Europa. Si pensi d'altronde che al Piano di Gestione delle Acque imposto dalla Comunità Europea con la stessa direttiva, il nostro Paese ha risposto programmando un Piano del bacino distrettuale, un Piano di gestione delle acque, un Piano per l'assetto idrogeologico, un Piano di tutela della acque, un Piano d'ambito ed un Piano straordinario e urgente d'emergenza.

Scompare dunque l'unità di governo del bacino idrografico ed intanto entro il 2015 si dovrà ottemperare ai Piani di gestione del rischio alluvioni, derivante da un'altra direttiva europea.

Ed intanto? Si deve apprezzare da una parte l'impegno del Ministero dell'Ambiente per la definizione e l'approvazione dei Piani straordinari per la mitigazione del rischio idrogeologico nel Mezzogiorno, per un importo complessivo di circa un miliardo di euro. Impegno che si è tradotto nella stipula dei relativi Accordi di Programma con le Regioni interessate, oggi divenuti operativi, a seguito della Delibera CIPE 8/2012.

Si tratta di un impegno organizzativo e finanziario di fatto senza precedenti nel settore. Un investimento che da solo vale circa il 50% delle risorse complessive stanziare in via ordinaria negli ultimi 20 anni. Considerando però che con la delibera CIPE 8/2012 per interventi contro il dissesto idrogeologico nel Mezzogiorno saranno finanziati soltanto 518 interventi identificati tra il 2010 e il 2011 attraverso il processo di collaborazione tra le sette regioni del Sud interessate (Campania, Basilicata, Calabria, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia) ed il Ministero dell'Ambiente, e che questi 518 interventi, per tamponare la situazione di grave dissesto idrogeologico di ben sette regioni, rappresentano un numero ridottissimo di situazioni di dissesto, in atto o potenziale, rispetto alle molte migliaia di siti a rischio frane/alluvioni esistenti nelle stesse regioni, ne deriva che si tratti di risorse importanti, ma purtroppo di gran lunga insufficienti.

Alla stessa conclusione si giunge anche considerando che nel decennio precedente ('99-2010) sono state impegnate risorse pari a 2.7 MLD di euro per gli interventi urgenti di cui al D.L. 180/98,

ovvero di prevenzione ordinaria, e che invece sul fronte dell'emergenza post-evento, nello stesso decennio, sono stati quantificati costi per 22 MLD di euro, senza poi considerare nel bilancio la perdita delle vite umane.

Da tali confronti si evince che i livelli di impegno economico per la prevenzione vanno significativamente aumentati se si vuole essere coerenti e credibili nell'impegno preso da Stato e Regioni a favore della prevenzione del dissesto idrogeologico.

Ad ogni modo, preso atto della valenza dell'impegno organizzativo e finanziario messo in campo, si deve rilevare dall'altra parte il forte ritardo che si è accumulato nell'esecuzione degli interventi, essendo passati quasi 2 anni dalla stipula degli accordi, che dovrebbero essere "diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico". Pur considerando la gravità della crisi economica che il paese sta attraversando, sembra che esso debba essere imputabile anche al basso livello di priorità assegnato alle questioni attinenti la difesa del suolo.

Si tratta di una ripetuta ed ingiustificabile sottovalutazione delle implicazioni economiche e sociali ed, in ultima analisi, di una sottostima delle conseguenze che tale ritardo comporta per la tutela della incolumità pubblica.

Più in generale si impone poi una riflessione complessiva sulle criticità che si sono palesate negli ultimi dieci anni nel nostro paese relative al complesso meccanismo della ripartizione, programmazione e trasferimento delle risorse destinate alla difesa del suolo, meccanismo che è figlio di quel complesso e contraddittorio iter normativo di cui si è detto.

La Legge 183/89 prevedeva anche l'attuazione dei Piani di Bacino attraverso programmi triennali di intervento ed aveva disegnato un percorso virtuoso che tendeva a riportare nell'ambito della ordinarietà, e dunque nella giusta logica di prevenzione, la programmazione dei finanziamenti per la difesa del suolo. Un percorso che, se pure tra mille difficoltà e ritardi, si avviava a dare finalmente i suoi frutti.

Con l'art. 16 della Legge 179/2002, che ha previsto la possibilità per il Ministero dell'Ambiente di definire ed attivare programmi di interventi urgenti per il riassetto territoriale delle aree per le

quali viene dichiarato lo stato di emergenza, ai sensi della legge 225/92, si è invece cancellata di fatto qualsiasi residua velleità di programmazione ordinaria, dando luogo per altro a criticità evidenti legate ai conflitti di competenze tra il Ministero stesso, le Regioni e gli Enti Locali.

Cosa di dovrebbe fare? Seppure si debba dare atto della valenza dei PAI per i motivi già esposti, è in linea generale censurabile l'attuale approccio alle problematiche di difesa del suolo, inteso esclusivamente come occasione di finanziamento degli in-

terventi strutturali per la riduzione del rischio, comunque necessari, e non, come invece si auspica, come pianificazione integrata. Occorre ripensare le strategie, ridefinire gli obiettivi ed i quadri programmatici, ripensare le politiche e gli strumenti normativi e operativi per uscire dal paradosso di un paese che non riesce a passare dall'emergenza alla gestione ordinaria del territorio. Una politica sostenibile di uso del suolo e di riduzione del rischio idrogeologico non può non passare attraverso una modifica normativa, attraverso una nuova legge di governo

del territorio, ripartendo dalle esperienze positive della L. 183/89, considerando ancora una volta il bacino idrografico come unità di governo e lavorando per rimuovere le criticità sia di quella legge, sia delle attuali forse ancora maggiori. Una legge di governo del territorio deve portare con sé una riforma urbanistica, l'implementazione delle reti di monitoraggio, le esperienze positive dei presidi territoriali, il rafforzamento di servizi tecnici multidisciplinari e, non ultimo, deve saper attribuire con chiarezza competenze, ovvero anche responsabilità.

Come Consiglio Nazionale dei Geologi non soltanto l'auspichiamo e la invociamo da tempo, ma ci siamo fatti promotori di iniziative che consentano di mettere a sistema le tante esperienze del mondo universitario, del mondo professionale e delle diverse amministrazioni.

Rivendichiamo il ruolo di sussidiarietà degli Ordini professionali e, come geologi, la piena competenza in materia. Restiamo in attesa di un Governo del Paese che ci ascolti.

*Presidente Consiglio Nazionale dei Geologi

Cedimenti nelle fondazioni? Soluzioni:

GEOUP
GEOUP® è la linea di pali pressoflessi a contratto per la stabilizzazione definitiva ed il sollevamento di costruzioni e pavimentazioni esistenti.

GEOROUND
GEOROUND® è la linea di pali ad elica per la realizzazione di fondazioni profonde e tranti, di prestazioni assolute e certificate, sia per strutture esistenti che per nuove realizzazioni.

MULTIRESINE
Dopo il sopralluogo e i rilievi, la squadra KAPPAZETA entra in azione praticando una serie di piccoli fori per la successiva iniezione di resine.
Per prime intervengono le resine ad alta densità la cui resistenza va a saturare i vuoti più grandi creando una base di eccezionale durezza. Quando gli speciali sensori delle apparecchiature KAPPAZETA avranno rilevato un aumento della pressione, il sistema convertirà il flusso iniettando resine ad alto potere espandente la cui forza di penetrazione saturerà e compattirà anche le zone prive di vuoti.
Se in corso d'opera il sistema rileverà un cambiamento di condizione, utilizzerà automaticamente la resina più adatta. Il risultato ottenuto sarà ottimale sia in termini di forza che di estensione creando una altissima diffusione delle resine, un elevatissimo grado di compattazione ed il riempimento di ogni vuoto con la maggiore potenza e resistenza meccanica delle resine, in ogni condizione geotecnica.

I RISULTATI? CERTIFICATI da KAPPAZETA, specialista nei consolidamenti dal 1966.

Sopralluoghi e preventivi gratuiti
Numero Verde **800 40 16 40**
www.kappazeta.it

KAPPAZETA CONSOLIDAMENTI