

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

MASTER IN DIRITTO DELL'AMBIENTE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Carmela Saitta

**Rischio sismico e dissesto idrogeologico: analisi dell'evoluzione normativa e ricognizione delle aree della
regione Sicilia interessate da tali fenomeni**

Ricognizione dei siti della regione Sicilia riconosciuti patrimonio dell'UNESCO

PROJECT WORK

Tutor didattico:

Chiar.ma Prof.ssa Marisa Meli

ANNO ACCADEMICO 2018- 2019

MASTER IN DIRITTO DELL'AMBIENTE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Rischio sismico e dissesto idrogeologico: analisi dell'evoluzione normativa e ricognizione delle aree della regione Sicilia interessate da tali fenomeni Ricognizione dei siti della regione Sicilia riconosciuti patrimonio dell'UNESCO

Il presente lavoro pone l'attenzione su aspetti multidisciplinari e distinti inerenti le peculiarità della regione Sicilia, un territorio ricco di storia, cultura e bellezze naturali e paesaggistiche.

Da un lato si è proceduto alla ricostruzione normativa della disciplina relativa al rischio sismico ed al rischio idrogeologico. Si tratta di fenomeni che caratterizzano anche il territorio della regione Sicilia e rispetto ai quali, come si vedrà, gli strumenti normativi adottati, in alcuni casi non sono ancora idonei a garantire la funzione preventiva di tutela della incolumità pubblica, in altri hanno avuto un lento processo di attuazione, tutt'ora in corso (come nel caso della disciplina relativa alla problematica del rischio idrogeologico e l'adozione dei piani di bacino e dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico). Da ciò l'opportunità di illustrare concretamente la consistenza del rischio - sia idrogeologico sia sismico - che caratterizza il territorio siciliano.

Dall'altro, si è posta l'attenzione sulle eccellenze che connotano la regione Sicilia mediante l'individuazione dei siti riconosciuti patrimonio dell'UNESCO.

RISCHIO SISMICO: RICOSTRUZIONE NORMATIVA E CARTOGRAFICA.

Premessa.

La prevenzione sismica si può realizzare attraverso l'utilizzo di due strumenti:

- la normativa antisismica;
- la classificazione sismica;

La normativa antisismica di carattere "*preventivo*" rientra a pieno titolo tra quelle che hanno contribuito ad individuare quei compiti dei pubblici poteri attinenti a finalità di c.d. conservazione volti ad assicurare la protezione della pubblica incolumità.

Le norme antisismiche mirano, infatti, sia a tutelare l'incolumità e la salute del singolo individuo o di più individui determinati (interesse individuale), sia a proteggere la vita, l'integrità fisica e la salute di pluralità indeterminate di persone (interesse comune). Di

qui il valore tendenzialmente "preventivo" della legislazione antisismica, che interviene con fattispecie di pericolo per proteggere i beni primari di pluralità indefinite di soggetti. Tradizionalmente, quando si tratta di normativa relativa alla materia antisismica si distinguono tuttavia gli interventi del legislatore in due tipi¹:

a) norme di carattere "preventivo", dettate ai fini di ridurre, nei limiti del possibile, le conseguenze dell'evento calamitoso;

b) e norme "successive" al verificarsi dell'evento, a loro volta ripartite in norme di primo soccorso, emanate nell'immediatezza dell'evento, e norme di ripristino e riavviamento socio-economico delle zone colpite.

Il presente lavoro pone l'attenzione sugli interventi normativi di carattere preventivo, i quali sono strettamente connessi ai progressi scientifici nel campo degli studi degli eventi sismici.

Quadro normativo.

I. Primi interventi normativi in materia di rischio sismico.

A partire dal 1908, anno del devastante terremoto di Messina e Reggio Calabria, fino al 1974, in Italia i Comuni sono stati classificati come sismici e sottoposti a norme restrittive per le costruzioni solo dopo essere stati fortemente danneggiati dai terremoti. In alcuni casi, si è assistito ad una declassificazione su richiesta paradossalmente degli stessi territori colpiti, come nel caso di 39 comuni dell'Irpinia, con la legge n. 1684 del 1962, solo un mese dopo la loro classificazione avvenuta in seguito al terremoto del 21 agosto 1962 (IX grado della scala MCS).

In buona sostanza nessuna funzione preventiva connotava la normativa antisismica per il primo settantennio dello scorso secolo. La legislazione antisismica vigente è invece essenzialmente basata sull'apparato normativo costituito dalla legge 5 novembre del 1971, n. 1086, recante "*Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica*" e, ancor più importante, la legge del 2 febbraio 1974, n. 64, recante "*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*".

Diversamente da quanto avvenuto sino a quel momento, con l'entrata in vigore della legge n. 64 del 2 febbraio 1974 si stabilisce che la classificazione sismica debba

¹ Alessandro Crosetti, *La normativa antisismica quale strumento preventivo dell'incolumità pubblica*, Riv. giur. edilizia, fasc.6, 2011, pag. 261.

essere realizzata sulla base di comprovate motivazioni tecnico-scientifiche; a tal fine venne delegato il Ministro dei lavori pubblici:

- all' emanazione di norme tecniche per le costruzioni sia pubbliche che private, da effettuarsi con decreto ministeriale, di concerto con il Ministro per l'interno, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, e con la collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR);
- all'aggiornamento della classificazione sismica attraverso appositi decreti ministeriali.

A differenza degli interventi normativi adottati sino a qual momento, la peculiarità della nuova normativa antisismica possono essere identificati nella possibilità di aggiornare le norme sismiche ogniqualvolta fosse giustificato dall'evolversi delle conoscenze dei fenomeni sismici.

Nessun progresso però può evidenziarsi riguardo alle modalità di aggiornamento della classificazione sismica, che continuava ad essere operata, come per il passato, attraverso l'inserimento di nuovi Comuni colpiti dai nuovi terremoti.

Nel 1981 viene adottata la proposta di riclassificazione del territorio nazionale in 3 categorie sismiche predisposta dal Cnr - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto Finalizzato Geodinamica.

Con appositi decreti ministeriali, tra il 1981 ed il 1984, il 45% del territorio nazionale risultava classificato ed era obbligatorio il rispetto di specifiche norme per le costruzioni. Tale strumento di classificazione sismica rimase in vigore sino all'adozione dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 2003. La metà del paese, tuttavia, continuava a non essere soggetta a questo obbligo. Relativamente, invece, alle norme tecniche, già con il D.M. del 3 marzo 1975, sono state emanate le prime disposizioni successivamente integrate da una serie decreti, tra cui si ricordano il DM 12 febbraio 1982, a sua volta sostituito dal D.M. 16 gennaio 1996, come modificato dal DM 4 marzo 1996, che ha provveduto ad integrare il D.M. del 3 marzo 1975.

II. Disposizioni antisismiche alla luce del T.U edilizia.

In conseguenza del riordino normativo della materia edilizia, le disposizioni antisismiche previste dalla legge n. 64 del 1974 sono confluite, con alcune modifiche, nel D.P.R. del 6 giugno 2001, n. 380, "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*", il cui Capo IV reca "*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*", con disposizioni specifiche relative

alle norme per le costruzioni in zone sismiche, alla relativa vigilanza, nonché alle modalità di repressione delle violazioni.

Il DPR n. 380, come modificato ed integrato dal decreto legislativo 27 dicembre 2002, n. 301, ha stabilito che tutte le costruzioni di rilievo per la pubblica incolumità, se realizzate in zone sismiche, devono essere conformi, oltre che alle disposizioni tecniche applicabili ad ogni tipo di costruzione edificata su tutto il territorio nazionale, anche a specifiche norme tecniche, la cui emanazione è affidata al Ministro dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'interno e sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il CNR, nonché la Conferenza unificata (art. 83).

Negli articoli successivi sono stati poi dettati i criteri generali cui dovranno uniformarsi le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.

Più precisamente, l'articolo 84 ha previsto che le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui all'articolo 83, da adottare sulla base dei criteri generali indicati dagli articoli successivi e in funzione dei diversi gradi di sismicità, definiscono:

- a) l'altezza massima degli edifici in relazione al sistema costruttivo, al grado di sismicità della zona ed alle larghezze stradali;
- b) le distanze minime consentite tra gli edifici e giunzioni tra edifici contigui;
- c) le azioni sismiche orizzontali e verticali da tenere in conto del dimensionamento degli elementi delle costruzioni e delle loro giunzioni;
- d) il dimensionamento e la verifica delle diverse parti delle costruzioni;
- e) le tipologie costruttive per le fondazioni e le parti in elevazione.

Le caratteristiche generali e le proprietà fisico-meccaniche dei terreni di fondazione, e cioè dei terreni costituenti il sottosuolo fino alla profondità alla quale le tensioni indotte dal manufatto assumano valori significativi ai fini delle deformazioni e della stabilità dei terreni medesimi, devono essere esaurientemente accertate. Le norme tecniche di cui al comma 1 potranno stabilire l'entità degli accertamenti in funzione della morfologia e della natura dei terreni e del grado di sismicità.

L'art. 93 del citato decreto, recentemente modificato dal D.L. 18 aprile 2019, n. 32, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55, ha invece disciplinato l'iter procedurale di denuncia dei lavori e di presentazione dei progetti di costruzioni in zone sismiche, stabilendo che nelle zone sismiche di cui all'articolo 83, chiunque intenda procedere a costruzioni, riparazioni e sopraelevazioni, è tenuto a darne preavviso scritto allo sportello unico, che provvede a trasmetterne copia al competente

ufficio tecnico della regione, indicando il proprio domicilio, il nome e la residenza del progettista, del direttore dei lavori e dell'appaltatore.

Alla domanda deve essere allegato il progetto, in doppio esemplare e debitamente firmato da un ingegnere, architetto, geometra o perito edile iscritto nell'albo, nei limiti delle rispettive competenze, nonché dal direttore dei lavori. Il contenuto minimo del progetto è determinato dal competente ufficio tecnico della regione. In ogni caso il progetto deve essere esauriente per planimetria, piante, prospetti e sezioni, relazione tecnica e accompagnato dagli altri elaborati previsti dalle norme tecniche.

I progetti relativi ai lavori di cui al presente articolo sono accompagnati da una dichiarazione del progettista che asseveri il rispetto delle norme tecniche per le costruzioni e la coerenza tra il progetto esecutivo riguardante le strutture e quello architettonico, nonché il rispetto delle eventuali prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione urbanistica.

III. Le novità introdotte dall'Ordinanza del 20 marzo 2003 n. 3274 e i successivi interventi normativi.

Immediatamente dopo il terremoto del 31 ottobre 2002 che ha colpito i territori al confine fra il Molise e la Puglia, su proposta del Capo del Dipartimento della Protezione civile della Presidenza del Consiglio è stato adottato l'ordinanza del 20 marzo 2003, n. 3274, considerata la necessità di fornire alle Regioni criteri generali attinenti alla classificazione sismica, nonché di predisporre norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche, per l'espletamento delle funzioni sancito dal D.lgs. n. 112/1998.

Nelle premesse all'ordinanza si specifica che essa rappresenta una prima e transitoria disciplina della materia, in attesa dell'emanazione delle specifiche norme tecniche previste, dapprima, dall'art. 83 del DPR n. 380 del 2001, e, successivamente, anche dall'art. 5 del decreto legge 28 maggio 2004, n. 136.

Alla luce dell'ordinanza n. 3274 e, a differenza di quanto previsto dalla normativa precedente, tutto il territorio nazionale è stato classificato come sismico e suddiviso in 4 zone, caratterizzate da pericolosità sismica decrescente; tali zone sono individuate da 4 classi di accelerazione massima del suolo con probabilità di accadimento del 10% in 50 anni. Le prime tre zone della nuova classificazione corrispondono, dal punto di vista degli adempimenti previsti dalla legge n. 64 del 1974, alle zone di sismicità alta, media e bassa, mentre per la zona 4, di nuova introduzione, viene data facoltà alle regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica.

In ogni zona è, infatti, prevista l'applicazione della progettazione sismica con livelli differenziati di severità, salvo, come anzidetto, nella zona 4. Il collegamento tra la classificazione e le norme tecniche risulta, pertanto, molto stretto.

Oltre ai criteri per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone, con l'ordinanza sono state, infatti, approvate le seguenti norme tecniche (contenute negli allegati 2, 3 e 4 dell'ordinanza, di cui fanno parte integrante) che riguardano, per la prima volta, la quasi totalità di tipologie di costruzioni: edifici, ponti ed opere di fondazione e di sostegno dei terreni.

L'art. 2, comma 2, dell'ordinanza n. 3274 prevede l'applicazione delle norme tecniche previgenti per le seguenti opere:

- opere i cui lavori siano già iniziati;
- opere pubbliche già appaltate o i cui progetti siano stati già approvati alla data della presente ordinanza;
- opere di completamento degli interventi di ricostruzione in corso.

È stato altresì previsto, in tutti i restanti casi, la possibilità di continuare ad applicare le norme tecniche previgenti per non oltre 18 mesi, termine più volte prorogato da una serie di successive ordinanze, di cui l'ultima – la n. 3467 del 2005 – ne ha differito l'applicabilità al 23 ottobre 2005, data di entrata in vigore della nuova disciplina antisismica introdotta dal DM 14 settembre 2005.

Il successivo comma 3 ha previsto l'obbligo di verifica entro 5 anni – da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari, ai sensi delle norme tecniche contenute negli allegati all'ordinanza – sia degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso. Viene altresì previsto che tali verifiche riguardino in via prioritaria edifici ed opere ubicate nelle zone di sismicità alta e media.

Con l'ordinanza n. 3274, lo Stato ha provveduto a fissare i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche, conferendo mandato alle regioni, in armonia con il dettato dell'art. 112 del decreto legislativo n. 112 del 1998, per l'individuazione delle zone sismiche.

Alle regioni, compete, quindi, la predisposizione dell'elenco dei comuni classificati rispettivamente in zona 1, 2, 3 e 4.

Per procedere a tale identificazione le regioni potranno elaborare in proprio una mappa di pericolosità sismica regionale, oppure utilizzare quella fornita dallo Stato per tutto il territorio nazionale e allegata ai criteri per l'individuazione delle zone sismiche nella veste dell'elenco di tutti i comuni italiani con la loro classificazione sismica.

Si ricorda, poi, che in una nota del 29 marzo 2004 del Dipartimento della protezione civile, recante elementi informativi sull'ordinanza n. 3274 si legge che *“L'ordinanza è nata dalla necessità di dare una risposta rapida ed integrata alle esigenze poste dal rischio sismico, una risposta che non poteva ulteriormente attendere visto il ripetersi di eventi sismici calamitosi che hanno interessato anche zone non classificate sismiche”*, ma soprattutto che *“l'ineludibile esigenza sopra descritta ha, quindi, condotto alla scelta di dettare una disciplina a carattere transitorio in materia di classificazione sismica e normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica con un'ordinanza di protezione civile ex articolo 5, comma 2 della legge n. 225/1992, nelle more dell'emanazione di un provvedimento che regoli a regime la materia; a tal fine il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, con decreto n. 113/AG/30/15 del 28 gennaio 2004, ha costituito un'apposita Commissione a cui è stato demandato il compito di redigere una bozza di Testo Unico della Normativa Tecnica, da emanarsi ai sensi della legge n. 64 del 1974 e del DPR n. 380 del 2001”*.

Con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 123 del 22 gennaio 2004 è stato nominato anche un gruppo di lavoro per l'approfondimento di tutte le problematiche relative all'ordinanza n. 3274.

Successivamente il Parlamento, al fine di risolvere le questioni attinenti al riparto di competenze tra il Dipartimento della protezione civile e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti in materia di normativa antisismica, sorte a seguito dell'emanazione dell'ordinanza n. 3274, ha previsto, nell'art. 5 del decreto legge 28 maggio 2004, n. 136, l'emanazione – da parte del Consiglio superiore dei lavori pubblici, di concerto con il Dipartimento della protezione civile, di norme tecniche, anche per la verifica sismica ed idraulica relative alle costruzioni, nonché la redazione di norme tecniche per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed idraulico, delle dighe di ritenuta, dei ponti e delle opere di fondazioni. Nel medesimo comma è stato precisato che la redazione di tali norme avvenga secondo un programma di priorità per gli edifici scolastici e sanitari.

Si ricorda, in merito a tali questioni, che l'ordinanza n. 3274 rappresenta una normativa a carattere transitorio adottata in base agli artt. 2, comma 1, e 5, comma 2, della legge

n. 225 del 1992, che conferisce al Dipartimento della protezione civile poteri straordinari per fronteggiare determinate situazioni di emergenza.

Sull'esercizio dei poteri straordinari da parte del Dipartimento della protezione civile, si è pronunciata, dapprima, la Corte Costituzionale con la sentenza 9 novembre 1992, n. 127 nella quale si è affermato che *“non spetta allo Stato, e per esso al Presidente del Consiglio dei Ministri, introdurre prescrizioni per fronteggiare lo stato di emergenza che conferiscano a organi amministrativi poteri di ordinanza non adeguatamente circoscritti nell'oggetto, tali da derogare a settori di normazione primaria richiamati in termini assolutamente generici, e a leggi fondamentali per la salvaguardia dell'autonomia regionale, senza prevedere, inoltre, l'intesa per la programmazione generale degli interventi”*. Successivamente anche il Tar della Lombardia con sentenza del 27 gennaio 1998, n. 96, ha confermato che *“l'esercizio del potere di deroga alla legislazione vigente, riconosciuto al commissario delegato dal Presidente del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza previsto dall'art. 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, presuppone la circostanziata individuazione ex ante delle principali norme che, applicabili in via ordinaria, pregiudicherebbero l'attuazione degli interventi medesimi; pertanto, l'onere di motivazione, di cui il commissario deve farsi carico, è diretto ad evidenziare, con valutazione preventiva, il nesso di strumentalità necessaria tra l'esercizio del potere di deroga e l'attuazione di detti interventi”*.

In sintesi, se la pienezza di poteri attribuiti al Dipartimento della protezione civile è giustificabile allorché si tratti di deliberare lo stato di emergenza, sono sorte perplessità in relazione all'emanazione di un'ordinanza, come la n. 3274, finalizzata a disciplinare, sia pure provvisoriamente, un settore caratterizzato da norme per le quali è previsto un procedimento di adozione ben individuato (DPR n. 380 del 2001, art. 83)

Sotto il profilo procedurale, il successivo comma 2 dell'art. 5 del decreto legge n. 136 del 2004 ha previsto che le norme tecniche vengano emanate con le procedure di cui dell'art. 52 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia di cui al DPR n. 380 del 2001, di concerto con il Dipartimento della protezione civile.

Occorre poi rilevare che l'art. 52 del richiamato T.U. stabilisce che le norme tecniche riguardanti i vari elementi costruttivi delle strutture sia pubbliche che private siano fissate con decreti del Ministero per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici che si avvale anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche. Qualora le norme tecniche riguardino costruzioni in zone sismiche esse devono essere adottate di concerto con il Ministro per l'interno.

Tali norme definiscono i criteri generali tecnico-costruttivi per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento, i carichi e sovraccarichi e loro combinazioni nonché i criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni, le indagini sulla natura dei terreni e delle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione, i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di opere speciali, quali ponti, dighe, serbatoi, tubazioni, torri, costruzioni prefabbricate in genere, acquedotti, fognature e, infine, la protezione delle costruzioni dagli incendi.

Il medesimo art. 52 del T.U., al comma 3, dispone che le medesime norme tecniche e i relativi aggiornamenti entrino in vigore trenta giorni dopo la pubblicazione dei rispettivi decreti nella Gazzetta Ufficiale.

Pertanto, in attuazione dell'art. 5 del decreto legge n. 136 del 2004, è stato emanato il D.M. 14 settembre 2005 con il quale sono state approvate le norme tecniche per le costruzioni, allo scopo di riunire in un unico testo la disciplina tecnica relativa alla progettazione ed all'esecuzione delle costruzioni e di realizzarne nel contempo l'omogeneizzazione e la razionalizzazione.

Il testo, composto da un'introduzione e dodici capitoli, rappresenta una messa a punto completa della complessa normativa in materia di costruzioni, relativa alla progettazione strutturale degli edifici ed alle principali opere di ingegneria civile, accanto alle caratteristiche dei materiali e dei prodotti utilizzati, e consiste, inoltre, in un ampio aggiornamento del quadro legislativo nazionale in campo strutturale, basato sulle leggi fondamentali n. 1086 del 1971 e n. 64 del 1974.

Il decreto è entrato in vigore il 23 ottobre 2005, vale a dire 30 giorni dopo la pubblicazione sulla G.U., ai sensi dell'art. 52 del T.U. n. 380 del 2001 e come disposto dal comma 2 dell'art. 5 del decreto legge n. 136 del 2004.

Successivamente, con l'art. 14-*undecies* del decreto legge 30 giugno 2005, n. 115 (che ha aggiunto il comma 2-*bis* all'art. 5 del decreto legge n. 136 del 2004), è stato previsto un periodo transitorio di diciotto mesi - fino al 23 aprile 2007 - dall'entrata in vigore, al dichiarato scopo di consentire l'avvio di una fase sperimentale nell'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni, durante il quale sarà possibile applicare, in alternativa alle stesse, la normativa precedente di cui alla legge n. 1086 del 1971 ed alla legge n. 64 del 1974 e fatto salvo, comunque, quanto previsto

dall'applicazione del DPR 21 aprile 1993, n. 246, recante *“Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione”*.

Si osserva che l'art. 14-*undevicies* del decreto legge 30 giugno 2005, n. 115, nel prevedere il regime transitorio di diciotto mesi, ha richiamato espressamente solo le leggi n. 1086 del 1971 e n. 64 del 1974, nonché il DPR n. 246 del 1993, ma non l'ordinanza n. 3274 del 2003.

Pertanto, in merito all'applicabilità dell'ordinanza n. 3274 durante tale regime transitorio, si ricorda che essa è stata tuttavia vigente, in quanto le proroghe hanno riguardato unicamente la sua obbligatorietà, ma non la vigenza, e fino alla sua entrata in vigore il progettista avrebbe quindi potuto scegliere di adeguarvisi o meno. Durante tale periodo transitorio, pertanto, l'applicazione della disciplina in essa contenuta ha costituito una mera facoltà che si affianca a quella di applicazione della normativa del DM 14 settembre 2005 ed alla normativa di cui alle leggi n. 1086 del 1971 e n. 64 del 1974.

Tale possibilità è confermata dallo stesso DM 14 settembre 2005, nelle cui premesse prevedeva che le disposizioni contenute negli allegati 2 e 3 dell'ordinanza n. 3274 del 2003, potessero continuare a trovare vigenza *“quali documenti applicativi di dettaglio delle norme tecniche”* con lo stesso approvate. Inoltre, al capitolo 5.7.1.1, comma 2, si prevedeva espressamente che *“committente ed il progettista di concerto, nel rispetto dei livelli di sicurezza stabiliti nella presente norma, possono fare riferimento a specifiche indicazioni contenute in codici internazionali, nella letteratura tecnica consolidata, negli allegati 2 e 3 alla ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274”*. Infine, nel capitolo 12, la citata ordinanza rientrava tra le referenze tecniche essenziali, al pari dei codici internazionali e della letteratura tecnica consolidata.

Da ultimo occorre accennare che l'entrata in vigore, il 23 ottobre 2005, del DM 14 settembre 2005, ha determinato la piena operatività della nuova classificazione sismica, comportando la necessità dell'applicazione dell'art. 104 del T.U. in materia edilizia, n. 380 del 2001, relativo alle *“Costruzioni in corso in zone sismiche di nuova classificazione”*. In base a tale articolo, coloro che in una zona sismica di nuova classificazione avevano iniziato una costruzione prima dell'entrata in vigore del provvedimento di classificazione, erano tenuti a farne denuncia, entro quindici giorni dall'entrata in vigore del provvedimento stesso, al competente ufficio tecnico della regione (*“Tutti coloro che in una zona sismica di nuova classificazione abbiano iniziato*

una costruzione prima dell'entrata in vigore del provvedimento di classificazione sono tenuti a farne denuncia, entro quindici giorni dall'entrata in vigore del provvedimento di classificazione, al competente ufficio tecnico della regione.

L'ufficio tecnico della regione, entro 30 giorni dalla ricezione della denuncia, accerta la conformità del progetto alle norme tecniche di cui all'articolo 83 e l'idoneità della parte già legittimamente realizzata a resistere all'azione delle possibili azioni sismiche.

Nel caso in cui l'accertamento di cui al comma 2 dia esito positivo, l'ufficio tecnico autorizza la prosecuzione della costruzione che deve, in ogni caso, essere ultimata entro due anni dalla data del provvedimento di classificazione; nel caso in cui la costruzione possa essere resa conforme alla normativa tecnica vigente mediante le opportune modifiche del progetto, l'autorizzazione può anche essere rilasciata condizionatamente all'impegno del costruttore di apportare le modifiche necessarie. In tal caso l'ufficio tecnico regionale rilascia apposito certificato al denunciante, inviandone copia al dirigente o responsabile del competente ufficio comunale per i necessari provvedimenti.

Il presidente della Regione può, per edifici pubblici e di uso pubblico, stabilire, ove occorra, termini di ultimazione superiori ai due anni di cui al comma 3.

Qualora l'accertamento di cui al comma 2 dia esito negativo e non sia possibile intervenire con modifiche idonee a rendere conforme il progetto o la parte già realizzata alla normativa tecnica vigente, il dirigente dell'ufficio tecnico annulla la concessione ed ordina la demolizione di quanto già costruito.

6. In caso di violazione degli obblighi stabiliti nel presente articolo si applicano le disposizioni della parte II, capo IV, sezione III del presente testo unico).

Dal 1 luglio 2009, con un anno di anticipo rispetto a quanto in previsione anche a causa del terremoto che ha colpito l'Abruzzo nell'Aprile 2009, entra in vigore il decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14 gennaio 2008, anche conosciuto come NTC2008 (“*Norme Tecniche delle Costruzioni del 2008*”); tali norme d'altronde erano completamente operative in quanto nel mese di febbraio 2009 è stata pubblicata sulla gazzetta ufficiale la Circolare del Ministero delle Infrastrutture n.617 del 2 febbraio 2009 recante le istruzioni per l'applicazione delle nuove norme.

Le Norme affrontano anche il delicato problema delle costruzioni esistenti, definendo i tre diversi tipi di intervento che possono essere effettuati:

- interventi di adeguamento, atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle NTC;

- interventi di miglioramento, atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle NTC;
- riparazioni o interventi locali, che interessino elementi isolati e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Viene inoltre prescritta la valutazione sismica dell'edificio esistente e, se necessario, l'adeguamento nei casi di:

- sopraelevazione o ampliamento;
- variazioni di classe e/o destinazione d'uso con incrementi dei carichi globali in fondazione superiori al 10% (obbligo di verifica locale delle singole parti e/o elementi della struttura, con variazioni del carico superiori al 20%);
- interventi strutturali volti a trasformare la costruzione mediante un insieme sistematico di opere che portino ad un organismo edilizio diverso dal precedente.

Non è obbligatorio però provvedere alla valutazione sismica degli edifici esistenti, salvo particolari destinazioni d'uso, se non sono previsti i succitati interventi edilizi.

Le Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14/01/2008 - entrate in vigore il 1 luglio 2009 sono il testo di riferimento per i progetti antecedenti al 22 marzo 2018. Ad esse si sono aggiunte le circolari 02/02/2009 n°617 "*Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni*", 05/08/2009 "*Cessazione del regime transitorio di cui all'articolo 20, comma 1, del decreto-legge 31 dicembre 2007, n. 248*" e 11/12/2009 "*Ulteriori considerazioni esplicative sull'entrata in vigore delle norme tecniche per le costruzioni*".

Con la pubblicazione del Decreto 17 gennaio 2018 in Gazzetta Ufficiale n°42 del 20/02/18 "*Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni*" a partire dal 22 marzo 2018 è in vigore il nuovo testo delle Norme Tecniche. Ad esso è seguita la circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 che sostituisce la precedente n° 617 del 2 febbraio 2009 e di fatto completa il nuovo quadro normativo italiano nell'ambito delle costruzioni.

La circolare risulta così articolata, in 12 capitoli,

In particolare, il Capitolo 2 individua i principi fondamentali per la valutazione della sicurezza, definendo altresì gli Stati Limite Ultimi (SLU) e gli Stati Limite di Esercizio (SLE) per i quali devono essere effettuate le opportune verifiche sulle opere; introduce, inoltre, i concetti di Vita nominale di progetto e Classi d'uso; classifica, infine, le possibili azioni agenti sulle costruzioni ed indica le diverse combinazioni delle stesse e le verifiche da eseguire.

Il Capitolo 3 codifica i modelli per la descrizione delle azioni agenti sulle strutture (pesi e carichi permanenti, sovraccarichi variabili, azione sismica, azioni del vento, azioni della neve, azioni della temperatura, azioni eccezionali).

Il Capitolo 4 tratta le diverse tipologie di costruzioni civili ed industriali in funzione del materiale utilizzato (calcestruzzo, acciaio, legno, muratura, altri materiali).

Il Capitolo 5 disciplina i criteri generali e le indicazioni tecniche per la progettazione e l'esecuzione dei ponti stradali e ferroviari. Per i ponti stradali, oltre alle principali caratteristiche geometriche, definisce le diverse possibili azioni agenti, con i diversi schemi di carico per quanto attiene le azioni variabili da traffico. Per i ponti ferroviari particolare attenzione è posta sui carichi ed i relativi effetti dinamici. Particolari e dettagliate prescrizioni sono, poi, fornite per le verifiche, sia agli SLU che agli SLE.

Il Capitolo 6 tratta il problema della progettazione geotecnica distinguendo, in particolare, il progetto e la realizzazione: delle opere di fondazione; delle opere di sostegno; delle opere in sotterraneo; delle opere e manufatti di materiali sciolti naturali; dei fronti di scavo; del miglioramento e rinforzo dei terreni e degli ammassi rocciosi; del consolidamento dei terreni interessanti opere esistenti, nonché la valutazione della sicurezza dei pendii e la fattibilità di opere che hanno riflessi su grandi aree.

Il Capitolo 7 tratta la progettazione in presenza di azioni sismiche ed introduce un importante paragrafo riguardante esplicitamente i criteri generali di progettazione e modellazione delle strutture, per la evidente riconosciuta importanza che assume nella progettazione la corretta modellazione delle strutture, anche in relazione all'ormai inevitabile impiego dei programmi automatici di calcolo. Nel paragrafo inerente i metodi di analisi ed i criteri di verifica, viene opportunamente trattata, accanto a quella lineare, l'analisi non lineare. Sono, poi, fornite le disposizioni per il calcolo e le verifiche delle diverse tipologie di strutture (cemento armato, acciaio, miste acciaio-calcestruzzo, legno, muratura, ponti, opere e sistemi geotecnici).

Il Capitolo 8 affronta il delicato problema delle costruzioni esistenti; dopo i criteri generali sulle diverse tipologie di edifici e le variabili che consentono di definirne lo stato di conservazione, introduce la distinzione fondamentale dei tre diversi tipi di intervento che possono essere effettuati su una costruzione esistente:

- riparazioni o interventi locali, che interessino elementi isolati e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.
- interventi di miglioramento, atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle NTC;

-interventi di adeguamento, atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle NTC;

Il Capitolo 9 riporta le prescrizioni generali relative al collaudo statico delle opere e le responsabilità del collaudatore. Indicazioni sono fornite sulle prove di carico, con particolare attenzione alle prove di carico su strutture prefabbricate e ponti.

Il Capitolo 10 tratta le regole generali per la redazione dei progetti strutturali e delle relazioni di calcolo, ovvero della completezza della documentazione che caratterizza un buon progetto esecutivo. Qualora l'analisi strutturale e le relative verifiche siano condotte con l'ausilio di codici di calcolo, un paragrafo indica al progettista i controlli da effettuare sull'affidabilità dei codici utilizzati e l'attendibilità dei risultati ottenuti.

Il Capitolo 12 infine, segnala a titolo indicativo, alcuni dei più diffusi documenti tecnici che possono essere utilizzati in mancanza.

IV. Il riparto delle competenze in materia antisismica tra i livelli di governo.

Su tale impianto normativo si è inserito il nuovo processo di distribuzione delle competenze fra Stato, regioni ed enti locali, attuato con le cd "leggi Bassanini" del 15 marzo 1997, n. 59.

Conseguentemente, la competenza per l'individuazione delle zone sismiche, la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone che, fino al 1998 era attribuita al Ministro dei lavori pubblici, è stata trasferita, con il decreto legislativo n. 112 del 1998 - art. 94, comma 2, lett. a) - alle Regioni, mentre spetta allo Stato quella di definire i relativi criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e le norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone - art. 93, comma 1, lett. g). Occorre sottolineare, inoltre, che il comma 4 del medesimo art. 93 prevede che tali funzioni siano esercitate sentita la Conferenza unificata Stato-regioni-città e autonomie locali. Si ricorda, ancora, che tale residua competenza statale è rimasta incardinata nel Ministero dei Lavori Pubblici fino all'approvazione del decreto legislativo n. 300 del 1999, che l'ha assegnata alla neo istituita Agenzia di protezione civile e, nuovamente, riattribuita al Dipartimento della protezione civile con il decreto legge n. 343 del 2001, convertito con modificazioni dalla legge n. 401 del 2001 (per un approfondimento si veda la scheda La Protezione civile – Recenti riforme) che ha soppresso l'Agenzia, peraltro mai entrata nella piena operatività.

Nel dettaglio, il riparto delle competenze in materia antisismica stabilito dal d. lgs. n. 112/1998 è stato così distribuito tra i diversi livelli di governo:

a) il Ministro delle infrastrutture ha il compito di stabilire i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e dei relativi valori differenziali da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche. Vengono altresì riservate allo Stato (d'intesa con la Conferenza unificata Stato-Regioni), le funzioni relative alla predisposizione della normativa tecnica per le opere in cemento armato e in acciaio e le costruzioni in zone sismiche (art. 54, comma 1 lett. c), nonché quelle relative ai citati criteri generali ed alle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone (art. 93, comma 1, lett. g).

b) le Regioni, sentite le Province e i Comuni, provvedono poi all'individuazione delle zone sismiche, nonché alla formazione ed aggiornamento degli elenchi delle medesime con i valori attribuiti ai gradi di sismicità, nel rispetto dei criteri stabiliti dal Ministero.

c) i Comuni ricadenti in zone sismiche, prima della delibera di adozione degli strumenti urbanistici generali e particolareggiati e prima della delibera di approvazione dei piani convenzionati (e loro varianti), sono obbligati a richiedere il parere delle sezioni a competenza statale del competente Ufficio tecnico regionale, ai fini della verifica delle compatibilità delle rispettive previsioni con le condizioni geomorfologiche del terreno (art. 89).

Il procedimento di classificazione delle zone sismiche, disciplinata dall'art. 83, comma 2, del t. u. edilizia, sotto il profilo giuridico, si atteggia come un procedimento complesso o pluristrutturato in quanto caratterizzato dalla presenza di una pluralità di interessi pubblici collocati su più livelli di governo. Come già sopra rilevato, il legislatore ha dato attuazione ai principi stabiliti dal d. lgs. n. 112/1998, attribuendo alla competenza del Ministro per le infrastrutture e per i trasporti, di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei LL. PP. e la Conferenza unificata, la definizione dei criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e dei relativi valori differenziali. L'attività demandata ai Ministeri è dunque di tipo amministrativo (come già avvenuto a seguito della l. 25 novembre 1962 n. 1684 e della successiva l. 2 febbraio 1974 n. 64) anziché di tipo legislativo, rientrando nell'ottica della semplificazione perseguita dal legislatore.

È opportuno osservare che il comma 3 del citato art. 83, non prevede più l'obbligo per i Ministeri sopra indicati di sentire preliminarmente le Regioni; ciò in quanto ad esse viene attribuita la diretta competenza ad emanare i decreti individuativi.

Sulla base della definizione dei criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche da parte del Ministero delle infrastrutture, le Regioni provvedono all'individuazione delle zone, con l'obbligo di sentire comunque le Province ed i Comuni interessati nel rispetto dei principi della partecipazione istituzionale. Si deve ritenere che il ruolo assunto a livello regionale (non più investito solo di funzioni consultive bensì direttamente valutative) possa ragionevolmente consentire delle valutazioni più puntuali ed adeguate per la classificazione della realtà fenomenica, atteso il maggior grado di conoscenza che le amministrazioni regionali dovrebbero possedere (sulla base di elementi statistici, della storia del sisma locale, di indagini geomorfologiche e geologiche sul territorio, ecc.) rispetto al livello statale, in ordine alle caratteristiche ed alle esigenze del territorio di competenza.

VI. Situazione del rischio sismico nella regione Sicilia.

Alla luce dell'ordinanza n. 3267 del 2003, su proposta del Dipartimento regionale di protezione Civile, contenuta nella nota n. 5592 dell'11 dicembre 2003 e nella nota n. 5665 del 17 dicembre 2003, la Giunta Regionale della Regione Sicilia ha approvato la deliberazione n. 408 del 19 dicembre 2003, recante *“Individuazione, formazione ed aggiornamento delle zone sismiche ed adempimenti connessi al recepimento ed attuazione dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n. 3274”*, e i relativi allegati:

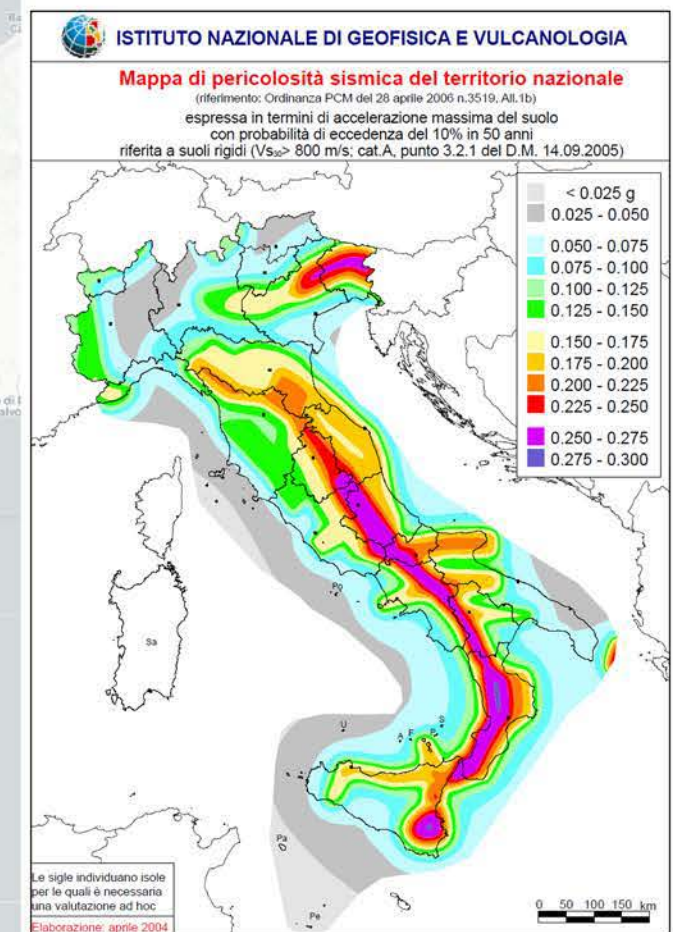
1) *“Elenchi dei comuni della Sicilia classificati sismici con i criteri adottati nella delibera di Giunta regionale n. 408 del 19 dicembre 2003”*, contenente la classificazione dei singoli comuni nell'ambito delle zone sismiche suddivisi in quattro aree a diversa pericolosità sismica:

- Zona 1: È la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti (comprendono l'area dello stretto di Messina e la zona del Belice);
- Zona 2: Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti (quasi tutto il resto della Sicilia);
- Zona 3: I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti (parte del settore centro-meridionale, più precisamente le province di Caltanissetta ed Enna);
- Zona 4: E' la zona meno pericolosa (parte del settore centro-meridionale);

Successivamente è stato approvato il D.D.G. n. 3 del 15 gennaio 2004, con il quale è stata resa esecutiva la nuova classificazione sismica dei Comuni della Regione Siciliana deliberata dalla Giunta regionale.

La pericolosità sismica, intesa in senso probabilistico, è lo scuotimento del suolo atteso in un dato sito con una certa probabilità di eccedenza in un dato intervallo di tempo, ovvero la probabilità che un certo valore di scuotimento si verifichi in un dato intervallo di tempo. Questo tipo di stima si basa sulla definizione di una serie di elementi di input (quali catalogo dei terremoti, zone sorgente, relazione di attenuazione del moto del suolo, ecc.) e dei parametri di riferimento (per esempio: scuotimento in accelerazione o spostamento, tipo di suolo, finestra temporale, ecc.).

Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale.



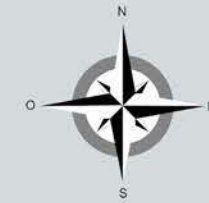
Il rischio sismico, si può definire come il potenziale danno economico, sociale ed ambientale derivante dal verificarsi di terremoti pericolosi che possono colpire un certo territorio in un dato periodo di tempo.

La Regione Sicilia è stata classificata sismica in data 19/12/2003 con Delibera Giunta Regionale n.408.

Con l'Ordinanza PCM 3274/2003 (GU n.108 dell'8 maggio 2003) si è avviato in Italia un processo per la stima della pericolosità sismica secondo dati, metodi, approcci aggiornati e condivisi e utilizzati a livello internazionale.

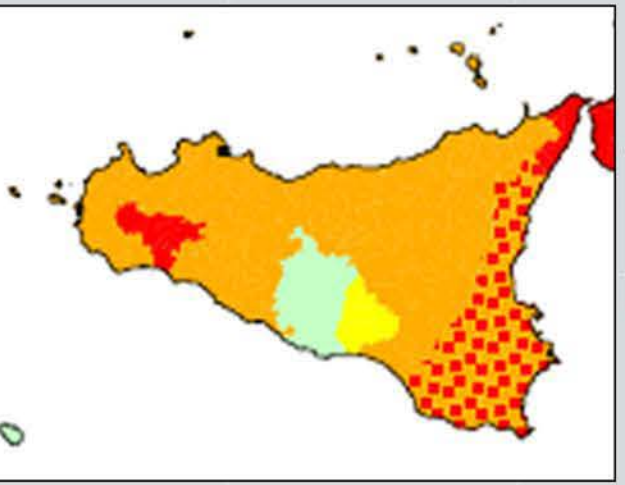
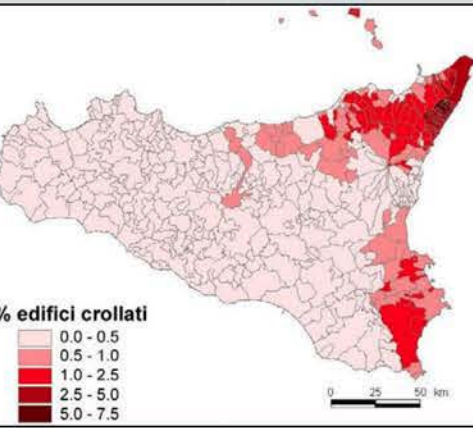
Il territorio dell'isola viene suddiviso in quattro zone sismiche sulla base di analisi che tengono conto anche degli effetti massimi attesi:

- le aree in Zona 1 - effetti massimo più elevati (comprendono le aree dello Stretto di Messina e la zona del Belice);
- quasi tutto il restante territorio della Sicilia si trova in Zona 2;



- Classificazione Sismica al 2015**
Zona: 1
 Descrizione: è la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti.
- Classificazione Sismica al 2015**
Zona: 2
 Descrizione: in questa zona possono verificarsi forti terremoti.
- Classificazione Sismica al 2015**
Zona: 3
 Descrizione: in questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari.
- Classificazione Sismica al 2015**
Zona: 4
 Descrizione: è la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari.

Rischio Sismico per la popolazione

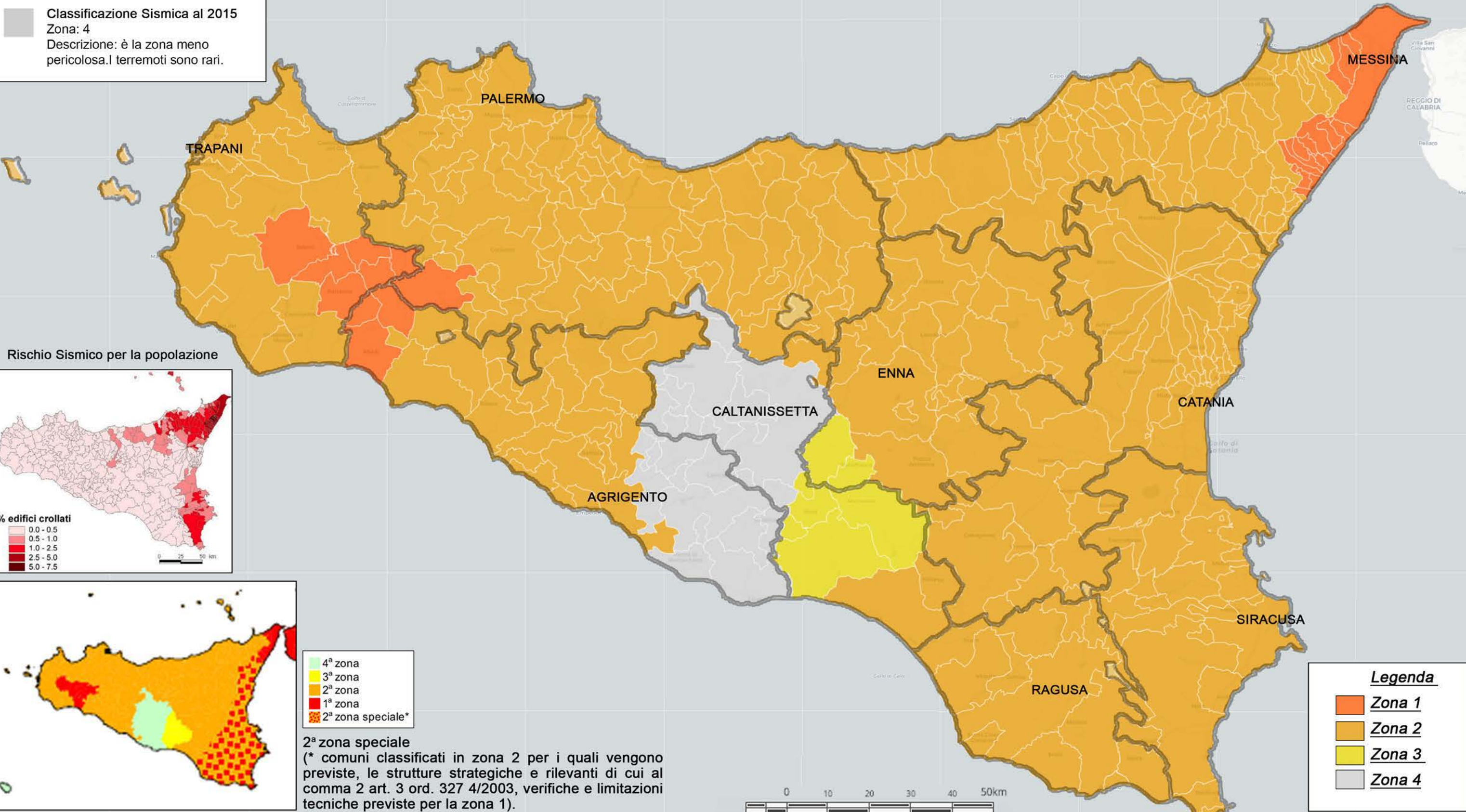


- 4ª zona
- 3ª zona
- 2ª zona
- 1ª zona
- 2ª zona speciale*

2ª zona speciale
 (* comuni classificati in zona 2 per i quali vengono previste, le strutture strategiche e rilevanti di cui al comma 2 art. 3 ord. 327 4/2003, verifiche e limitazioni tecniche previste per la zona 1).



- Legenda**
- Zona 1**
 - Zona 2**
 - Zona 3**
 - Zona 4**



DISSESTO IDROGEOLOGICO

Premessa.

La storia della difesa del suolo nel nostro Paese è profondamente intrecciata con la sua cultura tecnica: le attuali condizioni di rischio idrogeologico in Italia sono legate alle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrografiche del territorio, sia al forte incremento a partire dagli anni 50 delle aree urbanizzate, industriali e delle infrastrutture lineari di comunicazione, che è spesso avvenuto in assenza di una corretta pianificazione territoriale e con percentuali di abusivismo che hanno raggiunto il 60 % nelle regioni dell'Italia meridionale².

Con i termini “dissesto” e “rischio idrogeologico” si indicano tutti quei fenomeni (tra i quali, frane, alluvioni, erosione costiera, subsidenze e sprofondamenti, nonché valanghe e slavine) che possono essere causati dalle acque superficiali e/o sotterranee, dall'interazione di queste con il terreno e la vegetazione e che compromettono l'assetto del territorio ai fini di un suo sfruttamento da parte dell'uomo. La problematica del dissesto idrogeologico nel nostro paese ha iniziato ad essere oggetto di maggiore attenzione a partire dalla fine degli anni sessanta del secolo scorso a seguito della catastrofica alluvione di Firenze, successivamente alla quale è stata istituita la Commissione Interministeriale per la difesa e Conservazione del Suolo (c.d. Commissione De Marchi), che nella propria relazione finale ha elaborato una nozione di “dissesto idrogeologico”, qualificandolo come l'insieme di *“tutti quei processi che vanno dalle erosioni contenute e lente alle forme più consistenti della degradazione dei versanti, fino alle forme imponenti e gravi delle frane”*³

L'Italia è uno dei paesi con il più alto potenziale di dissesto idrogeologico, soprattutto per l'esposizione al rischio di frane e alluvioni e costituisce, pertanto, un problema di grande rilevanza sociale, sia per il numero di vittime che per i danni prodotti alle abitazioni, alle industrie e alle infrastrutture.

Già nel Report di aprile 2003 pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio ha evidenziato che: *“La superficie del territorio italiano a potenziale rischio*

² Mario Ruggeri, *“Il dissesto idrogeologico: l'impatto delle trasformazioni antropiche nel paesaggio naturale quale fattore principale di rischio per l'innescare di eventi alluvionali. Analisi delle anomalie del fenomeno, del danno atteso e relativi interventi di mitigazione”*, Self – Publishing, eBook, 2018 pag. 7 e ss.

³ S. Pinna, *“Rischi ambientali e difesa del territorio”*, pag. 77 e ss., Ed. Franco Angeli, 2002

idrogeologico più alto è pari a 21.054 km², di cui 13.760 per frane e 7.744 per alluvioni. Si tratta del 7,1 % della superficie nazionale. Sono 5.533 i Comuni interessati, pari al 68,8 % dei comuni italiani. Le regioni con la maggiore presenza di aree a rischio potenziale in rapporto alla superficie totale sono la Valle d'Aosta, la Campania, l'Emilia Romagna, il Molise, la Toscana e il Piemonte. In Valle d'Aosta, in Umbria e in Calabria il 100% dei Comuni della regione sono interessati da aree potenzialmente a rischio".

Il dati del recente Rapporto 2018 elaborato dall'ISPRA non sono neppure incoraggianti, infatti con riferimento alla situazione di dissesto idrogeologico dei comuni italiani è stato verificato che *"7.275 comuni (91% del totale) sono a rischio per frane e alluvioni; il 16,6% del territorio nazionale è classificato a maggiore pericolosità; 1,28 milioni di abitanti sono a rischio frane e oltre 6 milioni di abitanti a rischio alluvioni"*.

Questi dati dimostrano che un'approfondita e dettagliata conoscenza del territorio è infatti un'azione propedeutica fondamentale nelle strategie per la mitigazione del rischio idrogeologico, insieme a una corretta pianificazione territoriale, agli interventi strutturali, alle delocalizzazioni, alle reti di monitoraggio e ai sistemi di allertamento, alla manutenzione del territorio ed alle buone pratiche in campo agricolo e forestale, alla comunicazione e diffusione delle informazioni.

Quadro normativo: il lento percorso di legiferazione per prevenire il rischio di dissesto idrogeologico.

I. Dal R.D. n. 3267 del 30 dicembre 1923 alle novità della legge n. 183 del 1989.

L'Italia ha scontato un forte ritardo nella promulgazione di norme che imponessero di considerare i fenomeni di origine naturale, quali frane e alluvioni, nella pianificazione territoriale e urbanistica.

Il R.d. n. 3267 del 30 dicembre 1923, recante *"Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"*, è stato il primo strumento focalizzato alla gestione dei boschi e alla sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani.

Si trattava tuttavia di una normativa ben lontana dal disciplinare l'assetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, poiché incentrata essenzialmente allo scopo di limitare la proprietà privata mediante l'istituzione di vincoli idrogeologici.

Tali considerazioni appaiono evidenti già dalla lettura dell'art. 1 del citato regio decreto, ove si stabilì che *"sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme*

di cui agli artt. 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque”.

In tal senso, la nozione di “*danno pubblico*” risultava essere soltanto un elemento costitutivo per l’individuazione del vincolo, non avendo ancora assunto il ruolo centrale della tutela dell’incolumità pubblica.

Indipendentemente dallo scopo perseguito, tale normativa consentì l’avvio di una prima attività di ricognizione delle zone esposte a rischio idrogeologico, onerando l’Amministrazione forestale di segnalare per ogni Comune su di una mappa catastale, o, in mancanza, su di una carta del regio Istituto geografico militare possibilmente in scala da 1 a 10.000, i terreni da comprendersi nella zona da vincolare, descrivendone i confini.

Soltanto con la Legge n. 183/1989, recante “*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*” venne introdotta la prima regolamentazione organica per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

Ed infatti, come previsto nell’art. 1 della citata legge, gli scopi dell’intervento normativo furono espressamente individuati:

- 1) nella difesa del suolo;
- 2) nel risanamento delle acque;
- 3) nella fruizione e gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale;
- 4) e più in generale nella tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi.

Per il conseguimento delle finalità perseguite dalla citata legge, venne attribuito alla pubblica amministrazione il compito di avviare ogni opportuna azione di carattere conoscitivo, di programmazione e pianificazione degli interventi, di loro esecuzione.

A tal fine, fu istituito il c.d. Piano di Bacino quale strumento fondamentale per la pianificazione territoriale e la programmazione di opere di sistemazione.

Più precisamente, ai sensi dell’art. 17 della citata legge, il piano di bacino ha valore di “*piano territoriale di settore*” ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il piano di bacino è redatto, ai sensi dell'articolo 81, primo comma, lettera a) del D.P.R. 24 luglio 1977 n. 616 in base agli indirizzi, metodi e criteri fissati dal Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dei lavori pubblici previa deliberazione del Comitato nazionale per la difesa del suolo.

I piani di bacino furono suddivisi in:

- Piani di bacino nazionali: elaborati da comitati tecnici e adottati da comitati istituzionali (art. 14);
- Piani di bacino interregionali (art. 15):
- Piani di bacino regionali (art. 16):

Tra i contenuti principali dei Piani di bacino vi rientrano:

- il quadro conoscitivo organizzato ed aggiornato del sistema fisico, delle utilizzazioni del territorio previste dagli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali, nonché dei vincoli, relativi al bacino, di cui al R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267, ed alle leggi 1° giugno 1939, n. 1089, e 29 giugno 1939, n. 1497, e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- la individuazione e la quantificazione delle situazioni, in atto e potenziali, di degrado del sistema fisico, nonché delle relative cause;
- le direttive alle quali devono uniformarsi la difesa del suolo, la sistemazione idrogeologica ed idraulica e l'utilizzazione delle acque e dei suoli;
- l'indicazione delle opere necessarie distinte in funzione: dei pericoli di inondazione e della gravità ed estensione del dissesto, del perseguimento degli obiettivi di sviluppo sociale ed economico o di riequilibrio territoriale nonché del tempo necessario per assicurare l'efficacia degli interventi; la valutazione preventiva, anche al fine di scegliere tra ipotesi di governo e gestione tra loro diverse, del rapporto costi-benefici, dell'impatto ambientale e delle risorse finanziarie per i principali interventi previsti;

In buona sostanza, l'intero territorio nazionale fu, quindi, suddiviso in bacini idrografici di rilievo nazionale, interregionale e regionale, prevedendo che, in tali ambiti, le attività di pianificazione, programmazione, individuazione e definizione degli interventi, per tutti i temi inerenti la difesa del suolo, fossero effettuate dalle "Autorità di bacino", dotate di una competenza gerarchicamente sovraordinata a tutte le altre (almeno per

quanto riguarda gli interventi di difesa del suolo) e geograficamente estesa fino a coprire l'intero bacino idrografico.

In merito alla natura giuridica dei Piani di Bacino nessuna delle due disposizioni sopra citate appare essere in grado di poter esprimere – adeguatamente – la complessa natura dei piani.

Nella dottrina più risalente vi è chi ha escluso di considerare i Piani di Bacino come "*atti di indirizzo e coordinamento*" in senso classico, dato che gli stessi interessano anche le competenze dello stato.

A questo proposito, la stessa Corte costituzionale, sentenza 26 febbraio 1990, n. 85, ha precisato che la "*qualifica come atti di indirizzo e coordinamento sta semplicemente a significare che, quando i vincoli posti dai predetti piani incidono su materie di competenza regionale o provinciale, questi devono mantenersi entro i limiti imposti dalla funzione di indirizzo e coordinamento e, in particolare, a quella prevista dall'art. 81, comma 1, lett. a), d.P.R. n. 616 del 1977*". Semmai, è stato ritenuto che tale carattere potrebbe riscontrarsi solamente in relazione ai piani di bacino di rilievo nazionale⁴.

Secondo la recente giurisprudenza, i piani di bacino comprensivi dei vincoli idrogeologici vanno considerati atti di coordinamento: "*Il Piano di Bacino, che è finalizzato al perseguimento dell'integrità fisica del territorio e della stabilità dell'ecosistema interessato, ha valore ricognitivo dei vincoli diversi da quello idrogeologico e di difesa del suolo, inclusi i vincoli di cui alle leggi 1° giugno 1993, n. 1089 e 29 giugno 1939n. 1497; questi devono essere riportati nel Piano di Bacino al fine di assicurare l'incolumità, oltre che delle persone, anche del patrimonio ambientale e culturale ivi presente e non al (diverso) fine di superare o modificare i vincoli stessi. Tale strumento di pianificazione non comporta una sottrazione delle competenze spettanti all'Amministrazione dei beni culturali. In altri termini, la legge non prevede un'alterazione dell'ordinario assetto di competenze, con conseguente trasferimento all'Autorità di Bacino o all'Agenzia Difesa del Suolo della funzione di cura dell'interesse*

⁴ Con riferimento alla qualificazione del piano di bacino come atto di indirizzo e di coordinamento, particolarmente significativo è il disposto dell'art. 5, comma 3, del d.P.R. 22 marzo 1974, n. 381 (così come modificato dall'art. 4 del d.lgs. 16 marzo 1992, n. 267), recante "Norme di attuazione dello statuto speciale per la regione Trentino-Alto Adige in materia urbanistica e di opere pubbliche", ove si prevede che "i piani dei bacini di rilievo nazionale sono strumento di coordinamento delle attività inerenti alle attribuzioni statali e provinciali, sempre che lo statuto e le relative norme di attuazione non prevedano apposite modalità di coordinamento".

paesaggistico, ma prevede solo un meccanismo di coordinamento tra le diverse Amministrazioni competenti per materia, imponendo a queste di tener conto, nello svolgimento dell'attività di programmazione e pianificazione di loro competenza, anche dei valori sanciti dal Piano di Bacino, eliminando le eventuali previsioni in contrasto con quelle del Piano di Bacino. Una diversa opzione, volta ad assicurare la prevalenza del Piano di bacino sul Piano paesaggistico sarebbe da ritenere costituzionalmente illegittima, come chiarito dalla Corte Cost. con riferimento alla l. reg. Liguria n. 11/2015, che si poneva in evidente contrasto con il principio di prevalenza del Piano paesaggistico sugli atti di pianificazione ad incidenza territoriale posti dalle normative di settore, dettato dall'art. 145 comma 3, Codice dei Beni culturali e del paesaggio.

Ebbene, nonostante i contenuti ambiziosi – tanto che non è mancato in dottrina chi ha ritenuto tale legge anticipatrice della normativa comunitaria, e segnatamente della c.d. direttiva acque 2000/60/CE – la legge ha incontrato notevoli difficoltà attuative⁵: ed infatti, a nove anni dalla sua emanazione, non era stato redatto nessun piano di bacino e questo non si è verificato neanche negli anni a seguire, tanto che ad oggi non ne risulta predisposto alcuno; sono stati redatti, invece, alcuni stralci tematici e settoriali.

II. L'istituzione dei Piani Stralcio di bacino.

In tale contesto, successivamente all'evento catastrofico delle colate di fango che interessò l'ambito territoriale di Sarno e i Comuni limitrofi il 5 maggio 1998, ritenuta la straordinaria necessità ed urgenza di emanare disposizioni volte all'individuazione delle aree a più elevato rischio idrogeologico ed alla conseguente adozione di idonee misure di salvaguardia e prevenzione fu adottato il decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, c.d. « Decreto Sarno », convertito in Legge n. 267 del 1998.) Dalla lettura del testo del decreto si evince come la filosofia che lo guida modifichi le impostazioni della legge 183/1989, passando dal concetto di studio e assetto globali e armonici del territorio al concetto di intervento mirato alla salvaguardia dell'incolumità della popolazione esposta al rischio degli effetti di fenomeni naturali: la gravità di questi effetti è misurata in termini di danno economico.

Il decreto istituì:

⁵ F. Di Dio, L'evoluzione giuridica della gestione del demanio idrico: verso il concetto di acqua come bene comune (Studi e documenti), in Dir. giur. agr. alimen. amb., 2006, 3, pp. 156-161; Id., La direttiva quadro sulle acque: un approccio ecosistemico alla pianificazione e gestione della risorsa idrica (Dottrina), ivi, 2006, 9, pp. 496-500

- i c.d. piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico⁶ - strumenti intermedi rispetto ai Piani di Bacino previsti dalla legge n. 183 del 1989;
- oltre a specifiche misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico, attraverso la zonazione del territorio.

Fu quindi previsto che, entro il termine perentorio del 30 giugno 2001, le Autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini, adottassero, ove non si fosse già provveduto, piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico redatti ai sensi del comma 6- ter dell' art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni, che contenessero in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime.

Inoltre, fu stabilito che entro il 31 ottobre 1999, le Autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini, in deroga alle procedure della legge 18 maggio 1989, n. 183, approvassero piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a rischio più alto, redatti anche sulla base delle proposte delle regioni e degli enti locali. I Piani straordinari devono ricomprendere prioritariamente le aree a rischio idrogeologico per le quali è stato dichiarato lo stato di emergenza, ai sensi dell' art. 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, nonché l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Un ulteriore passo normativo importante è stato poi compiuto dopo l'evento di Soverato, avvenuto nella notte tra il 9 e il 10 novembre 2000.

Si tratta del D.L. 279/2000, convertito con la L. 11 dicembre 2000, n. 365 che ha esteso la validità delle misure di salvaguardia imposte dai Piani straordinari fino all'approvazione dei PAI, che tardavano ad essere approvati.

⁶ T.A.R. , L'Aquila , sez. I , 28/02/2018 , n. 72: *“Quanto poi alle controversie relative all'impugnazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle Autorità di Bacino rientrano nella giurisdizione del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche. Infatti ai sensi dell' art. 143, comma I, lett. a), del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 , il predetto Tribunale Superiore conosce di “ricorsi per incompetenza, per eccesso di potere e per violazione di legge avverso i provvedimenti definitivi presi dall'amministrazione in materia di acque pubbliche”, così rientrando in tale vasta declaratoria non soltanto le controversie relative a provvedimenti che costituiscono esercizio di poteri immediatamente funzionali alla gestione delle acque pubbliche, ma anche quelle inerenti atti, pur emanati nell'esercizio di poteri diversi — quale, ad esempio, il più generale potere di pianificazione del territorio- che tuttavia abbiano un'incidenza significativa sul regime del demanio idrico e delle acque pubbliche”.*

Inoltre, con l'art. 1 bis è stata introdotta una nuova procedura per l'adozione dei Piani stralcio, basata sulla istituzione della Conferenza programmatica, organo collegiale presieduto dagli organi e le Amministrazioni locali territorialmente competenti nel Piano in esame, con il compito di verificare il progetto di Piano ed esprimere parere vincolante per il Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino al momento dell'adozione del Piano.

In tale contesto, è opportuno rilevare che la successiva riforma del Titolo V della Costituzione non ha innovato rispetto al precedente riparto di competenze: la legge 183/1989, infatti, si era posta espressamente quale legge quadro (art. 1, comma 5). Sul punto, anche la Corte Costituzionale, pronunciata sulla legittimità costituzionale della legge 183/1989, ha confermato che la difesa del suolo è *“una finalità il cui raggiungimento coinvolge funzioni e materie assegnate tanto alla competenza statale quanto a quella regionale (o provinciale)”* e che tale funzione può essere perseguita *“soltanto attraverso la via della cooperazione fra l'uno e gli altri soggetti”*.

Si segnala, tra l'altro, che lo stesso D.Lgs. 112/1998 ha conferito allo Stato la funzione di identificazione delle linee fondamentali dell'*“assetto del territorio nazionale con riferimento ai valori naturali e ambientali, alla difesa del suolo e alla articolazione territoriale delle reti infrastrutturali e delle opere di competenza statale, nonché al sistema delle città e delle aree metropolitane, anche ai fini dello sviluppo del Mezzogiorno e delle aree depresse del Paese”* (art. 52).

III. Le modifiche introdotte dalla parte terza del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, di riordino della materia.

La legge n. 183 del 1989 è stata successivamente abrogata ed in parte integrata dal D.lgs. n. 152/2006, che ha operato una revisione della normativa ambientale, tra cui anche la normativa sulla difesa del suolo e quella sulla gestione delle risorse idriche. Le disposizioni sulla difesa del suolo e sulla gestione delle risorse idriche, contenute nella Parte Terza (artt. 53-176) del Codice ambientale, consistono principalmente nella riorganizzazione dell'assetto amministrativo disegnato dalla legge 183/1989 sui bacini idrografici.

Il Codice ambientale ha previsto la soppressione delle vecchie Autorità di bacino e l'istituzione di otto distretti idrografici che coprono l'intero territorio nazionale.

In Sicilia sono stati elaborati ben 107 piani di bacino distrettuale, suddivisi in tre versanti settentrionale, meridionale, orientale oltre alle isole minori (che

ricomprendono le isole Eolie - Lipari, Vulcano, Stromboli, Salina, Panarea, Alicudi, Filicudi – Ustica - Egadi (Favignana, Marettimo, Levanzo) – Pantelleria - Pelagie (Lampedusa Linosa).

In particolare, il codice ambiente disciplina le modalità di approvazione dei piani di bacino e dei piani stralcio.

Per i primi, l'art. 66 stabilisce al comma 1 che i piani di bacino, prima della loro approvazione, sono sottoposti a valutazione ambientale strategica (VAS) in sede statale, secondo la procedura prevista dalla parte seconda del presente decreto.

Il Piano di bacino, corredato dal relativo rapporto ambientale ai fini di cui al comma 1, è adottato a maggioranza dalla Conferenza istituzionale permanente di cui all'articolo 63, comma 4 che, con propria deliberazione, contestualmente stabilisce:

- a) i termini per l'adozione da parte delle regioni dei provvedimenti conseguenti;
- b) quali componenti del piano costituiscono interesse esclusivo delle singole regioni e quali costituiscono interessi comuni a due o più regioni.

In seguito, il Piano, corredato dal relativo rapporto ambientale, è inviato ai componenti della Conferenza istituzionale permanente almeno venti giorni prima della data fissata per la conferenza; in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione deve fornire una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzienti espresse nel corso della conferenza.

In caso di inerzia in ordine agli adempimenti regionali, il Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, previa diffida ad adempiere entro un congruo termine e sentita la regione interessata, assume i provvedimenti necessari, ivi compresa la nomina di un commissario "ad acta", per garantire comunque lo svolgimento delle procedure e l'adozione degli atti necessari per la formazione del piano.

Conclusa la procedura di valutazione ambientale strategica (VAS), sulla base del giudizio di compatibilità ambientale espresso dall'autorità competente, i piani di bacino sono approvati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, con le modalità di cui all'articolo 57, comma 1, lettera a), numero 2) del citato decreto, e sono poi pubblicati nella Gazzetta Ufficiale e nei Bollettini Ufficiali delle regioni territorialmente competenti.

Le Autorità di bacino promuovono la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di bacino, provvedendo affinché, per ciascun distretto idrografico, siano pubblicati e resi disponibili per

eventuali osservazioni del pubblico, inclusi gli utenti, concedendo un periodo minimo di sei mesi per la presentazione di osservazioni scritte, i seguenti documenti:

- a) il calendario e il programma di lavoro per la presentazione del piano, inclusa una dichiarazione delle misure consultive che devono essere prese almeno tre anni prima dell'inizio del periodo cui il piano si riferisce;
- b) una valutazione globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, identificati nel bacino idrografico almeno due anni prima dell'inizio del periodo cui si riferisce il piano;
- c) copie del progetto del piano di bacino, almeno un anno prima dell'inizio del periodo cui il piano si riferisce.

Quanto alle modalità di approvazione dei Piani Stralcio⁷, l'art. 68 dispone che i progetti di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico, di cui al comma 1 dell'articolo 67, non sono sottoposti a valutazione ambientale strategica (VAS) – a differenza dei piani di bacino⁸ - e sono adottati con le modalità di cui all'articolo 66.

L'adozione dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) deve avvenire, sulla base degli atti e dei pareri disponibili, entro e non oltre sei mesi dalla data di adozione del relativo progetto di piano.

Ai fini dell'adozione ed attuazione dei piani stralcio e della necessaria coerenza tra pianificazione di distretto e pianificazione territoriale, le regioni convocano una conferenza programmatica, articolata per sezioni provinciali, o per altro ambito territoriale deliberato dalle regioni stesse, alla quale partecipano le province ed i comuni interessati, unitamente alla regione e ad un rappresentante dell'Autorità di bacino.

⁷ Cassazione penale, sez. III , 16/06/2016 , n. 55003: *“Le disposizioni dei Piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (c.d. P.A.I.), contenenti misure applicabili in via d'urgenza per fronteggiare situazioni di rischio idrogeologico nelle more dell'intervento ordinario, in quanto assimilabili a quelle dei Piani di bacino ai sensi degli art. 65, comma 4, e 67, comma 1, d.lg. 3 aprile 2006, n. 152, hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, gli enti ed i soggetti privati, ove lo stesso Piano le qualifichi espressamente come tali, e prevalgono, in tale ipotesi, sugli strumenti urbanistico-edilizi eventualmente già adottati; ne consegue l'illegittimità dei titoli abilitativi (nella specie, permesso di costruire) rilasciati in violazione di tale disciplina vincolistica e la configurabilità della contravvenzione di cui all'art. 44, lett. c), d.P.R. n. 380 del 2001”.*

⁸ Corte Costituzionale, 23/07/2009, n. 232: *“È inammissibile la q.l.c. dell'art. 68 d.lg. 3 aprile 2006 n. 152, censurato, in riferimento agli art. 11 e 117, comma 1, cost. e all'art. 3, paragrafo 2, della direttiva 2001/42/CE, nella parte in cui esso esclude dalla valutazione ambientale strategica (VAS) i progetti dei piani stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico. La ricorrente non specifica nel ricorso come la mancata previsione dell'obbligo della VAS nella procedura di adozione dei piani in questione lederebbe le sue competenze costituzionalmente garantite”.*

La conferenza di cui al comma 3 esprime un parere sul progetto di piano con particolare riferimento alla integrazione su scala provinciale e comunale dei contenuti del piano, prevedendo le necessarie prescrizioni idrogeologiche ed urbanistiche.

IV. Il dissesto idrogeologico: peculiarità della Regione Sicilia.

Tra i vari eventi che connotano la nozione di dissesto idrogeologico, la struttura morfologica e geologica del territorio siciliano è senz'altro nota per esporre la popolazione al rischio di frane alluvioni ed erosioni costiere.

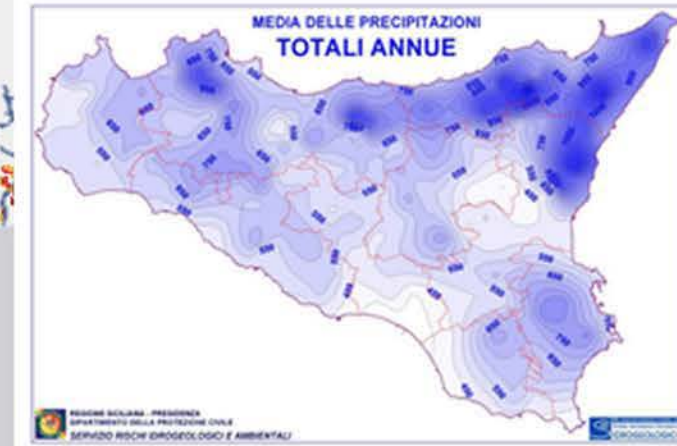
In tale contesto, la Regione Sicilia ha emanato le linee guida per la predisposizione dei piani di protezione civile comunali e intercomunali in tema di rischio idrogeologico” approvate con decreto presidenziale del 27 gennaio 2011 (GURS n. 8 del 18.02.2011), nelle quali vengono fornite utili indicazioni anche in ordine alle misure di mitigazione dei fenomeni franosi e idraulici.

Di seguito le cartografie mostranti la situazione siciliana.

Rischio idrogeologico e idraulico

Il **rischio idrogeologico**, corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti, dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane. Il **rischio idraulico**, corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali. Nell'accezione comune, il termine **dissesto idrogeologico** viene invece usato per definire i fenomeni e i danni reali o potenziali causati dalle acque in generale, siano esse superficiali, in forma liquida o solida, o sotterranee. Le manifestazioni più tipiche di fenomeni idrogeologici sono frane, alluvioni, erosioni costiere, subsidenze e valanghe.

Quantitativi complessivi di precipitazione in Sicilia: intorno a 1100mm annui nelle zone montuose interne, meno di 500mm annui nelle zone costiere.

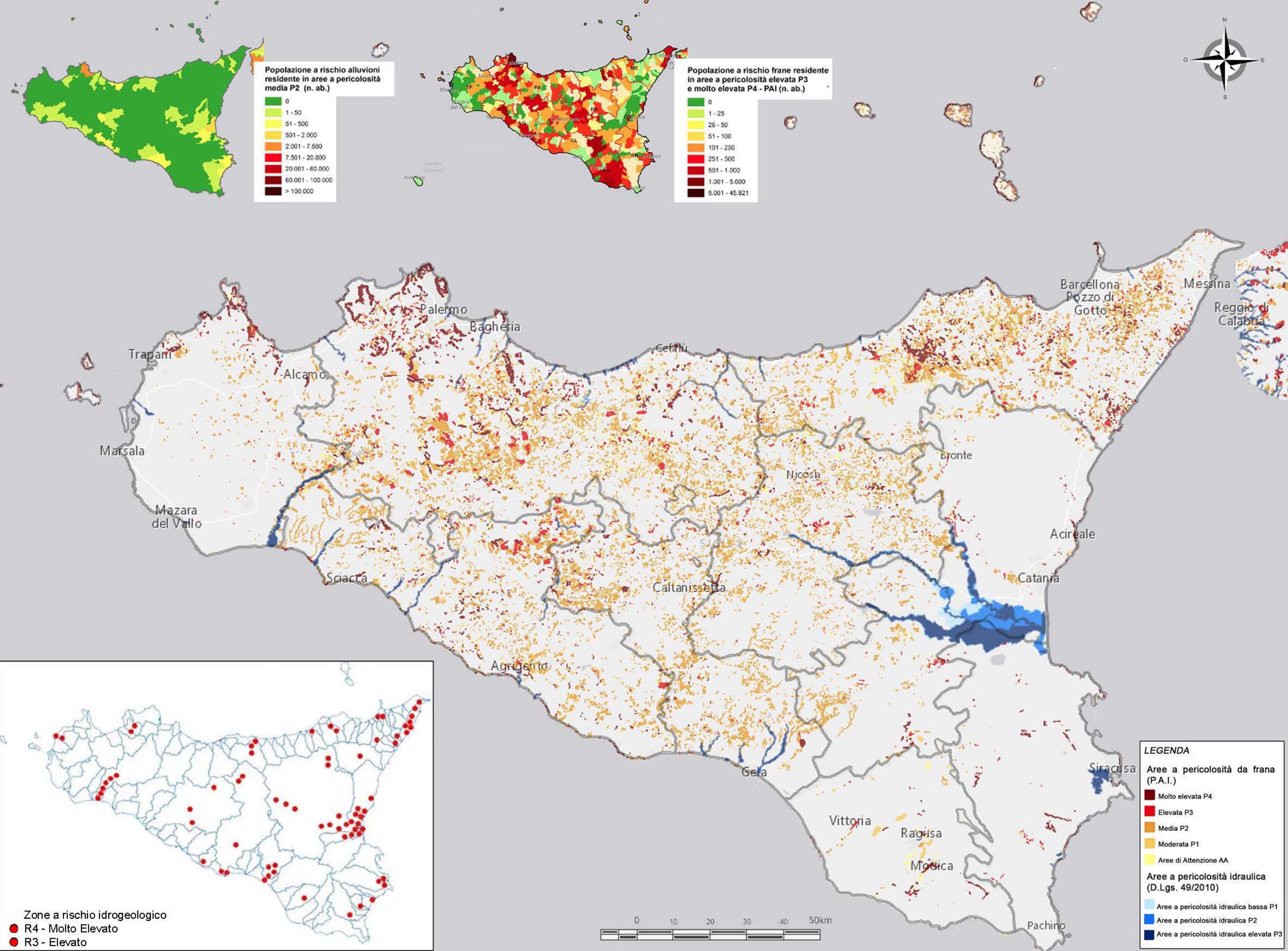
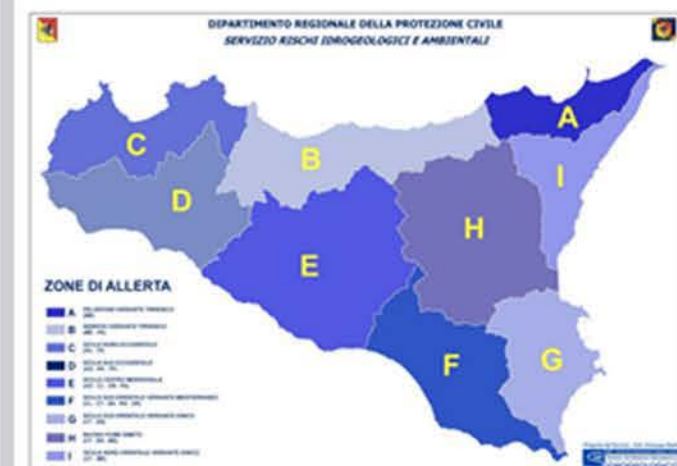


ZONE DI ALLERTA

Si tratta di raggruppamenti geografici, predisposti per gli adempimenti previsti dalla Direttiva P.C.M. 27/02/2004 (Settore Osservatorio alle Acque dell'Agenzia per i Rifiuti e le Acque), nei quali è stato riconosciuto un comportamento climatico caratteristico.

Le zone di allerta individuate sono le seguenti:

- A: Sicilia Nord-orientale, versante tirrenico (prov. ME)
- B: Sicilia Centro-Settemtrionale, versante tirrenico (ME,PA)
- C: Sicilia Nord-Occidentale (prov. PA,TP)
- D: Sicilia Sud-Occidentale (prov. AG,PA,TP)
- E: Sicilia Centro-Meridionale (prov. AG,CL,EN,PA)
- F: Sicilia Sud-Orientale, versante Stretto di Sicilia (prov. CL,CT,EN,RG,SR)
- G: Sicilia Sud-Orientale, versante Ionico (prov. CT,SR)
- H: Bacino del Fiume Simeto (prov. CT,EN,ME)
- I: Sicilia Nord-Orientale, versante Ionico (prov. CT,ME)



Conclusioni

Le ricostruzioni cartografiche relative tanto al rischio idrogeologico quanto a quello sismico mostrano come il territorio regionale, sia fortemente interessato da questi fenomeni naturali.

Purtroppo, il verificarsi di questi fenomeni eccezionali non è prevedibile né costante nel tempo: non ci sono fattori di incidenza che possono preannunciarli.

L'unica sicurezza che abbiamo è che le gravi conseguenze di tali eventi sul territorio e soprattutto in termini di perdita di vite umane sono inscindibilmente collegate con la vulnerabilità e fragilità del nostro territorio e con la struttura idraulica e geologica del terreno.

Con particolare riferimento agli eventi idrogeologici, non può però essere ignorato che la frequenza, l'intensità e il valore dei danni dipendono in larga parte dal fatto che stiamo vivendo un periodo di cambiamenti climatici, collegati al riscaldamento del globo o all'aumento del CO₂,

Spesso l'incidenza umana modifica le dinamiche naturali, incrinando i delicati equilibri di un territorio ad alta fragilità e quindi inducendo nuovi fattori di rischio oppure incrementando la pericolosità di fenomeni di dissesto già presenti.

D'altra parte, l'aumento dei disastri è senz'altro dovuto al non corretto uso del suolo, sia per la cattiva amministrazione del territorio sia per l'abbandono della terra, lo spopolamento dei piccoli centri, l'incuria legata alla perdita del contatto con il territorio stesso.

Le ulteriori cause del dissesto possono enumerarsi così: l'abusivismo edilizio, la deforestazione, la dissennata pianificazione urbanistica, la carenza o l'errato dimensionamento di opere di ingegneria, l'inadeguatezza normativa o per meglio dire l'incapacità delle amministrazioni di darvi concreta attuazione.

Occorre quindi, anche al fine di prevenire le cause dei fenomeni di dissesto idrogeologico, recuperare il supporto tecnico della pubblica amministrazione, a partire dal Consiglio superiore dei lavori pubblici nella fase della progettazione e realizzazione delle opere. L'attuazione delle nuove norme tecniche ci fornirà in futuro importanti elementi per capire se tali obiettivi saranno concretamente realizzati.

Sotto il profilo istituzionale, è necessario poi elaborare interventi concertati e condivisi, con una forte cooperazione inter-istituzionale tra i diversi soggetti, ciascuno per il

proprio ruolo, in linea peraltro con i principi di un « robusto federalismo cooperativo » al fine di rendere sempre più omogenei e diffusi gli interventi di manutenzione territoriale. Tale impostazione risponde altresì al richiamo della sentenza della Corte Costituzionale n. 85 del 1990 alla “leale collaborazione tra Stato e Regioni”.

Si tratta di questioni che occorre affrontare in modo organico, con programmi specifici seguendo le moderne linee di intervento tracciate a livello comunitario e internazionale. Gli avvenimenti carichi di lutti e di danni che con puntualità cronometriche e ritmicità crescenti si susseguono nel nostro paese nel campo delle frane e delle alluvioni non possono essere guardati e affrontati solo dall'ottica dell'intervento a posteriori; l'opzione rischio zero, in un contesto segnato da fragilità estreme di carattere geologico, di morfologie e orografie complesse, di idrografia tormentata, in presenza di eventi climatici particolari, non è pensabile né proponibile: ma, parimenti, non può pensarsi a un disinteresse nei confronti di una politica di piano verso la messa in salvaguardia del territorio nazionale.

In buona sostanza è necessaria una pianificazione agile, snella, per ambiti e in una cornice d'insieme che assicuri coerenza; adeguamento di mezzi finanziari, strumentali e umani per fronteggiare interventi idraulico forestali e di protezione idrogeologica, a partire dalle aree più esposte a rischio; insediamenti da incentivare o disincentivare a seconda che ricadano all'interno di aree a suscettibilità franosa o alluvionale; delocalizzazione degli abitati e delle infrastrutture maggiormente esposti; manutenzione delle aree collinari e montane; presidio tecnico operativo delle zone potenzialmente oggetto di dissesto; avvalersi dei risultati conseguiti dalla comunità scientifica nel campo delle discipline idrauliche, di scienze della terra, di scienze forestali, della pianificazione territoriale, per la proposizione di linee guida a carattere tecnico operativo; recepire le direttive europee in tempi ravvicinati.

Su questi punti è necessario fissare l'attenzione, punti individuabili come nodi cruciali e ineludibili per inverare una efficace e non effimera politica di difesa del suolo.

RICOGNIZIONE SITI REGIONALI PATRIMONIO DELL'UNESCO

Il termine UNESCO è l'acronimo di United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura). L'Unesco nasce nell'immediato dopoguerra, nell'ambito della Conferenza dei ministri alleati dell'Educazione (Come), tenutasi a Londra dal primo novembre al 16 del 1945, giorno in cui viene firmata la Costituzione dell'organismo internazionale, che entrerà ufficialmente in vigore a partire dal 4 novembre dell'anno successivo.

Il documento viene ratificato da 20 Paesi: Australia, Brasile, Canada, Cina, Cecoslovacchia, Danimarca, Repubblica Domenicana, Egitto, Francia, Grecia, India, Libano, Messico, Nuova Zelanda, Norvegia, Arabia Saudita, Sud Africa, Turchia, Regno Unito e Stati Uniti. La prima sessione generale dell'Unesco, invece, si tiene a Parigi dal 19 novembre al 10 dicembre del 1946.

Ad oggi l'agenzia delle Nazioni Unite conta 195 stati membri.

Il suo obiettivo è *«contribuire al mantenimento della pace e della sicurezza, favorendo, mediante l'educazione, la scienza e la cultura, la collaborazione fra nazioni, al fine di assicurare il rispetto universale della giustizia, della legge, dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali che la Carta delle Nazioni Unite riconosce a tutti i popoli, senza distinzione di razza, di sesso, di lingua o di religione»*.

L'Italia viene ammessa nell'Unesco nel 1947 e, tre anni più tardi, nascerà anche la commissione nazionale apposita.

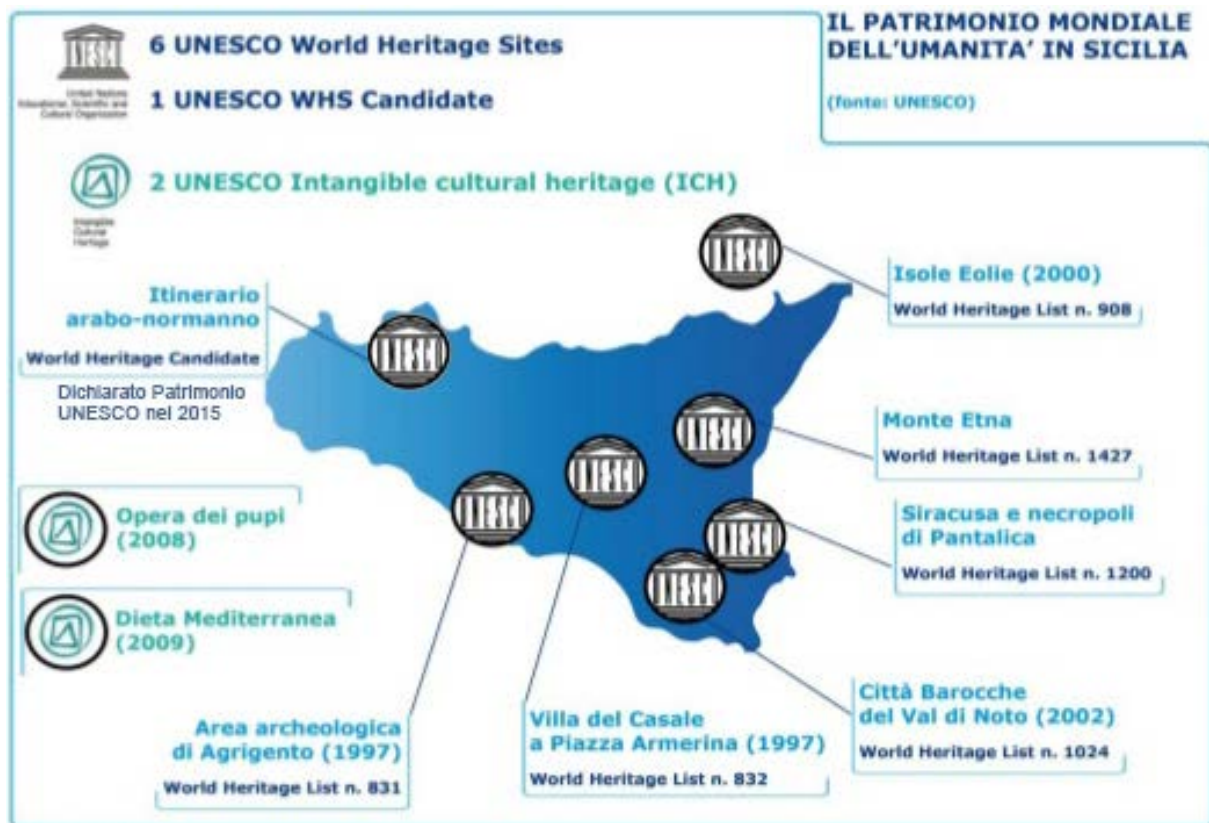
La Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, istituita nel 1950, ha lo scopo di favorire la promozione, il collegamento, l'informazione, la consultazione e l'esecuzione dei programmi UNESCO in Italia.

La composizione, i compiti e il funzionamento della Commissione sono stati disciplinati, da ultimo, dal Decreto Ministeriale n. 4195 del 24 maggio 2007.

L'Italia è tra i massimi promotori dell'UNESCO, come testimoniano l'entità dei suoi contributi finanziari, la qualità dei progetti finanziati e la presenza dell'Italia in diversi Comitati Intergovernativi, gli organismi attraverso cui si svolge l'attività dell'Organizzazione parigina nei diversi settori in cui è articolata. Da anni l'Italia figura al primo o al secondo posto tra i donatori bilaterali al Sistema UNESCO (oltre 25 milioni di Euro nel 2011) e al sesto posto tra i contribuenti al Bilancio ordinario

dell'Organizzazione (14,3 milioni di Euro nel 2011 a carico della Direzione Generale per la Promozione e la Cooperazione Culturale), dopo USA, Giappone, Germania, Regno Unito e Francia.

Anche nella regione siciliana sono stati riconosciuti ben sette siti ricompresi nel patrimonio dell'UNESCO.



Tra questi vi rientrano:

- *Area Archeologica di Agrigento, dichiarata patrimonio UNESCO nel 1997*

L'arte, la storia e la natura hanno reso questo posto famoso dall'antichità ai giorni nostri come testimoniato dagli scrittori classici Pindaro, Polibio, Diodoro Siculo e altri, dagli storiografi del 16th e 17th secolo e artisti e viaggiatori del 18th e 19th secolo che hanno lasciato dietro di loro tesi e immagini memorabili. Basta pensare a Houel, Saint-Non, Denon, Swinburne, Brydone e su tutti Gothe, che nel suo *Italienische Reise* (Viaggio in Italia) dedica la maggior parte delle sue pagine alle bellezze naturali e artistiche di Agrigento.

- *La Villa del Casale, Piazza Armerina, dichiarata patrimonio UNESCO nel 1997*

La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina è unica. Altre strutture che rispecchiano così dettagliatamente non solo l'antico stile di vita ma anche un

complesso sistema economico che costituisce un momento di unione tra differenti culture nel bacino del Mediterraneo (quella Nord-africana e quella Romana) semplicemente non esistono in nessun'altra parte del mondo.

- *Le Isole Eolie, dichiarate patrimonio UNESCO nel 2000;*

I peculiari aspetti vulcanici delle Isole Eolie rappresentano in maniera esemplare l'oggetto degli studi della vulcanologia mondiale. Grazie alle ricerche avviate nel XVIII secolo, le isole hanno consentito l'approfondimento dei due tipi di eruzione (vulcaniana e stromboliana) e la trattazione dei temi più importanti della vulcanologia e geologia moderne contribuendo alla formazione di una classe di scienziati in oltre 200 anni di ricerche. Le Isole Eolie continuano ancora oggi ad essere un ricco terreno di studi e continui processi che ancora stanno mutando l'aspetto del paesaggio e la composizione geologica dell'arcipelago.

- *Le città barocche della Val di Noto, dichiarate patrimonio UNESCO nel 2002;*

Per il periodo Barocco in Europa, non esistono fenomeni urbani e architettonici di comparabile interesse. Le 8 città nominate nel sud-est siciliano furono tutte ricostruite nel 1693 sopra o vicino alle città esistenti al tempo del terremoto di quell'anno.

Queste rappresentano un notevole impegno collettivo, condotto con successo ad un alto livello di realizzazione architettonica e artistica, compresa nello stile tardo barocco dell'epoca ma con innovazioni distintive nella urbanistica ed edilizia urbana.

Le otto città sono: Catania, Modica, Noto, Palazzolo Acreide, Ragusa, Scicli, Caltagirone e Militello in Val di Catania.

- *Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica, dichiarate patrimonio UNESCO nel 2005;*

Sostituendo la precedente cultura preistorica che aveva il suo centro a Pantalica, la cultura della civiltà greca che si insediò e si sviluppò a Siracusa ha rappresentato il centro del Mediterraneo per un significativo arco di tempo della storia dell'umanità. Questo fu predominante sui rivali Cartaginesi e Ateniesi e crebbe fino a diventare il cuore del pensiero, dell'arte e della cultura.

La storia ha lasciato anche straordinari segni del suo passaggio nella pianificazione urbana delle città e nelle sovrapposizioni architettoniche dei secoli successivi, che sono stati sviluppati sul modello della città greca e conserva straordinarie tracce dell'esistenza e integrazione di diverse culture della più significativa era del mondo occidentale.

Questa stratificazione culturale fa di Siracusa un patrimonio unico.

- *Il Monte Etna, dichiarato patrimonio UNESCO nel 2013;*

L'Etna è un imponente vulcano che contraddistingue che si innalza sull'isola della Sicilia. La diversità e la complessità del paesaggio intorno al vulcano, la colorata giustapposizione dei substrati vulcanici, la vegetazione boschiva e non boschiva si combinano sopra la vista della Sicilia e del Mar Mediterraneo.

Il Monte Etna è uno dei vulcani più attivi ed icona tra gli stessi, eccezionale esempio di processi geologici evolutivi e di formazione di piattaforme vulcaniche. Il vulcano è caratterizzato da attività eruttive continue dai suoi crateri sommitali e abbastanza frequenti emissioni di fiumi di lava dai crateri laterali. Questa eccezionale attività vulcanica è stata documentata da almeno 2700 anni.

Le diverse e accessibili caratteristiche vulcaniche come i crateri sommitali, i coni vulcanici inattivi, i fiumi di lava, le grotte di lava e la depressione della Valle del Bove hanno fatto del Monte Etna una destinazione primaria per ricerche e istruzione.

Oggi il Monte Etna è uno dei più studiati e monitorati vulcani al mondo, e continua ad influenzare la vulcanologia, geofisica ed altre discipline della scienze della terra.

- Percorso Arabo-Normanno di Palermo, Monreale e Cefalù, dichiarati patrimonio UNESCO nel 2015

Situato nella costa Settentrionale della Sicilia, Il percorso Arabo Normanno di Palermo include una serie di 9 strutture civili e religiose, la Cattedrale della città, il Ponte e le Cattedrali di Cefalù e Monreale.

L'insieme delle costruzioni rappresentano un esempio di un sincretismo socio-culturale tra la cultura occidentale, quella islamica e quella bizantina che in questa terra diedero vita a nuove forme di spazi, strutture e decorazioni. Rappresentano inoltre la testimonianza di come differenti culture e religioni coesistettero per secoli in Sicilia dando vita a nuove forme di arte.

Le strutture Patrimonio Unesco sono: il Palazzo dei Normanni e la Cappella Palatina, la Zisa, La Cattedrale di Palermo, La Cattedrale di Monreale e la Cattedrale di Cefalù, la Chiesa di San Giovanni degli Eremiti, la Chiesa di Santa aria dell'Ammiraglio, la Chiesa di San Cataldo e il Ponte dell'Ammiraglio.

Bibliografia

F. Di Dio, L'evoluzione giuridica della gestione del demanio idrico: verso il concetto di acqua come bene comune (Studi e documenti), in *Dir. giur. agr. alimen. amb.*, 2006, 3, pp. 156-161;

M. Ruggeri, *“Il dissesto idrogeologico: l'impatto delle trasformazioni antropiche nel paesaggio naturale quale fattore principale di rischio per l'insorgere di eventi alluvionali. Analisi delle anomalie del fenomeno, del danno atteso e relativi interventi di mitigazione”*, Self – Publishing, eBook, 2018 pag. 7 e ss.;

S. Pinna, *“Rischi ambientali e difesa del territorio”*, pag. 77 e ss., Ed. Franco Angeli, 2002;

A. Crosetti, *La normativa antisismica quale strumento preventivo dell'incolumità pubblica*, *Riv. giur. edilizia*, fasc.6, 2011, pag. 261;

Giurisprudenza

Corte Costituzionale, sent. del 9 novembre 1992, n. 127;

Corte Costituzionale, sent. del 23 luglio 2009, n. 232;

Cassazione penale, sent. del 16 giugno 2006, n. 55003;

Tar della Lombardia sent. del 27 gennaio 1998, n. 96;

T.A.R. , L'Aquila , sent. del 28 febbraio 2018 n. 72.

Sitografia

<http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/>

<http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/mobile/search.html?q=rischio%20sismico>

<http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/bacini.htm>

<http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/pubblicazioni/no-homepage/dissesto-idrogeologico-in-italia-pericolosita-e-indicatori-di-rischio-2013-edizione-2018>

<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_PresidenzadellaRegione/PIR_ProtezioneCivile/PIR_Struttura/PIR_6158581.0906573/PIR_ServizioSismicoVulcanico

http://palermohub.opendatasicilia.it/peric_sismica.html#7/36.058/13.030

<http://unescosicilia.it/wp/>