

# CAMERA DEI DEPUTATI

N. 1533

## PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

**MARIANI, GHIZZONI, ANTEZZA, BERLINGHIERI, BOSCHI, BRAGA, BRATTI, CAPOZZOLO, CARELLA, COMINELLI, DALLAI, D'INCECCO, MANFREDI, MANZI, MARANTELLI, MARCHI, MORANI, MOSCATT, ROSATO, VELO, VENITTELLI, VERINI, ZANIN, ZARDINI**

Interventi per il sostegno della formazione e della ricerca  
nelle scienze geologiche

*Presentata il 9 agosto 2013*

ONOREVOLI COLLEGHI! — La sostanziale scomparsa dei dipartimenti di scienze della terra non è solo un problema accademico o culturale, ma è anche e soprattutto un problema sociale, ambientale ed economico.

Questo Paese ha bisogno di geologi e di professionalità nel campo delle scienze della terra, per la prevenzione dei rischi, per il monitoraggio del territorio, per le risorse idriche e per quelle energetiche.

Se non si interviene con decisione il problema è destinato ad aggravarsi in futuro, quando si dovranno probabilmente

importare dall'estero i geologi per la sicurezza del nostro territorio.

Nel Paese con il più alto rischio idrogeologico d'Europa e con le più diffuse condizioni di dissesto del territorio, le politiche di razionalizzazione e di contenimento della spesa dei Governi che si sono alternati negli ultimi anni stanno purtroppo conducendo alla scomparsa di competenze e professionalità qualificate, di cui stiamo già pagando le conseguenze.

Il miglioramento dell'ambiente e la messa in sicurezza del territorio sono stati inseriti tra gli obiettivi dell'Agenda possi-

bile del Gruppo di lavoro in materia economico-sociale ed europea istituito dal Presidente della Repubblica (punto 4.7 della relazione finale).

Il Presidente del Consiglio dei ministri, Letta, nel suo discorso di insediamento al Parlamento, ha citato fra le priorità del Paese anche il contrasto al dissesto idrogeologico. Si tratta probabilmente della prima volta che questo accade nella storia della Repubblica. Tale contrasto passa tuttavia anche dalla difesa del patrimonio di conoscenza e dell'identità di una disciplina che oggi si trova in grande difficoltà nelle università italiane.

Ardito Desio impiegò quaranta anni della sua vita di scienziato per affrancare la geologia dal generico ambito delle Scienze Naturali, mettendo l'Italia al passo con i paesi sviluppati. Le Politiche di razionalizzazione e di contenimento della spesa degli ultimi anni hanno purtroppo cancellato tutto questo.

La professione del geologo non ha purtroppo mai avuto, in Italia, il riconoscimento di quelle imprescindibilità e centralità tributategli nelle aree del mondo che hanno dovuto affrontare le problematiche dell'industrializzazione e dell'inurbamento massiccio prima dell'Italia.

Basti pensare che solo nell'ultimo trentennio la normativa urbanistica ed edilizia ha formalizzato la coerenza degli studi geologici nella progettazione edilizia e infrastrutturale. Formalizzazione che purtroppo è stata pressoché sistematicamente imposta dalle « levate di scudi » mediatiche a seguito dei più gravi tra i ricorrenti disastri che un saggio impiego della professionalità dei geologi avrebbe potuto prevenire e mitigare. Limitandoci alla memoria più recente si pensi ai disastri provocati dalle calamità naturali degli ultimi due anni in Toscana, Liguria, Emilia-Romagna, Veneto, Umbria e Calabria, aggravate, ad esempio da una mancata manutenzione della rete idraulica, da una pianificazione distratta e superficiale non supportata dalla conoscenza approfondita della fragilità dei territori e dall'incompleta applicazione della classificazione sismica. Il geologo non è certo l'unica figura

che si occupa di programmazione e gestione dell'uso del territorio, ma sicuramente è quella specializzata nel riconoscere, quantificare e prevedere con rigore statistico quelle interferenze, incompatibilità e conflittualità intrinseche fra insediamenti e attività antropiche e dinamiche della superficie terrestre e del sottosuolo che danno luogo a quelli che comunemente chiamiamo dissesti e disastri.

Malgrado l'importanza e la criticità del ruolo sociale della professionalità dei geologi a tutt'oggi la loro presenza nelle pubbliche amministrazioni è ancora molto limitata, quando non accuratamente evitata; ciò è tanto più vero quanto più ci si avvicina alle realtà locali che sono poi quelle cui spettano l'onere e l'onore della gestione ordinaria e sostenibile del territorio e dei rapporti con esso della popolazione che ci vive, ne vive e lo abita. Tale carenza amministrativa culturale di fondo, in una contingenza che vede una drastica contrazione dell'attività edilizia e del relativo mercato, sta rapidamente portando a una progressiva rarefazione dell'impiego del geologo e, conseguentemente, a un crollo verticale delle iscrizioni alla facoltà di geologia.

La recente riforma universitaria con le sue logiche di ottimizzazione di dipartimenti e corsi di laurea basate su concetti prevalentemente economicistici, dei grandi numeri, ha di fatto portato alla chiusura di molti dipartimenti di scienze della terra imponendo spesso accorpamenti che hanno tagliato drasticamente le risorse disponibili per la ricerca e la preparazione di nuovi geologi.

Si impone quindi, pena un grave degrado della qualità della vita e della tutela della pubblica incolumità, un impegno forte a sostegno delle scienze della terra, necessario anello di congiunzione fra le professionalità ingegneristiche, naturalistiche e delle scienze umane. I corsi universitari di formazione del geologo devono comprendere ovviamente tutte le discipline specifiche (geologia, geomorfologia, idrogeologia eccetera) necessarie alla comprensione e delle dinamiche naturali del suolo, del sottosuolo e del clima ma non

possono prescindere anche dal comprendere e approfondire quelle discipline tecniche che permettono una quantificazione dei fenomeni naturali e dell'interazione degli stessi con l'attività antropica e viceversa (matematica, statistica, chimica, modellazione numerica, tecniche informatiche, topografia, cartografia, geodesia, tele-rilevamento eccetera). L'ottimizzazione delle attività accademiche per la preparazione del geologo potrebbe essere ottenuta favorendo l'aggregazione (almeno in ambiti regionali) di specifici centri di eccellenza che, evitando la frammentazione e la dispersione delle specialità, ne consentano al contempo uno sviluppo efficace ed efficiente. È da sottolineare, inoltre, che un geologo si forma prima di tutto sul campo e che di conseguenza è indispensabile favorire ogni evoluzione logistica e metodologica che privilegi l'attività di formazione a diretto contatto con l'oggetto degli studi.

I tirocini formativi rispondono a questa esigenza, ma spesso hanno difficoltà a essere attuati per carenza di incentivi per le imprese e gli studi professionali, che troppo spesso percepiscono la presenza di tirocinanti solo come un evitabile onere aggiuntivo.

In definitiva, la chiusura di dipartimenti di scienze della Terra è un segnale preoccupante di scarsa attenzione a quegli aspetti non direttamente percepibili del territorio fisico e delle sue dinamiche: aspetti che, quando ignorati o trascurati, hanno l'inesorabile tendenza a farsi inequivocabilmente notare sotto forma di disastri e di perdita di beni e di vite umane.

Il concetto di ottimizzazione puramente numerico ed economicistico, applicato a un settore numericamente esiguo ma di elevata criticità per la pubblica incolumità e la prosperità della collettività, sta rischiando di causarne l'estinzione, con conseguente futuro danno economico di ordini di grandezza superiore alle immediate economie ottenute o pretese.

In occasione dei cinquanta anni dall'istituzione dell'Ordine professionale la valorizzazione delle competenze e del-

l'esperienza in un campo tanto delicato quanto indispensabile come quello delle scienze della terra e delle sue applicazioni deve trovare sempre maggiore credito e ascolto sia presso le istituzioni pubbliche che a supporto delle esigenze dei cittadini e delle imprese.

Deve rapidamente crescere la consapevolezza dell'utilità che può e che deve scaturire soltanto da un'approfondita conoscenza dei fenomeni legati alla tutela e alla valorizzazione delle nostre risorse naturali e delle funeste conseguenze che uno sfruttamento miope e indiscriminato di ricchezze esauribili come il nostro patrimonio ambientale e culturale può generare. In questo senso vi è la necessità di un maggiore dialogo tra i rappresentanti delle istituzioni pubbliche e delle comunità scientifica e professionale.

Le competenze insite nella figura del geologo sono risorse indispensabili per la rinascita del « sistema Paese » e insieme agli altri contributi delle professioni tecnico-scientifiche dovranno sostenere quella che vogliamo far diventare la svolta verso una progressiva strutturale prevenzione per la messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico, verso la riduzione della vulnerabilità dei fabbricati pubblici e privati e dell'immenso patrimonio storico di cui disponiamo, soggetti al rischio sismico, per la definizione di modelli di pianificazione volti alla riduzione del consumo di suolo, alla protezione e al monitoraggio dei grandi sistemi idraulici anche e soprattutto in conseguenza di cambiamenti climatici innegabili, come sostenuto ormai unanimemente, alla difesa delle nostre coste dai crescenti fenomeni di erosione, alla bonifica di importanti e delicatissime aree industriali.

Parte da questa premessa la nostra decisa convinzione che la prima « grande opera » di cui l'Italia ha urgente bisogno è la messa in sicurezza dell'intero territorio.

Non da oggi affermiamo che investimenti nella manutenzione del territorio, nella prevenzione dal rischio idrogeologico e sismico, nel consolidamento del patrimonio edilizio storico pubblico e privato rappresentano una fondamentale azione di

Governo, oltre che una salutare spinta verso misure di sviluppo che tengono insieme competenze scientifiche, professionalità differenti, esperienze delle imprese di ogni dimensione, occupazione e ruolo efficiente delle pubbliche amministrazioni. Programmare la prevenzione, occuparci delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici, organizzare e valorizzare strumenti di previsione e di monitoraggio, rigenerare e mettere in sicurezza il patrimonio edilizio esistente ponendo fine al preoccupante progressivo consumo di suolo sia nella quantità che nella qualità sono priorità vere del nostro programma per l'Italia. L'ISTAT ha pubblicato i dati sul consumo di suolo paragonandoli alla crescita demografica pressoché nulla negli ultimi venti anni. Quei dati sono impressionanti e mostrano quanto siano distanti le esigenze sociali effettive dalla speculazione edilizia e dalla programmazione territoriale. Non possiamo continuare così. La tutela e la sicurezza del nostro territorio, unitamente alla tutela delle acque, rappresentano un interesse prioritario della collettività. La fragilità del territorio italiano è documentata e sempre più evidente. Una cultura della pianificazione territoriale non ancora sufficientemente matura e responsabile e la necessità di attingere agli oneri di urbanizzazione per coprire anche le più elementari spese correnti di bilancio hanno fatto sì che le amministrazioni locali non attuassero adeguatamente il principio della prevenzione; a volte strutture pubbliche, quali scuole, ospedali e stazioni, vengono costruite in aree a rischio nelle prossimità di corsi d'acqua. Particolarmente gravi sono stati i provvedimenti di condono edilizio e di deroga alla normativa urbanistica varati negli ultimi trenta anni dai Governi di centro-destra, totalmente indifferenti alla sicurezza del territorio.

Per non parlare del rischio sismico: la recente normativa ha riclassificato tutto il territorio nazionale e ha comportato la necessità di analizzare regione per regione la qualità del patrimonio edilizio esistente, la sicurezza delle strutture e infrastrutture pubbliche e quindi la necessità di costruire

piani conseguenti per l'adeguamento ai parametri di riduzione del rischio.

Nel nostro Paese le risorse impegnate finora per la difesa del suolo sono state poche e mal impiegate: abbiamo destinato la gran parte di tali risorse (comunque scarse) ad affrontare l'emergenza, anziché concentrarle su una grande opera di prevenzione e di messa in sicurezza del territorio, l'unico modo per prevenire danni economici e perdite di vite umane inaccettabili.

L'esperienza degli ultimi dieci anni ha messo in chiaro che l'utilizzo per l'emergenza delle scarse risorse destinate alla prevenzione è divenuta la regola e che, cosa più grave: l'efficienza del sistema nelle politiche di prevenzione si è molto ridotta. L'effetto combinato di queste due condizioni ha prodotto paralisi, ricorso a procedure straordinarie con tentativi mal riusciti di velocizzazione delle procedure e frammentazione di competenze, di soggetti e di strumenti che hanno appesantito, rendendolo meno efficiente, il sistema di pianificazione, programmazione e monitoraggio degli interventi.

A seguito dell'entrata in vigore della legge n. 240 del 2010 tutti i dipartimenti di scienze della terra (o di scienze geologiche) sono stati soppressi o lo saranno fra poco, con accorpamenti eterogenei e totalmente sconsiderati a livello nazionale.

Questo preannuncia la scomparsa di una disciplina, perché il dipartimento è l'unità organizzativa fondamentale per programmare lo sviluppo futuro e finalizzare le attività di ricerca e di formazione in ambito accademico.

Oggi tutte le università italiane hanno completato il lavoro di modifica degli statuti procedendo all'attivazione dei nuovi dipartimenti ai sensi dell'articolo 2, comma 2, lettera b), della legge n. 240 del 2010, che dispone la « riorganizzazione dei dipartimenti assicurando che a ciascuno di essi afferisca un numero di professori, ricercatori di ruolo e ricercatori a tempo determinato non inferiore a trentacinque, ovvero quaranta nelle università con un numero di professori, ricercatori di ruolo e a tempo determinato superiore a mille

unità, afferenti a settori scientifico-disciplinari omogenei».

Da questa disposizione discendono i problemi per la costituzione dei dipartimenti di scienze della terra: la geologia e più in generale le scienze della terra sono un settore scientifico-disciplinare omogeneo (area disciplinare 04 per il Ministero dell'istruzione, università e della ricerca, *research domain PE10 per l'European Research Council*), però solo in pochissime sedi universitarie italiane sono raggiunti i requisiti di numerosità minima imposti rigidamente dalla legge 240, o meglio questi numeri erano raggiunti in molti atenei solo qualche anno fa prima che le limitazioni sul *turn over* disposte determinassero una vera e propria decimazione del corpo docente e ricercatore delle scienze della terra.

Dati recentemente diffusi dal Consiglio universitario nazionale mostrano che i docenti e i ricercatori dell'area delle scienze della terra in Italia sono passati dai 1.250 del 2006 ai 1.020 attuali con una contrazione del 18 per cento. Le proiezioni per l'anno 2018 stimano un'ulteriore riduzione a circa 900 unità, ovvero complessivamente del 28 per cento.

Per effetto del combinato disposto del blocco del *turn over* e dei vincoli numerici per la costituzione dei dipartimenti universitari, sono stati costretti a chiudere o sono a rischio di chiusura dipartimenti importantissimi e con una grande tradizione storica.

Oggi i 1.020 docenti e ricercatori dell'area delle scienze della terra risultano dispersi fra 50 atenei in 94 dipartimenti diversi con una media di meno di 11 unità per dipartimento. Sopravvivono, in condizioni precarie, solo 8 dei 38 dipartimenti di scienze della terra esistenti prima della riforma: Bari, Firenze, Milano, Napoli, «Federico II», Padova, Pisa, Roma «La Sapienza» e Torino.

Anche questi 8 residui avranno comunque vita breve a seguito delle limitazioni sul *turn over* nei prossimi anni.

In tutte le altre sedi universitarie sono stati effettuati accorpamenti diffusi e variegati con altre discipline: a Siena la

geologia è fusa con la fisica, a Bologna è divisa fra la fisica, l'ingegneria e la biologia, a Pavia si è accorpata con la Botanica, a Chieti con l'Ingegneria, a Modena con la chimica, a Trieste con la matematica, e così via, in ordine sparso, senza alcuna strategia scientifica o culturale coordinata a livello nazionale, ma solo con la necessità di rispettare in qualche modo la «numerologia» della legge n. 240 del 2010.

Il caso più eclatante è quello dell'Emilia-Romagna, regione con grandissimi problemi geologici e con quattro università. In nessuna di queste è sopravvissuto un dipartimento di scienze della terra. A Bologna, nell'università più antica del mondo dove nel 1603 Ulisse Aldovrandi coniò il termine «geologia», oggi non esiste più un dipartimento esclusivamente dedicato allo studio del territorio, dei suoi dissesti e delle sue risorse.

Peraltro, poiché la legge n. 240 del 2010 dispone che la didattica universitaria sia in capo ai dipartimenti, è evidente che dalla soppressione di quelli di scienze della terra ne conseguirebbe una riduzione dell'offerta formativa nel settore, con grave pregiudizio per la sicurezza del Paese dalle calamità e dai rischi naturali e dell'accoglienza di tanti giovani che si avvicinano alla disciplina.

Le immatricolazioni, infatti, dopo una lunga fase di depressione, negli ultimi anni hanno mostrato una chiara ripresa forse associata al continuo verificarsi di eventi geologici calamitosi e al conseguente effetto in termini occupazionali: la richiesta di laureati in scienze geologiche è in aumento da parte del mondo professionale, dell'industria e della pubblica amministrazione.

L'Anagrafe degli studenti del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca mostra che il numero di nuovi immatricolati nei corsi di laurea di geologia in Italia era pari a 1.053 nel 2008, mentre è salito a 1.539 nel 2012, con un incremento netto del 46 per cento. Tale aumento interessa praticamente tutto il territorio nazionale come mostrano i dati raccolti dal collegio dei presidenti dei corsi

di laurea in scienze geologiche. Questo incremento si verifica, inoltre, nell'ambito di un generale contesto caratterizzato dal forte calo delle iscrizioni universitarie nelle discipline scientifiche.

Per affrontare i problemi descritti sono disposti alcuni puntuali provvedimenti nell'unico articolo di cui si compone la presente proposta di legge.

Innanzitutto il comma 1 estende alla classe di laurea L-34 delle scienze geologiche il medesimo sostegno già previsto per corsi di laurea scientifici (matematica, statistica, fisica, chimica e scienza dei materiali) consistente in agevolazioni in termini di tasse universitarie e fondi *ad hoc* per l'orientamento a favore delle discipline scientifiche.

Il comma 2 dispone che una quota pari all'uno per cento del Fondo della prote-

zione civile per la prevenzione del rischio sismico sia riservata al finanziamento di progetti di ricerca presentati dai dipartimenti universitari di scienze della terra.

Il comma 3 affronta poi il tema della costituzione dei dipartimenti di scienza della terra, in quanto dispone che, per salvaguardare l'identità di aree disciplinari riconosciute a livello sia nazionale che internazionale, gli statuti delle università possono derogare dai limiti numerici previsti dalla legge n. 240 del 2010 nel caso di settori scientifico-disciplinari omogenei appartenenti alla stessa area disciplinare. Su analoga questione interviene anche il comma 4: esso dispone che oltre alla federazione e alla fusione di Atenei già prevista dall'articolo 3 della legge n. 240 del 2010, possano anche federarsi strutture « didattiche, scientifiche o gestionali ».

## PROPOSTA DI LEGGE

## ART. 1.

1. Al fine di sostenere la formazione di personale laureato specializzato nelle discipline geologiche, al piano lauree scientifiche di cui all'articolo 10 del decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 16 aprile 2012, n. 71 sono aggiunte le lauree della classe delle lauree in scienze geologiche.

2. Una quota dell'uno per cento del Fondo per la prevenzione del rischio sismico, di cui all'articolo 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77, è riservata al finanziamento di progetti di ricerca finalizzati alla previsione e prevenzione dei rischi geologici, presentati dai dipartimenti universitari di scienze della terra, a seguito di appositi bandi pubblici emessi con cadenza annuale.

3. Dopo il comma 2 dell'articolo 2 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, è aggiunto il seguente:

« 2-bis. Per salvaguardare l'identità di aree disciplinari riconosciute a livello nazionale e internazionale, gli statuti delle università possono derogare dai limiti numerici di cui alla lettera *b*) del comma 2 nel caso di settori scientifico-disciplinari omogenei appartenenti alla stessa area disciplinare ».

4. Al comma 1 dell'articolo 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, dopo le parole: « l'utilizzazione delle strutture » sono inserite le seguenti: « didattiche, scientifiche o gestionali ».

€ 1,00



\*17PDL0015280\*