



Componente Suolo, Sottosuolo ed Ambiente Idrico

Guida alla lettura della scheda Suolo Sottosuolo ed Ambiente Idrico

L'Allegato I del D.P.C.M. 27 dicembre 1988, norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale, elenca le componenti ed i fattori ambientali da considerarsi nella redazione dello studio di impatto ambientale, distinguendo in particolare l'ambiente idrico, inteso come acque sotterranee e superficiali, dal suolo e sottosuolo. Lo stesso riferimento normativo precisa tuttavia che il quadro ambientale va definito considerando le componenti, le interazioni tra queste ed il sistema ambientale preso nella sua globalità.

L'Allegato II del medesimo D.P.C.M. definisce per ciascuna delle componenti ambientali gli elementi necessari per la caratterizzazione e l'analisi delle componenti medesime. Per le acque sotterranee, detti elementi sono inclusi nella componente suolo e sottosuolo. Il ventennio di "sperimentazione" italiana della V.I.A. ha consolidato purtroppo la prassi di affrontare separatamente lo studio delle componenti ambientali, anche riguardo quelle in questione.

Risulta tuttavia difficoltoso, per i cultori delle materie afferenti, considerare le problematiche relative alla idrografia, idrologia ed idraulica delle acque superficiali indipendentemente da quelle connesse all'erosione, trasporto e sedimentazione attinenti anche la geomorfologia, la sedimentologia, ovvero la geologia in senso ampio. Ancor più illogico risulta caratterizzare la dinamica delle acque sotterranee, in relazione certamente al bilancio idrico complessivo connesso al ciclo precipitazione, evapotraspirazione, deflusso superficiale, infiltrazione e deflusso sotterraneo, prescindendo dalla pedologia, dalla geologia strutturale e dalla litologia.

Altra normativa in materia ambientale ha in alcuni casi evidenziato, successivamente alla produzione normativa di V.I.A. della fine degli anni '80, la necessità di considerare specifiche problematiche nell'ottica della evidente interazione ed intercomunicazione tra le componenti. E' il caso, ad esempio, della normativa relativa ai siti contaminati, laddove gli interventi di bonifica devono necessariamente riguardare sia il terreno che le acque. Bisogna in effetti tenere conto che la normativa di settore delle discipline in esame nel corso degli ultimi venti anni è stata oggetto di molteplici revisioni, anche in relazione alle emergenti problematiche ambientali ed alla accresciuta sensibilità nei confronti delle stesse.

E' il caso della normativa in materia di difesa del suolo, con la L. 183/1989, nata dalla logica esigenza di pianificare il territorio alla scala del bacino idrografico, e poi con il D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998 e s.m.i., derivante dalla necessità di individuare e caratterizzare la pericolosità ed il rischio idrogeologico delle aree soggette all'interazione, evidente dalla semantica del termine, tra acqua e geologia, con effetti catastrofici.

E' il caso ancora dei "testi unici" in materia ambientale, nati con l'esigenza di raccordare e coordinare, alla luce anche del necessario recepimento di norme comunitarie, la numerosa normativa di settore, tra cui il testo unico sulle acque, D. Lgs. 152/1999 e s.m.i., e quello

sui rifiuti, D. Lgs. 22/1997 e s.m.i., testi poi confluiti nel recente “codice dell’ambiente”, D.Lgs. 152/2006, che ha rivisto anche la normativa in materia di V.I.A..

La recente modifica di tale ultima norma, con il D. Lgs. 4/2008, prevede l’emanazione di nuove norme tecniche. Nelle more della loro definizione, vige il D.P.C.M. 27 dicembre 1988.

Tenuto conto di quanto sopra ed, infine, anche dell’evoluzione di altra normativa di settore (è il caso della normativa sismica e delle molteplici norme tecniche per le costruzioni, tuttora in regime transitorio di applicazione), si è ritenuto in questa sede di accorpare le componenti in esame, rielaborando in questa ottica, partendo dalle indicazioni tuttora vigenti dell’Allegato II del D.P.C.M. 27 dicembre 1988, l’elenco degli elementi necessari per la caratterizzazione delle componenti che, in alcuni casi, risultano interessare “acque e geologia” contemporaneamente. Tale elenco risulta ampliato rispetto alle voci della anzidetta norma di V.I.A. del 1988 e comprende, ovviamente, quegli elementi di caratterizzazione frutto della normativa ambientale successiva.

E’ interessante notare che non tutte le voci riportate hanno a riferimento una rispondenza normativa, come nel caso dei geositi o geotopi.

Viceversa, a non tutti gli elementi corrisponde la presenza di dati utili allo scopo. E’ il caso della caratterizzazione geotecnica del sito di interesse, che a fronte di una nutrita schiera di riferimenti normativi e tecnici, per la sua peculiarità necessita di indagini specifiche e non può far riferimento ai dati di indagini pregresse, seppure svolte in aree limitrofe.

Per quanto concerne i dati e la loro fruibilità, si evidenzia che anche per le componenti in esame sono in alcuni casi, per alcune tipologie di dato, disponibili dati diversi forniti da soggetti diversi. E’ il caso, ad esempio, delle banche dati meteorologiche.

In altri casi gli stessi soggetti fornitori mettono a disposizione una serie di prodotti diversi per scopi in parte differenti, come nel caso della cartografia topografica prodotta dall’ IGM o la cartografia geologica ora in capo ad APAT, Servizio geologico d’Italia.

Nel caso infine dei dati di sondaggio¹ raccolti e resi fruibili da APAT, bisogna evidenziare che gli stessi sono caratterizzati da una notevole diversità in termini di accuratezza e qualità delle informazioni, stante l’eterogeneità dei soggetti fornitori.

Sta nella sensibilità ed esperienza del professionista incaricato della redazione dello studio di impatto ambientale valutare il prodotto ed il dato utile allo scopo.

Sarà inoltre cura dei redattori dei SIA effettuare una specifica ricerca bibliografica e tutte le altre necessarie azioni per poter compiutamente caratterizzare l’area di indagine (sopralluoghi, misurazioni, ricerche ecc).

La scheda è organizzata in 5 colonne i cui descrittori sono i seguenti:

Elementi: viene descritto sinteticamente l’elemento ambientale cui ci si riferisce, con eventuali precisazioni circa il contenuto dell’informazione. Si precisa che i suddetti elementi, ai quali sono associati i singoli riferimenti (normativa e siti web) ed i dati, sono spesso rappresentativi di un insieme numeroso ed eterogeneo di descrittori. I diversi elementi che costituiscono la componente ambientale, spesso appartengono, a seconda

¹ La L.464/84 prevede l’obbligo di invio al Servizio geologico d’Italia, ora APAT, dei dati relativi allo scavo di perforazioni oltre i 30 m, gallerie oltre i 200 m di lunghezza, scavi geotecnici per la realizzazione di opere pubbliche, prospezioni geofisiche.

dei casi, ad un “macro-elemento” o ad una sotto-componente, riportato nella prima parte della colonna di sinistra della tabella.

Eventuali riferimenti normativi: viene fornita l’indicazione del disposto normativo che ne precisa l’applicazione o che ne richiede la verifica. Per evitare ripetizioni, si è omesso il riferimento agli allegati del DPCM 27/12/1988 poiché implicito.

Dati e informazioni: La colonna contiene l’elenco delle informazioni o dei dati che permettono di caratterizzare ciascun elemento ambientale. Tutte le informazioni o i set di dati, organizzati talvolta in “contenitori”, sono messi in relazione con i relativi fornitori su internet (vedi le due colonne successive).

Fornitore dell’informazione: la colonna in esame contiene il riferimento del o dei fornitori dell’informazione in esame. Una stessa informazione può essere fornita da uno o più soggetti. Tra i soggetti presi in considerazione, allo stato attuale, l’analisi è volutamente limitata al livello nazionale ed istituzionale (Ministeri, Enti ecc). Non sono quindi stati riportati i fornitori di livello regionale (che saranno sviluppati in una seconda fase) o locale, o i fornitori non istituzionali quali associazioni, privati ecc.

Riferimenti: la colonna riporta il link al fornitore dell’informazione.

Nella scheda si possono riscontrare non di rado associazioni di differenti “Elementi” alle medesime “Informazioni” e “Riferimenti”; questo avviene per due motivi:

- scarsa disponibilità a livello nazionale e/o istituzionale di dati di dettaglio o di scala adeguati ad uno Studio d’Impatto Ambientale. In questi casi si è preferito inserire, dove possibile, le informazioni o i set di dati di livello più generale.
- presenza di “grossi contenitori” che in relazione alla scala di rappresentazione forniscono informazioni dirette od indirette su molti degli *elementi* costituenti le componenti in esame.

Scheda componente Suolo, Sottosuolo ed Ambiente Idrico

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
Caratterizzazione quantitativa dei corpi idrici superficiali	ACQUE INTERNE Caratteristiche idrografiche, idrologiche ed idrauliche (tra cui: dati meteorologici, portate, trasporto solido, deflusso minimo vitale etc)	<p>- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"</p> <p>- D.P.C.M. 24 Luglio 2002 "Trasferimento alle regioni degli uffici periferici del Dipartimento dei servizi tecnici nazionali - Servizio idrografico e mareografico"</p> <p>- D.L. 180/1998 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"</p> <p>- L. 267/1998 e s.m.i."Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"</p> <p>- L.68/1960"Norme sulla cartografia ufficiale dello Stato e sulla disciplina della produzione e dei rilevamenti terrestri e idrografici"</p>	Dati meteorologici ed idrologici (ex Servizio Idrografico e mareografico nazionale)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Progetti/Progetto_Annali/ http://193.206.192.131:8080/dstrn/
				Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Dati SCIA (Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati Climatologici di Interesse Ambientale)	APAT	http://www.scia.sinanet.apat.it/home.asp
			Dati meteorologici - Servizio Meteorologico Aeronautica Militare	Aeronautica Militare	http://www.meteoam.it
			Banca Dati Agrometeorologica Nazionale (BDAN)	MIPAF - UCEA	http://www.ucea.it/
			Carte Topografiche d'Italia I.G.M.	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
				APAT-SINA	http://www.mais.sinanet.apat.it/
				MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
			Cartografia Tecnica Regionale	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
				CISIS	http://www.centrointerregionale-gis.it/script/index.asp
			Reticolo e bacini idrografici - APAT	APAT	http://www.mais.sinanet.apat.it/
			Piani di Bacino / Piani stralcio	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino
			Aerofoto - Immagini da aereo	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
			Foto Aeree CIGA	Aeronautica Militare	http://www.aeronautica.difesa.it/Sitoam/default.asp?idente=197&idsez=2835
			Ortofoto	MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
Ortofoto	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx			
Aerofototeca Nazionale	MIBAC - ICCD	http://immagini.iccd.beniculturali.it/			
Sbarramenti artificiali	Registro italiano dighe (RID)	http://www.registroytalianodighe.it/			

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
	ACQUE MARINE - COSTIERE caratteristiche idrologiche marine (correnti, onde e maree)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Rete ondometrica nazionale	APAT	http://193.206.192.243/dacq/mare.htm
			Rete mareografica nazionale	APAT	http://www.idromare.com/
	PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA ESONDAZIONE	- D.L. 180/1998 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania" - L. 267/1998 e s.m.i. "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"	Piani di Bacino / Piani stralcio / Piani straordinari	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino
Caratterizzazione qualitativa dei corpi idrici superficiali	ACQUE INTERNE - CORSI D'ACQUA (caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e stato di qualità – Tutela)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - D.P.R. 470/1982 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione"	Piani di Tutela delle Acque	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Dati di qualità delle acque - ARPA / APPA/APAT	APAT	http://193.206.192.243/dacq/acque_interne.htm
			Dati sulle acque di balneazione	Ministero della Salute	http://www.ministerosalute.it/balneazione/balneazione.jsp
			ARPA / APPA	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Sistema_Agenzie/	
	ACQUE INTERNE - LAGHI E ACQUE DI TRANSIZIONE (caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e stato di qualità – Tutela)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - D.P.R. 470/1982 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione"	Piani di Tutela delle Acque	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Dati di qualità delle acque - ARPA / APPA/APAT	APAT	http://193.206.192.243/dacq/acque_interne.htm
			Dati sulle acque di balneazione	Ministero della Salute	http://www.ministerosalute.it/balneazione/balneazione.jsp
			ARPA / APPA	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Sistema_Agenzie/	
	ACQUE MARINO COSTIERE (caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e stato di qualità – Tutela)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - D.P.R. 470/1982 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione"	Piani di Tutela delle Acque	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Dati di qualità delle acque - ARPA / APPA/APAT	APAT	http://193.206.192.243/dacq/acque_interne.htm
			Dati sulle acque di balneazione	Ministero della Salute	http://www.ministerosalute.it/balneazione/balneazione.jsp
			ARPA / APPA	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Sistema_Agenzie/	

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
Caratterizzazione idrogeologica	COMPLESSI IDROGEOLOGICI (trasmissività, permeabilità relativa, infiltrazione efficace)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Carte_geologiche/
			Cartografia geologica/idrogeologica regionale	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Piani di Bacino / Piani stralcio	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino
	IDROLOGIA SOTTERRANEA (caratteristiche degli acquiferi, sorgenti, pozzi, caratteristiche idrodinamiche)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Carte Topografiche d'Italia I.G.M.	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
				APAT-SINA	http://www.mais.sinanet.apat.it/
				MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
			Repertorio nazionale dei sondaggi (ex L.464/84)	APAT	http://serviziogeologico.apat.it/Portal/
			Repertori regionali dei sondaggi	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Carte_geologiche/
			Piani di Bacino / Piani stralcio	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino
CARATTERISTICHE IDROCHIMICHE (sorgenti minerali e termali, emanazione gassose, interfaccia acqua dolce acqua salata)	- D.Lgs. 339/1999 "Disciplina delle acque di sorgente e modificazioni al D.Lgs. 25 gennaio 1992, n. 105, concernente le acque minerali naturali, in attuazione della direttiva 96/70/CE" - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Piani di Tutela delle Acque	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx	
		Censimento aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	APAT	http://193.206.192.130/sistema152/	
			Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx	
Caratterizzazione qualitativa dei corpi idrici sotterranei	CARATTERIZZAZIONE QUALITATIVA DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Dati di qualità delle acque - ARPA / APPA/APAT	APAT	http://193.206.192.243/dacq/acque_interne.htm
				ARPA / APPA	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Sistema_Agenzie/
Capacità degli acquiferi	VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Piani di Tutela delle Acque	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Piani di Bacino	Autorità di	Siti autorità di bacino

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
				Bacino	
			Zone vulnerabili da nitrati e da fitosanitari	APAT	http://193.206.192.130/sistema152/
Uso della risorsa idrica	USO DELLA RISORSA IDRICA	- R.D. 1775/1933 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici" - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Dati su prelievi e derivazioni (agricoltura, industria, energia)	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Censimento delle acque destinate ad uso idropotabile	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
				Ministero della Salute	http://www.ministerosalute.it/
			Censimento aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
Fonti inquinanti	PRESSIONI DA ATTIVITÀ ANTROPICA (tra cui: scarichi, attività agricole e zootecniche, ecc..)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Scarichi urbani e industriali	APAT	http://193.206.192.130/sistema152/
				Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
	Censimento ISTAT sull'agricoltura e la zootecnia	ISTAT	http://censagr.istat.it/		
Fonti inquinanti	PRESSIONI NATURALI (amianto, mercurio, ecc..)	- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Carre_geologiche/
	Caratterizzazione geologica	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E STRUTTURALI	- L.68/1960 "Norme sulla cartografia ufficiale dello Stato e sulla disciplina della produzione e dei rilevamenti terrestri e idrografici" - L.464/84 "Norme per agevolare l'acquisizione da parte del Servizio geologico della Direzione generale delle miniere del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato di elementi di conoscenza relativi alla struttura geologica e geofisica del sottosuolo nazionale"	Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT
Cartografia geologica regionale				Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
Carta gravimetrica d'Italia				APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Progetti/Carta_Gravimetrica_d'Italia
Repertorio nazionale dei sondaggi (ex L.464/84)				APAT	http://serviziogeologico.apat.it/Portal/
Sondaggi profondi - APAT				APAT	http://serviziogeologico.apat.it/Portal/

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
			ITHACA (ITaly HAZard from CApable faults)	APAT	http://www.apat.gov.it/ithaca/
Caratterizzazione geomorfologica	CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE E INDIVIDUAZIONE DEI PROCESSI DI MODELLAMENTO IN ATTO	- L.68/1960 "Norme sulla cartografia ufficiale dello Stato e sulla disciplina della produzione e dei rilevamenti terrestri e idrografici"	Carte Topografiche d'Italia I.G.M.	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
				APAT-SINA	http://www.mais.sinanet.apat.it/
				MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
			Aerofoto - Immagini da aereo	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
			Foto Aeree CIGA	Aeronautica Militare	http://www.aeronautica.difesa.it/Sitoam/default.asp?idente=197&idsez=2835
			Ortofoto	MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
			Ortofoto	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Aerofototeca Nazionale	MIBAC - ICCD	http://immagini.iccd.beniculturali.it/
			Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Carte_geologiche/
			Cartografia geologica/geomorfologica regionale	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
	Piani di Bacino / Piani stralcio	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino		
Pericolosità e rischi geologici	PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA TERREMOTI	- L. 64/1974 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" - DM 14/01/2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" - DM 14/09/2005 "Norme tecniche per le costruzioni" - DM 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"(potrà essere utilizzato fino al 30.06.2009 in alternativa al DM 14/01/2008) - DM 16/01/1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" (potrà essere utilizzato fino al 30.06.2009 in alternativa al DM 14/01/2008) - OPCM 3274/2003 e s.m.i. "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio"	Mappa di pericolosità sismica	INGV	http://zonesismiche.mi.ingv.it/
			Database Macrosismico Italiano 2004	INGV	http://emidius.mi.ingv.it/DBMI04/
			RAN (Rete Accelerometrica Nazionale)	Dipartimento Protezione Civile	http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir_pk=535&cms_pk=2729

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
		nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" (Ordinanza n. 3274)			
	PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA FENOMENI VULCANICI	- Dir.PCM 27.02.2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"	Piano nazionale d'emergenza	Dipartimento Protezione Civile	http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir_pk=250
			Dati INGV	INGV	http://www.ingv.it/real-time-monitoring
	PERICOLOSITÀ E RISCHIO DA FRANE (compresi sinkhole e valanghe)	- D.L. 180/1998 "Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania" - L. 267/1998 e s.m.i. L.68/1960 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"	Piani di Bacino / Piani stralcio / Piani straordinari	Autorità di Bacino	Siti autorità di bacino
			Progetto "Sinkhole"	APAT	
	FENOMENI AD EVOLUZIONE LENTA (tra cui dinamica costiera, subsidenza, ..)		Dati SiGeAC (Sistema di Gestione delle Aree Costiere)	ENEA	http://www.coste.portici.enea.it
			Atlante delle spiagge Italiane 1986	CNR	
Presenza di geotopi o geositi	PRESENZA DI GEOTOPI O GEOSITI		Progetto "Censimento nazionale dei geositi"	APAT	
			Carta dei pedositi	Centro Nazionale di Cartografia Pedologica	http://www.soilmaps.it/ita/pedositi1.html

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
Caratteristiche geotecniche dei terreni e delle rocce	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI E DELLE ROCCE	- L. 1086/1971 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" - Circolare LL.PP. 349 STC/1999 (annullata dalla sentenza TAR Lazio n. 1422 del 18.02.2008) - DM 02.05.2006 (attuativo 152/06, ora inefficace) - L. 64/1974 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" - DM 14.01.2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" - DM 14.09.2005 "Norme tecniche per le costruzioni" - DM 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"(potrà essere utilizzato fino al 30.06.2009 in alternativa al DM 14/01/2008) - DM 16/01/1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" (potrà essere utilizzato fino al 30.06.2009 in alternativa al DM 14/01/2008) - OPCM 32			
Caratterizzazione pedologica	CARATTERIZZAZIONE PEDOLOGICA dell'area interessata dall'opera (composizione fisico-chimica, biotica e interazioni)	- DM 21.03.2005 "Metodi ufficiali di analisi mineralogica del suolo"	Strato informativo sulla pedologia delle Regioni / Province autonome	Centro Nazionale di Cartografia Pedologica	http://www.soilmaps.it/ita/home.html
			Carta Ecopedologica	MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
			Cartografia pedologica	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx

V.I.A.: Dati, informazioni e loro analisi integrata per la caratterizzazione delle componenti e fattori ambientali

ELEMENTI		EVENTUALI RIFERIMENTI NORMATIVI	DATI	FORNITORE DEI DATI	RIFERIMENTI
Capacità d'uso del suolo	CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO				
Cave, Miniere, Discariche	CAVE, MINIERE, DISCARICHE (bilancio materiali, ecc..)	- R.D. 1443/1927 e s.m.i. "Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel regno" - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Piani regionali attività estrattive (PRAE)	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
			Miniere		
			Piani regionali rifiuti	Regioni / Province autonome	
			Carte Topografiche d'Italia I.G.M.	I.G.M.	http://www.igmi.org/prodotti/
				APAT-SINA	http://www.mais.sinanet.apat.it/
				MATTM - DGDS	http://www.pcn.minambiente.it/PCN/
Cartografia Tecnica Regionale	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx			
Cartografia Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia e Progetto CARG)	APAT	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Servizi_per_l'Ambiente/Carte_geologiche/			
Siti contaminati	SITI CONTAMINATI (censimento e localizzazione dei siti contaminati, caratterizzazione geochimica delle fasi solide e fluide, ..)	- DM 471/1999 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni" - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"	Anagrafi regionali dei siti da bonificare	Regioni / Province autonome	http://www.affariregionali.it/ChieChi/Default.aspx
				ARPA / APPA	http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Sistema_Agenzie/

GLOSSARIO - componente Suolo, Sottosuolo ed Ambiente Idrico

APAT = Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

SIGI = Servizio Geologico d'Italia

SINA = Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale

CIGA = Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche

CISIS = Centro Interregionale per i Sistemi informatici, geografici, statistici

IGM = Istituto Geografico Militare

MATTM = Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DGSD = Direzione Generale per la Difesa del Suolo

MIBAC = Ministero per i Beni e le Attività Culturali

ICCD = Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione

MIPAF = Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

UCEA = Ufficio Centrale di Ecologia Agraria

PCN = Portale Cartografico Nazionale