

PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE

Ponderazione degli Aspetti Ambientali e Analisi SWOT

- FINAL REPORT -

Revisione del 08/08/2011



UNIONE DEI COMUNI

“Terre dell’olio e del Sagrantino”

Comuni di Bevagna, Campello sul Clitunno, Castel Ritaldi,

Giano dell’Umbria, Gualdo Cattaneo, Massa Martana, Montefalco, Trevi



Il presente documento è stato realizzato dall'associazione temporanea d'impresa composta da:
SQA² – Servizi Industriali – A&A – Cratia – SEIT

Il team operativo che ha redatto i documenti è così composto:

Dr. Nicola Maria Tommasini (*team leader*)

Dott. Ing. Daniele Bacchettini

Ing. Carlo Cestellini

Ing. Diego Turco

Geol. Federico Passeri

Dr. Marco Parroni

INDICE

	PAGINA
PAR. 1	INTRO
	Pag. 4
PAR. 2	ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI AMBIENTALI
	Pag. 4
PAR. 3	ITER SEGUITO
	Pag. 6
PAR. 4	QUADRO DI UNIONE RIEPILOGATIVO: TEMATISMI, ASPETTI AMBIENTALI, OBIETTIVI, INDICATORI AMBIENTALI
	Pag. 7
PAR. 5	ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI: PONDERAZIONE
5.1	Tabelle di ponderazione
	Pag. 16
	Rilevanza
	Pag. 16
	Conformità, Sensibilità, Vulnerabilità e Frequenza
	Pag. 21
PAR. 6	ANALISI SWOT DEGLI ASPETTI AMBIENTALI
	Pag. 22
PAR. 7	PONDERAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALE E ANALISI SWOT
	Pag. 24
7.1	Tematismo Atmosfera
	Pag. 24
	Ponderazione Aspetti Ambientali
	Pag. 24
	Analisi Swot
	Pag. 25
7.2	Tematismo Idrosfera
	Pag. 26
	Ponderazione Aspetti Ambientali
	Pag. 26
	Analisi Swot
	Pag. 27
7.3	Tematismo Rifiuti
	Pag. 29
	Ponderazione Aspetti Ambientali
	Pag. 29
	Analisi Swot
	Pag. 30
7.4	Tematismo Energia
	Pag. 32
	Ponderazione Aspetti Ambientali
	Pag. 32
	Analisi Swot
	Pag. 33
7.5	Tematismo Geosfera
	Pag. 34
	Ponderazione Aspetti Ambientali
	Pag. 34
	Analisi Swot
	Pag. 35
PAR. 8	CORRELAZIONE DEGLI INDICATORI INDIVIDUATI CON LA NORMA ISO 14031
	Pag. 37
APPENDICE 1	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO, PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO
	Pag. 45

1. INTRO

Un’organizzazione, che non possiede alcun sistema di gestione ambientale, deve stabilire inizialmente la propria posizione in rapporto all’ambiente effettuando un’approfondita analisi ambientale.

Lo scopo di questa analisi dovrebbe essere quello di individuare ed analizzare tutti gli aspetti ambientali relativi all’attività dell’organizzazione, valutare gli impatti ambientali significativi e determinare le criticità conseguenti.

La valutazione della prestazione ambientale, se confrontata con la politica ambientale, gli obiettivi, i traguardi ed i criteri di prestazione, può aiutare l’organizzazione a:

- Identificare i suoi aspetti ambientali;
- Determinare quali aspetti si dovranno considerare significativi;
- Stabilire dei criteri per la prestazione ambientale;
- Valutare la propria prestazione ambientale in rapporto a tali criteri.

2. ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI AMBIENTALI

Le strategie di gestione ambientale, la politica e gli obiettivi di una qualsiasi organizzazione pubblica o privata dovrebbero essere fondati sulla conoscenza degli aspetti ambientali relazionati alla propria attività e degli impatti significativi ad essi relativi.

Per maggior chiarezza, definiamo:

- Aspetto Ambientale: elemento dell’attività, del prodotto o del servizio dell’organizzazione che può avere un impatto benefico o negativo sull’ambiente;
- Impatto Ambientale: cambiamento nello stato dell’ambiente causato da un aspetto ambientale.

Risulta chiaro come l’identificazione degli aspetti sia un processo continuo che rende evidente l’impatto sull’ambiente (positivo o negativo) delle attività di organizzazione nel passato, nel presente e nel futuro e come la relazione fra gli aspetti e gli impatti ambientali risulti essere una relazione di causa-effetto.

E’ necessario che l’organizzazione stabilisca e mantenga attiva ed aggiornata una procedura (o un insieme di procedure) per individuare gli aspetti ambientali relativi alle proprie attività, prodotti o servizi dove può esercitare controllo o possedere un’influenza, al fine di determinare quelli che hanno o possono avere impatti significativi sull’ambiente.

Tali aspetti dovranno essere presi in considerazione in fase di individuazione dei propri obiettivi ambientali.

Gli indicatori per la valutazione della prestazione ambientale EPE sono scelti dalle organizzazioni con lo scopo di rappresentare, in forma comprensibile e utilizzabile, dati o informazioni qualitative e quantitative. Essi aiutano a convertire i dati pertinenti in informazioni concise riguardanti gli sforzi della direzione per influire sulla prestazione ambientale dell’organizzazione o sulle condizioni ambientali.

Un’organizzazione dovrebbe scegliere un numero sufficiente di indicatori pertinenti e comprensibili per valutare la sua prestazione ambientale. Le informazioni smistate tramite gli indicatori possono essere espresse come misure assolute o relative, oppure sottoforma di indici.

Agenzie governative, organizzazioni non governative, istituti scientifici e di ricerca stanno sviluppando indicatori regionali, nazionali e mondiali, relativi alla prestazione ambientale e allo sviluppo sostenibile. Al momento di scegliere gli indicatori e raccogliere i dati, le organizzazioni possono richiedere di considerare gli indicatori sviluppati da questi enti e la loro compatibilità con le informazioni da loro ricevute.

Gli aspetti ambientali presi in considerazione in questo piano sono quelli definiti da Arpa Umbria nel documento “Linee Guida Piani di Gestione Ambientale” dove vengono denominati *Questioni Ambientali*. Tali aspetti sono stati raggruppati in *Componenti e Tematiche Ambientali* quali: Atmosfera, Acqua, Rifiuti, Energia e Geosfera.

La decisione di utilizzare queste tematiche è emersa a seguito di una serie di interviste, sotto forma di “check-list”, fatte a tecnici e responsabili dei vari comuni interessati dal Piano di Gestione Ambientale. Queste interviste hanno fatto emergere le questioni ambientali che, sia per quanto riguarda la sensibilità collettiva, sia le reali criticità esistenti, sono state considerate da noi significative.

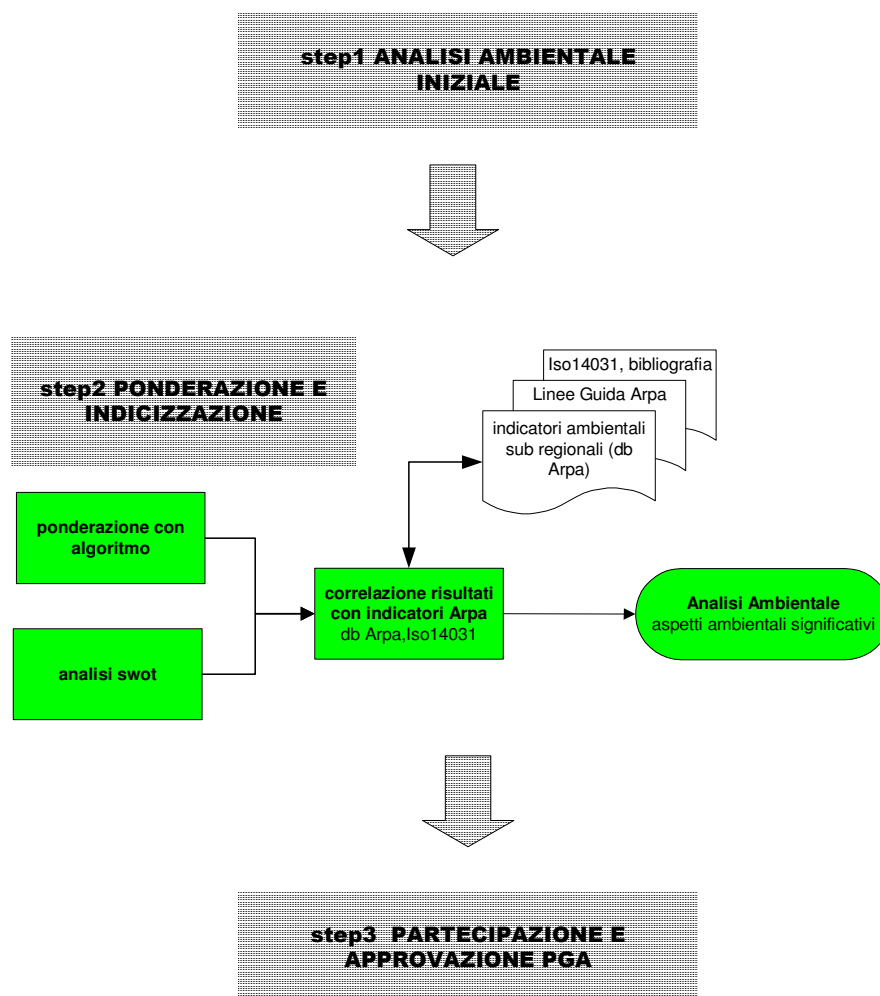
Nello stesso documento sono definiti anche gli indicatori ambientali utili al fine di descrivere lo stato dell’ambiente. Le Linee Guida dell’ARPA Umbria, infatti, offrono una metodologia base di riferimento supportata da un set comune di indicatori e indici ambientali sufficiente ad una prima lettura di fondo del contesto sulla quale applicare i passaggi successivi di controllo, monitoraggio e valutazione.

Si è proceduto quindi al ripopolamento di tali indicatori utilizzando tutti i dati disponibili e certificati dagli enti preposti alla loro raccolta (Arpa, Regione, Provincia, Enti Gestori dei servizi, Istituti di Ricerca, Università, ecc.).

3. ITER SEGUITO

Si riportano, in formato diagramma, gli step che hanno consentito la definizione degli Aspetti Ambientali, degli Indicatori e delle successive operazioni di Ponderazione e di Analisi Swot.

Si riportano, in formato diagramma, le fasi dello step che hanno consentito la definizione degli Aspetti Ambientali, degli Indicatori e delle successive operazioni di Ponderazione e di Analisi Swot.



4. QUADRO DI UNIONE RIEPILOGATIVO: TEMATISMI, ASPETTI AMBIENTALI, OBIETTIVI, INDICATORI AMBIENTALI

Nelle pagine a seguire si riporta il quadro di unione riepilogativo ottenuto individuando le principali *Componenti Tematiche e Ambientali* e riclassificando, in base a queste, *Aspetti Ambientali*, *Obiettivi* ed *Indicatori Ambientali* proposti da ARPA nelle Linee Guida redatte.

All'interno del documento di Analisi Ambientale redatto, gli indicatori sono facilmente reperibili mediante il paragrafo posto alla fine di ogni capitolo in cui una tabella ne riporta la tipologia, la qualità ed i riferimenti per la consultazione.

Tabelle 1 Tabella quadro di unione.

Componenti Tematiche e Ambientali	Aspetti Ambientali	Obiettivi	Indicatori Ambientali
Atmosfera	Emissioni gas serra	Riduzione emissione gas serra	- Emissioni di gas serra totali e per settori; - Emissioni Totali di C₆H₆-macrosettori SNAP97; - Emissioni totali di CO-macrosettori SNAP97; - Emissioni totali di CO₂-macrosettori SNAP97; - Emissioni totali di NO_x-macrosettori SNAP97; - Emissioni totali di PM₁₀-macrosettori SNAP97; - Emissioni totali di SO_x-macrosettori SNAP97
	Inquinamento atmosferico	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e degli ecosistemi	- Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali); - Estensione superficiale delle zone di qualità aria- superficie relativa a ciascuna tipologia di zona/ superficie totale (zonizzazione ex D.Lgs 351/99).
	Qualità dell'aria		- Concentrazione in aria di NO₂; - Concentrazione in aria di PM₁₀; - Giorni di blocco del traffico (annui); - Giorni di superamento del livello di attenzione per il PM₁₀; - Giorni di superamento del livello per la protezione della salute per l'ozono (O₃); - Concentrazione in aria di O₃.
	Emissioni in atmosfera dei trasporti	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzano gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente	- Emissioni di gas serra dai trasporti; - Emissioni di inquinanti dai trasporti; - Emissioni distinte per tipologia di veicolo.

Componenti Tematiche e Ambientali	Aspetti Ambientali	Obiettivi	Indicatori Ambientali
Idrosfera	Inquinamento acque sotterranee	Proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici sotterranei e prevenire o limitare le immissioni di inquinanti negli stessi; Ridurre in modo significativo l’inquinamento	- Valori SCAS.
	Inquinamento dei corpi idrici superficiali	Prevenire e ridurre l’inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinanti; Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni per quelle destinate a particolare uso	- Valori SECA dei corsi d’acqua.
	Trattamento delle acque reflue	Le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente; le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie prima dello scarico in aree sensibili devono essere sottoposte ad un trattamento più spinto	- Abitanti allacciati al servizio di depurazione; - Abitanti allacciati al servizio fognario; - Carico depurato/carico generale delle acque reflue; - Depuratori Civili; - Depuratori industriali; - Estensione della rete fognaria; - Utenze industriali allacciate al depuratore.
	Tutela delle acque a specifica destinazione d’uso	Per le acque a specifica destinazione funzionale, mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso (acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi, acque destinate alla balneazione)	- Acque dolci idonee alla vita dei pesci e dei molluschi; - Balneabilità.
	Uso sostenibile delle risorse idriche	Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi, incremento di riciclo e riutilizzo)	- Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia d’uso.

Componenti Tematiche e Ambientali	Aspetti Ambientali	Obiettivi	Indicatori Ambientali
Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti	- Produzione di rifiuti speciali pericolosi; - Produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al PIL.
	Produzione di rifiuti totali e urbani		- Intensità di produzione dei rifiuti totali e dei RU; - Produzione dei rifiuti urbani totale e procapite
	Raccolta differenziata	Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l'uso di rifiuti come fonte di energia	- Abitanti per area ecologica; - Percentuale di RU raccolti in maniera differenziata distinti per frazione merceologica.
	Recupero di rifiuti mediante riciclo, rimpiego e riutilizzo		- Quantità di rifiuti recuperati per tipologia di recupero sul totale dei rifiuti prodotti;
	Smaltimento in discarica e incenerimento	Recuperare e smaltire i rifiuti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente	- Discariche autorizzate; - Indice territoriale di detrazione ambientale (discariche autorizzate/sup.totale Comunale); - Punti di raccolta differenziata (Isole ecologiche); - Quantità di rifiuti inceneriti, avviati alla termovalorizzazione e smaltiti in discarica e sul totale dei rifiuti prodotti

Componenti Tematiche e Ambientali	Aspetti Ambientali	Obiettivi	Indicatori Ambientali
Energia	Prod. Energia da fonti rinnovabili	Incremento produzione di energia da fonti di energia rinnovabili	- Centrale di produzione energia da fonte eolica; - Centrale di produzione energia da fonte solare; - Centrali di produzione di energia da biomasse; - Energia prodotta da centrali biomasse; - Energia prodotta da centrali eoliche; - Energia prodotta da fonte solare; - Produzione di energia da fonte rinnovabile/produzione energia totale; - Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile/produzione di energia elettrica totale; - Superfici pannelli solari e fotovoltaici installati.
	Risparmio energetico	Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per settori	- Consumi finali di energia per settore; - Consumo interno lordo di energia; - Consumo totale di gas naturale per utenze civili; - Consumo totale di gas naturale per utenze industriali e artigianali; - Consumo totale di energia elettrica per utenze civili; - Consumo totale di energia elettrica per utenze industriali e artigianali; - Intensità energetiche finali per settore.

Componenti Tematiche e Ambientali	Aspetti Ambientali	Obiettivi	Indicatori Ambientali
Geosfera	Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	Uso sostenibile delle risorse presenti mediante aumento dell’efficienza dei processi di lavorazione, riduzione degli scarti e degli impatti relativi all’estrazione ed alla lavorazione	- Attività estrattive di minerali di prima categoria (miniere);
			- Quantità di materie prime estratte;
			- Siti attivi di estrazione di minerale di seconda categoria (cave);
			- Siti di estrazione di risorse energetiche (idrocarburi, risorse geotermiche).
	Contaminazione del suolo	Riduzione della contaminazione del suolo ed i rischi conseguenti	- Numero dei siti bonificati certificati;
			- Numero dei siti bonificati di interesse nazionale e regionale rilevati dalle ARPA/APPA;
			- Numero di siti contaminati di interesse nazionale e regionali indicati nei piani di bonifica;
			- Siti bonificati;
	Contaminazione del suolo e delle acque	Riduzione della contaminazione del suolo e delle acque causata da nitrati e non	- Siti contaminati riconosciuti;
			- Siti potenzialmente contaminati (discariche dismesse e attività produttive inquinanti dismesse).
			- Acquifero vulnerato da nitrati;
	Dissesto idrogeologico	Assicurare la tutela ed il risanamento del suolo e del sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto e la messa in sicurezza delle situazioni a rischio	- Acquifero vulnerato non da nitrati;
			- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.
			- Aree rischio R1;
			- Aree rischio R2;
			- Aree rischio R3;
			- Aree rischio R4;
			- Aree interessate da dissesto (da PAI legge 183/1989);
			- Fasce di pericolosità da esondazione (da PAI legge 183/1989);
			- Fascia A;

			- Fascia B;
			- Fascia C;
			- Indice di rischio idrogeologico (sup. tot. Urbanizzata A, B, C, D, F/Sup. aree a rischio da dissesto da esondazione o con vincolo idrogeologico);
			- Interventi di consolidamento e di sistemazione per aree a rischio da dissesto;
			- Percentuale di superficie a rischio idrogeologico;
			- Rischio sismico;
			- Superficie assoggettata a vincolo idrogeologico.
	Uso del suolo	Utilizzo razionale del suolo per limitare l’occupazione l’impermeabilizzazione	- Uso del suolo.

elaborazione propria su fonte Arpa

5. ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI: PONDERAZIONE

Individuati gli aspetti ambientali occorre valutare in modo oggettivo quali, tra essi, risultano più “significativi” in funzione degli effetti, cioè del loro “impatto” sull’ecosistema e richiedendo, quindi, particolare attenzione nella strutturazione del sistema di gestione ambientale.

Infatti, lo scopo iniziale della valutazione di prestazione ambientale (EPE) di un’organizzazione può limitarsi a quegli elementi di attività, prodotti e servizi ai quali la direzione attribuisce la più alta priorità.

E’ questa operazione che prende il nome di **ponderazione** degli aspetti ambientali.

Il semplice algoritmo utilizzato per la ponderazione dei vari Aspetti Ambientali considerati tiene conto della *Rilevanza degli impatti ambientali correlati*, della *Vulnerabilità Ambientale*, della *Sensibilità Collettiva* e della *Frequenza*.

Per ogni criterio si assegna un punteggio da 0 a 3, assegnando valore nullo nel caso in cui l’aspetto considerato risulti non significativo o influente e valore 3 nel caso si ritenga molto significativo.

L’indice di significatività del fattore ambientale si ottiene mediante il seguente algoritmo:

$$\text{Indice di significatività} = \text{Rilevanza} \times (\text{Vulnerabilità} + \text{Sensibilità} + \text{Frequenza})$$

a) Rilevanza degli impatti ambientali correlati: qualora siano coinvolte risorse significative per l’ambiente circostante (corsi d’acqua, falde acquifere, suolo, risorse naturali o del sito in generale), oppure nel caso il comportamento ambientale, la quantità o le dimensioni delle sostanze emesse siano particolarmente dannose per l’ambiente, o in caso di consumi di risorse e di materie prime.

L’applicabilità di questo criterio deve tener conto della quantità di risorsa consumata o utilizzata e della sua caratteristica (es.: rinnovabile o non rinnovabile, diffusa o scarsa, pericolosa o non pericolosa).

b) Vulnerabilità ambientale: qualora le matrici ambientali risultino intrinsecamente vulnerabili (es.: aree protette) o nel caso in cui in aree limitrofe sussistano attività produttive o industriali che incidano sulla qualità degli ecosistemi circostanti (es. consumo di acque sotterranee o superficiali, emissioni in atmosfera, ecc.).

c) Sensibilità collettiva: si applica tale criterio in presenza di aspetti e impatti con rilevanti ricadute sull’immagine societaria, o comunque sottoposti a specifica attenzione, controllo e/o verifica da parte dell’opinione pubblica (interna ed esterna), e/o delle autorità; la scelta di questo parametro

vuole sottolineare la particolare sensibilità riguardo agli aspetti sociali, oltre che ambientali, delle proprie attività. Per avere coscienza della reale sensibilità collettiva riguardo i vari aspetti considerati, si sono utilizzati i dati provenienti da una serie di interviste fatte a vari tecnici e responsabili di vari comuni oggetto del Piano di Gestione Ambientale (check-list).

- d) Frequenza:** si intende con quale cadenza l’evento è previsto, considerando anche che molti degli aspetti considerati si manifestano in modo continuativo. Il valore è attribuito tenendo conto della frequenza con cui l’evento considerato si è manifestato un passato.

Il valore ottenuto permette di individuare gli aspetti ambientali sui quali risulta necessario intervenire o comunque adottare particolari criteri di gestione, in base alla seguente classificazione correlata all’indice di significatività.

Tabella 2 Classi di significatività.

Classe di significatività		Classe di priorità
III		Aspetto ambientale <u>non significativo</u> che non necessita di particolari gestioni oltre a quelle previste dalla legislazione di riferimento.
II		Aspetto ambientale <u>significativo</u> da tenere sotto controllo particolare.
I		Aspetto ambientale <u>prioritario</u> , che richiede un progetto di miglioramento per la riduzione della sua significatività.

Sono considerati significativi, e quindi interni al sistema di gestione ambientale, gli aspetti ambientali in classe I o II che necessitano di azioni a priorità alta o media. Quelli non significativi sono periodicamente rivisti per considerare le eventuali variazioni.

L’approccio è da considerarsi prudenziale in quanto, nell’attribuire la classe di significatività ai vari Aspetti Ambientali, si sono prese in considerazione le realtà comunali più critiche. Quindi la *priorità di intervento* che ne deriva non è da estendere a tutto il territorio preso in esame ma solo alle realtà maggiormente critiche, come riportato nel documento di Analisi Ambientale e nelle Proposte di Azioni Strategiche.

I vari aspetti ambientali considerati sono stati classificati in indiretti (i), diretti (d), indiretti mediati (im) come da letteratura corrente.

Calcolato l’indice di significatività mediante l’algoritmo ed individuata la natura dell’aspetto considerato (se diretto, indiretto o indiretto mediato), la tabella sottostante ci permetterà di individuare la relativa classe di significatività dell’aspetto.

Tabella 3 Definizione delle classi di significatività.

CLASSE DI SIGNIFICATIVITÀ	VALORE INDICE DI SIGNIFICATIVITÀ			CLASSE DI PRIORITÀ	NOTE
	Aspetto Diretto (d)	Aspetto Indiretto Mediato da terzi (im)	Aspetto Indiretto territoriale (i)		
III	0 - 6	0 - 8	0 - 8	Aspetto ambientale non significativo che non necessita di particolari gestioni oltre a quelle previste dalla legislazione di riferimento.	
II	7 - 12	9 - 15	9 - 18	Aspetto ambientale significativo non critico, ma da gestire e tenere sotto controllo particolare.	
I	13 - 27	16 - 27	19 - 27	Aspetto ambientale significativo e prioritario, che richiede un progetto di miglioramento per la riduzione della sua significatività.	Assegnare almeno questa classe (indipendentemente dagli altri punteggi) qualora risulti pari a 3 il punteggio relativo al criterio: - Sensibilità collettiva

5.1 TABELLE DI PONDERAZIONE

Si riportano a seguire le tabelle per l’attribuzione del punteggio dei fattori *RILEVANZA*, *SENSIBILITA’*, *VULNERABILITA’* e *FREQUENZA* da cui, mediante algoritmo, sarà ricavato l’*INDICE DI SIGNIFICATIVITA’* dell’aspetto ambientale considerato.

RILEVANZA

Tabelle 4 Attribuzione del punteggio relativo alla Rilevanza dell’aspetto ambientale.

Atmosfera				
Aspetto Ambientale	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Emissioni gas serra (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, O ₃)	Non si riscontrano significative emissioni di gas serra.	Presenza di emissioni di gas serra (puntuali o diffuse) ma con valori poco rilevanti e nei limiti fissati dalla legge.	Presenza di emissioni di gas serra rilevanti che devono essere costantemente tenute sotto controllo. Superamenti dei limiti di legge in particolari condizioni.	Forte presenza di emissioni di gas serra. Superamento dei limiti di legge.
Inquinamento atmosferico (complessivo)	Non si riscontrano significative emissioni di inquinanti.	Presenza di emissioni di inquinanti (puntuali o diffuse), ma con valori poco rilevanti.	Presenza di emissioni di inquinanti rilevanti che devono essere costantemente tenute sotto controllo.	Forte presenza di emissioni di inquinanti.
Qualità dell’aria (come da rete ARPA)	Rete di monitoraggio fissa dell’aria presente e non si verificano superamenti.	Assenza di rete di monitoraggio fissa. La qualità dell’aria comunque è considerata buona (effettuati rilevamenti con stazioni temporanee).	Qualità dell’aria scadente, ma è presente un sistema di monitoraggio.	Qualità dell’aria scadente e mancata presenza di un sistema di monitoraggio dell’aria di tipo continuativo.
Emissioni in atmosfera dei trasporti (complessivi da trasporti)	Traffico veicolare molto ridotto ed assenza di problemi legati alle emissioni.	Traffico veicolare sostenuto, ma non si riscontrano fenomeni da considerare pericolosi o comunque sono stati attivati tutti gli interventi possibili.	Traffico veicolare sostenuto ed eccessive quantità di inquinanti riscontrate. Gli inquinanti sono continuamente monitorati e sono stati attivati interventi per la loro riduzione.	Traffico veicolare eccessivo e forte presenza di inquinanti legati allo stesso. Assenza di monitoraggio e di interventi volti alla riduzione delle emissioni.

Idrosfera				
Aspetto Ambientale	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Inquinamento acque sotterranee (valori SCAS)	Qualità delle acque sotterranee buona.	Qualità delle acque sufficiente - buona, ma tendente al peggioramento.	Qualità delle acque compromessa (sufficiente - scadente), ma sono stati adottati già i primi provvedimenti per il miglioramento.	Qualità delle acque compromessa e non si sono attivate misure di tutela o quelle attivate sono considerate insufficienti.
Inquinamento dei corpi idrici superficiali (valori SECA)	Qualità delle acque superficiali buona.	Qualità delle acque sufficiente – buona, ma tendente al peggioramento.	Qualità delle acque compromessa (sufficiente-scadente) ma sono stati adottati già i primi provvedimenti per il recupero.	Qualità delle acque compromessa e non si sono attivate misure di tutela o quelle attivate sono considerate insufficienti.
Trattamento delle acque reflue (Reti fognarie e depuratori)	Presenza di impianti di trattamento delle acque funzionanti e che rispettano tutti i parametri di legge.	Presenza di impianti di trattamento dei reflui funzionanti nei limiti di legge, ma che comunque dovrebbero essere migliorati in vista di una loro migliore efficienza.	Presenza di impianti di trattamento delle acque reflue con malfunzionamenti (superamento dei limiti di legge in particolari condizioni).	Completa assenza di impianti di trattamento dei reflui o completo malfunzionamento degli stessi (superamento dei limiti di legge continuativo).
Tutela delle acque a specifica destinazione d’uso	--	--	--	--
Uso sostenibile delle risorse idriche (Consumi idrici procapite e qualità delle reti di distribuzione)	La risorsa idrica è utilizzata in modo razionale per tutti gli scopi.	La risorsa idrica è ben utilizzata anche se si potrebbero apportare delle migliorie al sistema idrico integrato al fine di una migliore tutela.	Si osserva un utilizzo eccessivo di acqua in particolari utenze/tipologie. Sono comunque previsti degli interventi a riguardo.	Si osserva un utilizzo eccessivo della risorsa di tipo continuativo e non sono stati attivati interventi di tutela della risorsa idrica.

Rifiuti				
Aspetto Ambientale	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Non si osserva una produzione di rifiuti pericolosi significativa. <i>Ovvero assenza di fonti di rifiuti speciali.</i>	Produzione di rifiuti pericolosi poco significativa ma gestita in modo ottimale. <i>Ovvero scarsa presenza di fonti di rifiuti speciali.</i>	Alta produzione di rifiuti speciali, ma gestita in modo ottimale. <i>Ovvero presenza di fonti di rifiuti speciali e relativa alta produzione (certificata) degli stessi.</i>	Alta produzione di rifiuti speciali. Si osservano forti problematiche nella gestione del loro smaltimento. <i>Ovvero presenza di fonti di rifiuti speciali e bassa produzione (certificata) degli stessi.</i>
Produzione di rifiuti totali e urbani	Bassa produzione procapite di RT e RU in riferimento alla media nazionale.	Bassa produzione di RT e RU pro-capite rispetto alla media nazionale in seguito ad iniziative volte alla riduzione dei rifiuti totali.	Alta produzioni di RT e RU pro-capite rispetto la media nazionale. Si osservano però iniziative volte alla riduzione degli stessi che però ancora non hanno raggiunto i risultati aspettati.	Alta produzione di RT e RU rispetto alla media nazionale e completa assenza di iniziative volte alla riduzione dei rifiuti.
Raccolta differenziata	Raccolta differenziata ha raggiunto e superato gli obiettivi previsti da legge attraverso forme di raccolta differenziata all'avanguardia.	Raccolta differenziata che ha raggiunto gli obiettivi previsti da legge (o è in procinto di farlo in breve periodo).	Raccolta differenziata ancora lontana dai limiti previsti per legge in quanto le iniziative sono state attivate solo recentemente e non sono ben rodute.	Raccolta differenziata ancora lontana dagli obiettivi previsti per legge in quanto non sono stati attivati sistemi di raccolta e smistamento adeguati.
Recupero di rifiuti mediante riciclo, rimpiego e riutilizzo	I prodotti raccolti da differenziata sono inviati a sistemi di trattamento d'avanguardia volti al recupero, riciclo e riutilizzo. Presenza di dati ufficiali.	I prodotti raccolti da differenziata sono inviati a sistemi di trattamento. Possibilità di migliorare l'intero ciclo con interventi mirati. Presenza di progetti pilota.	Il ciclo non è completo: solo una parte del differenziato è recuperato, riciclato e riutilizzato.	Non è presente un sistema di riciclo/rimpiego/riutilizzo. I rifiuti sono inviati in discarica. Assenza di dati ufficiali.
Smaltimento in discarica e incenerimento	Solo una parte ridotta dei RND è inviata in discarica. Assenza di inceneritori nel territorio.	Solo una parte dei RND è inviata in discarica. Presenza di inceneritori utilizzati solo per una frazione ridotta e controllata dell'indifferenziato.	Elevata percentuali di RND viene inviata in discarica. Assenza di incenerimento o comunque utilizzato solo per una frazione ridotta e controllata dell'indifferenziato.	Elevata percentuale di RND viene inviata in discarica e ai sistemi di termovalorizzazione (incenerimento).

Energia				
Aspetto Ambientale	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Prod. Energia da fonti rinnovabili	--	Elevata produzione di energia da fonti rinnovabili (>50% dell’energia consumata).	Scarso ricorso ad energia prodotta da fonti rinnovabili (<50% dell’energia consumata).	Completa assenza di una politica energetica che faccia leva su forme di energie rinnovabili.
Risparmio energetico	Ricorso alle migliori tecniche di risparmio energetico e politiche di informazione alla cittadinanza che hanno dimostrato la propria efficacia.	Attivazione di campagne informative ed iniziative volte al risparmio energetico. Si osservano i primi risultati.	Attivazione di campagne di sensibilizzazione, ma ancora non si osservano i risultati aspettati.	Assenza di politiche di risparmio energetico di ogni tipo. Elevati consumi di energia.

Geosfera				
Aspetto Ambientale	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	Assenza o modesta attività di estrazione (di qualsiasi forma) nel territorio.	Attività di estrazione circoscritta e caratterizzata da un uso sostenibile della risorsa: processi di estrazione controllati e processi di lavorazione efficienti. Assenza di criticità pregresse.	Attività di estrazione diffusa nel territorio con presenza di sistemi di monitoraggio e di azioni di tutela.	Attività estrattiva intensa, impattante e caratterizzata da assenza di strumenti di uso razionale delle risorse.
Contaminazione del suolo	Assenza di siti contaminati.	Presenza di siti contaminati già bonificati.	Presenza di siti potenzialmente contaminati o di aree da sottoporre a specifico monitoraggio.	Presenza di siti contaminati di interesse regionale e nazionale per i quali non sono stati ancora attuati interventi di bonifica e la cui presenza risulta un grave pericolo per l’ambiente e per le attività umane.
Contaminazione del suolo e delle acque	Assenza di aree vulnerabili e a rischio.	Individuazione di aree a rischio nel territorio causate da presenza di carichi di inquinanti considerevoli, anche se non sono stati riscontrati conclamati fenomeni di accumulo.	Individuazione di aree vulnerabili ed a rischio causate da presenza di carichi inquinanti notevoli. Fenomeni di contaminazione pregressi superati mediante attivazione di interventi di tutela e monitoraggio.	Presenza di aree vulnerabili ed a rischio. Fenomeni di contaminazione tuttora persistenti i cui interventi di tutela non risultano essere stati adottati e/o efficaci.
Dissesto idrogeologico	Area caratterizzata da basso rischio sismico e da assenza di fenomeni di dissesto.	Area caratterizzata da livelli modesti di rischio da frana, idraulico e sismico (rischio massimo R2) con azioni di tutela attivate ed efficienti.	Presenza di aree già interessate in passato da intensi fenomeni sismici o di dissesto per i quali sono state attuate azioni di prevenzione e tutela. <i>Oppure</i> Presenza di zone R3 o R4.	Area caratterizzata da alta concentrazione di zone R4 e/o di elevato rischio sismico. Azioni di tutela inefficaci, di difficile attuazione o non ancora attuate.
Uso del suolo	--	--	--	--

CONFORMITA', SENSIBILITA', VULNERABILITA' e FREQUENZA

Tabella 5 Attribuzione del punteggio relativo agli indici di Conformità, Sensibilità, Vulnerabilità e Frequenza.

INDICE	PUNTEGGIO			
	0	1	2	3
Sensibilità collettiva	Non si sono mai ricevute pressioni esterne.	In passato non si sono ricevute pressioni esterne, ma l'argomento è comunque soggetto ad una certa sensibilità collettiva.	Le segnalazioni ricevute in passato sono già state trattate e risolte.	Conflittualità con le parti interessate ancora aperti (es. comitati).
Vulnerabilità	-	Area non vulnerabile L'aspetto ambientale in esame non incide significativamente sulle caratteristiche ambientali dell'area.	Sito vulnerabile riguardo l'aspetto in esame.	Area di pregio naturalistico ed ambientale.
Frequenza	--	L'aspetto ambientale si presenta in condizioni anomale (comprese le attività di manutenzione). <i>Oppure</i> L'aspetto ambientale è relativo a condizioni di emergenza mai verificatesi in passato e scarsamente probabili.	L'aspetto ambientale si presenta nella normale attività, ma non in modo continuativo. <i>Oppure</i> L'aspetto ambientale è relativo a condizioni di emergenza mai verificatesi in passato ma comunque probabili.	L'aspetto ambientale si presenta nella normale attività in modo continuativo. <i>Oppure</i> L'aspetto ambientale è relativo a condizioni di emergenza già verificatesi in passato.

6. ANALISI SWOT DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

L’analisi SWOT è un’analisi di supporto alle scelte che risponde ad un’esigenza di razionalizzazione dei processi decisionali. Tecnica sviluppata da più di 50 anni come supporto alla definizione di strategie aziendali in contesti caratterizzati da incertezza e forte competitività, a partire dagli anni ’80 è stata utilizzata come supporto alle scelte di intervento pubblico per analizzare scenari alternativi di sviluppo ed è una delle metodologie più diffuse per la valutazione di fenomeni che riguardano il territorio.

Nella pratica questo tipo di studio è un procedimento logico, originariamente utilizzato in economia aziendale e poi applicato negli altri ambiti, che consente di rendere sistematiche e fruibili le informazioni raccolte riguardo un tema specifico.

La validità dell’analisi SWOT, in termini di esaustività, è legata in maniera diretta alla completezza dell’analisi “preliminare”. Il fenomeno oggetto della valutazione deve essere approfonditamente studiato per poter mettere in luce tutte le caratteristiche, le relazioni e le eventuali sinergie con altre proposte. Per tale ragione non è necessario conoscere solo il tema specifico, ma c’è bisogno di avere quanto più possibile il quadro riguardante l’intero contesto in cui il problema si colloca.

Attraverso tale tipo di analisi è possibile evidenziare i punti di forza (*strengths*) e di debolezza (*weakness*) al fine di far emergere le opportunità (*opportunities*) e le minacce (*threats*) che derivano dal contesto esterno cui sono esposte le specifiche realtà settoriali.

L’analisi SWOT consente inoltre di distinguere fattori esogeni ed endogeni. Punti di forza e debolezza sono da considerarsi tra i primi, mentre rischi e opportunità tra i secondi.

I fattori endogeni sono tutte quelle variabili che fanno parte integrante del sistema sulle quali è possibile intervenire, mentre gli esogeni sono quelle variabili esterne al sistema che possono però condizionarlo; su di esse non è possibile intervenire direttamente, ma è necessario tenerle sotto controllo in modo da sfruttare gli eventi positivi e prevenire quelli negativi.

L’efficacia dell’analisi dipende dalla possibilità di effettuare una lettura incrociata dei fattori individuati nel momento in cui si decidono le linee da seguire per raggiungere gli obiettivi prefissati. Per rendere più agevole tale lettura i risultati dell’analisi vengono presentati in forma sintetica in un diagramma e poi descritti a parte più dettagliatamente.

Si cerca quindi di far emergere gli elementi in grado di favorire o ostacolare il raggiungimento degli obiettivi previsti.

I punti di forza e di debolezza sono propri del contesto di analisi e sono modificabili grazie agli interventi ed alle politiche proposte. Le opportunità e le minacce, al contrario, non sono modificabili perché derivano dal contesto esterno. Lo scopo dell’analisi è dunque quello di fornire le opportunità di sviluppo dell’area territoriale attraverso la valorizzazione degli elementi di forza ed il contenimento delle debolezze. Questo, mediante l’analisi di scenari alternativi di sviluppo, consente di individuare i principali fattori che possono influenzare il successo del piano.

Il prodotto finale del lavoro è una matrice, organizzata in quattro sezioni, contenente gli elementi critici dell’intervento e del territorio.

Tabella 6 Schema di Analisi SWOT.

	Elementi utili al raggiungimento degli obiettivi	Elementi dannosi al raggiungimento degli obiettivi
Elementi interni (all'organizzazione)	Punti di forza S	Punti di debolezza W
Elementi esterni (all'organizzazione)	Opportunità O	Minacce T

La matrice dell’analisi SWOT è caratterizzata da quattro sezioni e si riferisce: al territorio oggetto di intervento; al settore interessato e ai singoli comparti; agli assi prioritari in cui si articola il programma.

I vantaggi dell’analisi SWOT sono molteplici: l’analisi in profondità del contesto orienta la definizione delle strategie.

La verifica di corrispondenza tra strategia e fabbisogni consente di migliorare l’efficacia, di raggiungere il consenso sulle strategie (se partecipano all’analisi tutte le parti coinvolte nell’intervento) e una flessibilità.

Altrettanti sono gli svantaggi: rischio di elaborare procedure soggettive da parte del team di valutazione nella selezione delle azioni, il rischio di descrivere la realtà in maniera troppo semplicistica e, nel caso non venisse attuata in un contesto di partnership, il rischio di scollamento tra piano scientifico e politico pragmatico.

7. PONDERAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALE E ANALISI SWOT

7.1 TEMATISMO ATMOSFERA

PONDERAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Tabella 7 Ponderazione aspetti ambientali Atmosfera.

Aspetto Ambientale	Rilevanza degli impatti ambientali correlati	Vulnerabilità ambientale	Sensibilità collettiva	Frequenza	Indice di significatività	d / i / im	Classe di significatività	
Emissioni gas serra	2	2	2	3	14	i	II	☹️
Inquinamento atmosferico	2	2	2	3	14	i	II	☹️
Qualità dell’aria	3	2	3	3	24	i	I	😡
Emissioni in atmosfera dei trasporti	2	3	2	3	16	i	II	☹️

ANALISI SWOT

Tabella 8 Analisi Swot Atmosfera.

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Opportunità	Minacce
Emissioni gas serra	<i>Riduzione emissione gas serra</i>	- Assenza di discariche nel territorio; - Traffico veicolare non intenso; - Copertura vegetale (coltivazioni erbacee e forestali) diffuse con contribuzione positiva al bilancio carbonico; - Assenza di allevamenti zootecnici intensivi.	- Centrale Termoelettrica di Ponte di Ferro; - Trend crescente delle emissioni di CO₂ in alcuni comuni; - Pendolarismo degli abitanti verso i centri maggiori (utilizzo auto di proprietà).	- Pacchetto clima-energia (obiettivo 20/20/20); - Patto dei Sindaci; - Contratti di finanziamento Ue (es. “Life”). - Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria;	- Mancato raggiungimento degli obiettivi del 20/20/20; - Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico degli impianti industriali.
Inquinamento atmosferico	<i>Raggiungere livelli di qualità dell’aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e degli ecosistemi</i>	- Assenza di grandi aree industriali (concentrazione e ridotta estensione aree ad inquinamento atmosferico); - Copertura vegetale (coltivazioni erbacee e forestali) diffuse con contribuzione positiva al bilancio carbonico.	- Centrale Termoelettrica di Ponte di Ferro; - Assenza di stazioni di monitoraggio dell’aria fisse distribuite nel territorio oggetto di studio; - Incremento PM dovuto dalla combustione biomasse da riscaldamento residenziale.	- Interesse della Regione Umbria alla conversione della centrale al fine di ridurre le emissioni; - Nascita di comitati cittadini (Comitato per l’ambiente di Gualdo Cattaneo). - Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria;	- Interessi contrapposti di parti sociali; - Mancato raggiungimento dei limiti previsti per legge; - Incendi d’ interfaccia e relative emissioni inquinanti derivanti da combustione; - Ricaduta negativa sull’immagine del territorio a vocazione turistica ed eno-gastronomica.
Qualità dell’aria					
Emissioni in atmosfera dei trasporti	<i>Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzano gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull’ambiente.</i>	- Piccoli agglomerati urbani con traffico veicolare ridotto.	- Vicinanza della Superstrada E45; - Trend crescente delle emissioni dovute dai trasporti; - Aumento del numero di auto per abitante; - Frazioni distanti e difficoltà nella gestione di un trasporto pubblico efficace.	- Pacchetto clima-energia (obiettivo 20/20/20); - Patto dei Sindaci; - Contratti di finanziamento Ue per mobilità alternativa. - Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria;	- Incremento tendenziale del traffico pesante di lunga distanza e di attraversamento sulle principali direttrici viarie; - Progetto di incremento della viabilità a lunga percorrenza su quattro corsie. Direttrice est-ovest, nord-sud.

7.2 TEMATISMO IDROSFERA

PONDERAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Tabella 9 Ponderazione aspetti ambientali Idrosfera.

Aspetto Ambientale	Rilevanza degli impatti ambientali correlati	Vulnerabilità ambientale	Sensibilità collettiva	Frequenza	Indice di significatività	d / i / im	Classe di significatività	
Inquinamento acque sotterranee	3	2	3	3	24	i	I	
Inquinamento dei corpi idrici superficiali	2	2	3	3	16	i	I	
Trattamento delle acque reflue	3	2	2	3	21	im	I	
Tutela delle acque a specifica destinazione d’uso	1	2	2	2	6	i	III	
Uso sostenibile delle risorse idriche	2	2	2	3	14	i	II	

ANALISI SWOT

Tabella 10 Analisi Swot Idrosfera.

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Opportunità	Minacce
Inquinamento acque sotterranee	<i>Proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici sotterranei e prevenire o limitare le immissioni di inquinanti negli stessi. Ridurre in modo significativo inquinamento.</i>	- Presenza di diversi punti di monitoraggio delle acque di falda nell’area.	- Difformità nell’areale dell’Unione della qualità delle acque sotterranee che comunque presentano segnali di compromissione; - Carico chimico (fertilizzanti e fitofarmaci) sul suolo determinato dalle attività agricole.	- Piano di tutela delle Acque della Regione Umbria.	- Riduzione ciclica delle precipitazioni nevose invernali; - Aumento dell’intensità delle precipitazioni maggiori dell’indice di permeabilità del terreno; - Aumento dei periodi di siccità.
Inquinamento dei corpi idrici superficiali	<i>Prevenire e ridurre l’inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati. Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni per quelle destinate a particolari usi.</i>	- Presenza di un sistema di monitoraggio delle acque superficiali.	- Inquinamento puntuale dei corpi idrici superficiali (qualità sufficiente - scadente); - Presenza di scarichi non denunciati nei corpi idrici superficiali con assenza di sistemi di depurazione adeguati; - Presenza di studi tecnici che evidenziano scarichi nei corpi idrici superficiali non allineati con il catasto degli scarichi.	- Piano di tutela delle Acque della Regione Umbria.	- Incidenti con danni ambientali rilevanti (vedi caso Umbria Oli); - Scarsa sensibilità della popolazione a rispettare le normative vigenti.

Trattamento delle acque reflue	<i>Le acque urbane che confluiscono in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente; le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie prima dello scarico in aree sensibili devono essere sottoposte ad un trattamento più spinto.</i>	- Copertura diffusa di reti fognarie e impianti di depurazione civili.	- Assenza di informazioni relative ai sistemi di smaltimento dei reflui domestici non autorizzati; - Malfunzionamento dei depuratori presenti nei momenti di picco; - Assenza di rete fognaria separata (acque chiare/acque scure); - Mancati investimenti da Piano d’ambito ATI3.	- Piano di tutela delle Acque della Regione Umbria; - Piano d’ambito dell’ATI3 (investimenti).	- Diffusa assenza di trattamento delle acque di prima pioggia negli stabilimenti industriali; - Anomali picchi di carichi di inquinanti presso depuratori pubblici la cui origine non appare d’immediata lettura.
Tutela delle acque a specifica destinazione d’uso	<i>Per le acque a specifica destinazione funzionale: mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso.</i>				
Uso sostenibile delle risorse idriche	<i>Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili.</i>	- Notevole disponibilità idrica rispetto ai differenti fabbisogni; - Rete acquedottistica estesa.	- Consumi idrici superiori alle media regionale; - Perdite nella rete di adduzione; - Assenza di aggiornamento delle reti acquedottistiche, idriche e dei punti di captazione (sistema informatizzato su piattaforma GIS).	- Politiche di utilizzo sostenibile della risorsa acqua (water saving, filtri, recupero acque piovane, ecc.). - Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti;	- Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di investimento del privato e del pubblico; - Scarsa sensibilità della popolazione nell’utilizzo della risorsa acqua.

7.3 TEMATISMO RIFIUTI

PONDERAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Tabella 11 Ponderazione aspetti ambientali Rifiuti.

Aspetto Ambientale	Rilevanza degli impatti ambientali correlati	Vulnerabilità ambientale	Sensibilità collettiva	Frequenza	Indice di significatività	d / i / im	Classe di significatività	
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	2	1	2	3	12	im	II	
Produzione di rifiuti totali e urbani	3	1	2	3	18	im	I	
Raccolta differenziata	3	1	2	3	18	im	I	
Recupero di rifiuti mediante riciclo, rimpiego e riutilizzo	3	2	2	3	21	im	I	
Smaltimento in discarica e incenerimento	3	1	3	3	21	im	I	

ANALISI SWOT

Tabella 12 Analisi Swot Rifiuti.

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Opportunità	Minacce
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	<i>Prevenire e ridurre la pericolosità dei rifiuti</i>	- Tessuto industriale e urbano a bassa intensità e concentrazione.	- Smaltimento rifiuti speciali pericolosi delle centrale idroelettrica di Bastardo (es. soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose); - Alta presenza di rifiuti generati dall’attività di costruzione e demolizione (Trevi).	- Esistenza di tecnologie all’avanguardia volte al miglioramento dei processi che producono i rifiuti speciali pericolosi e quelli che riguardano il loro trattamento; - Piano d’ambito ATI3: individuazione siti per realizzazione discarica inerti. - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;	- Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico degli impianti per il trattamento dei rifiuti speciali pericolosi; - Conferimenti abusivi di inerti in aree non idonee.
Produzione di rifiuti totali e urbani		- Attivazione in alcune realtà di campagne di informazione.	- Produzione di rifiuti totali e urbani procapite superiore alla media nazionale e in crescita; - Scarsa sinergia nella campagna d’informazione della popolazione; - Assenza di progetti pilota.	- Accordi con grande distribuzione per vendita prodotti ad imballaggio zero; - Commercializzazione di prodotti alimentari locali con ridotti imballi; - Possibilità di finanziamenti UE per l’attivazione di iniziative volte alla sensibilizzazione della cittadinanza; - Piano d’ambito ATI3.	- Possibile aumento dei prezzi in bolletta; - Scarsa sensibilità della popolazione alle problematiche inerenti la produzione dei rifiuti; - Ridotta capacità residua delle discariche esistenti.

Raccolta differenziata	<i>Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l’uso di rifiuti come fonte di energia.</i>	- Attivazione in tutti i comuni del sistema di raccolta differenziata porta a porta; - Attivazione in alcune realtà di campagne di informazione e iniziative; - Potenziale alta produzione di biomassa derivante da sfalci, potature, sanse olearie, ecc. utilizzabile per fini energetici.	- Difficoltà di adesione della popolazione ad una corretta differenziazione del rifiuto domestico; - Alta presenza di case sparse che rendono difficoltosa e costosa la raccolta porta a porta; - Assenza di centri di raccolta idonei o comunque di facile accessibilità da parte della cittadinanza.	- Presenza di finanziamenti UE per l’attivazione di iniziative volte alla sensibilizzazione della cittadinanza; - Facile attivazione di “Buone Pratiche” e progetti pilota già applicati in realtà similari; - Utilizzo a fini energetici della frazione umida differenziata (Biogas); - Certificazione ISO14001 o EMAS: riscontrato sensibile miglioramento nei comuni certificati. - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;	- Futuro aumento dei prezzi in bolletta dovuto al mancato raggiungimento degli obiettivi di differenziata previsti da normativa (65%); - Ridotta capacità residua delle discariche esistenti.
Recupero di rifiuti mediante riciclo, rimpiego e riutilizzo					
Smaltimento in discarica e incenerimento	<i>Recuperare e smaltire i rifiuti senza pericolo per la salute dell’uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all’ambiente</i>	- Assenza di discariche nel territorio: assenza dell’impatto ambientale collegato; - Assenza di inceneritori: ciò spinge ad una politica di differenziazione del rifiuto fino al raggiungimento dei livelli normativi previsti (ed oltre);	- Alta percorrenza veicolare dei compattatori per lo sversamento presso siti posti in altri comuni causa assenza di discarica nel territorio (discarica S.Orsola e Pietramelina).	- Esistenza di tecnologie all’avanguardia volte alla riduzione volumetrica dell’indifferenziato in discarica; - Piano d’ambito ATI 3. - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;	- Ridotta capacità residua delle discariche esistenti; - Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico degli impianti in discarica.

7.4 TEMATISMO ENERGIA

PONDERAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Tabella 13 Ponderazione aspetti ambientali Energia.

Aspetto Ambientale	Rilevanza degli impatti ambientali correlati	Vulnerabilità ambientale	Sensibilità collettiva	Frequenza	Indice di significatività	d / i / im	Classe di significatività	
Prod. Energia da fonti rinnovabili	3	1	2	3	18	i	II	
Risparmio energetico	3	1	3	3	21	i	I	

ANALISI SWOT

Tabella 14 Analisi Swot Energia.

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Opportunità	Minacce
Prod. Energia da fonti rinnovabili	<i>Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	- Presenza di Comuni che hanno attivato esperienze volte all’incentivazione dell’utilizzo di fonti rinnovabili (es. Patto dei sindaci); - Presenza di realtà imprenditoriali leader nel settore; - Potenziale biomassa disponibili per fini energetici.	- Scarso ricorso all’utilizzo di energie rinnovabili (potenze installate minime); - Zona considerata non idonea per l’installazione di impianti eolici di grandi dimensioni (condizioni anemometriche sfavorevoli e vincoli paesaggistici, PTCP); - Assenza di salti rilevanti nei corsi d’acqua utilizzabili per l’installazione di impianti mini-idro.	- Piano Energetico Regionale; - Redazione Piano Energetico Comunale o Intercomunale; - Patto dei Sindaci; - Progetto di riconversione totale o parziale della centrale Termoelettrica di Bastardo; - Spinta al innovabile causata dall’esito del referendum abrogativo (giugno 2011); - Nuova normativa energetica incentivante (quarto conto energia).	- Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico sia da parte dei privati che del pubblico.
Risparmio energetico	<i>Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per settori</i>	- Attivazione da parte di alcune amministrazioni comunali di iniziative volte al risparmio energetico (illuminazione pubblica, contenimento dei consumi degli edifici pubblici, ecc.).	- Edilizia datata e di difficile adeguamento agli standard energetici attuali; - Regolamenti edilizi che non considerano interventi e misure volte al risparmio energetico.	- Piano Energetico Regionale; - Redazione Piano Energetico Comunale o Intercomunale; - Patto dei Sindaci; - Forme di incentivazione per la riqualificazione energetica degli edifici; - Certificazioni energetiche di edifici, prodotti e processi (LCA, ACE.).	- Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico sia da parte dei privati che del pubblico.

7.5 TEMATISMO GEOSFERA

PONDERAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Tabella 15 Ponderazione aspetti ambientali Geosfera.

Aspetto Ambientale	Rilevanza degli impatti ambientali correlati	Vulnerabilità ambientale	Sensibilità collettiva	Frequenza	Indice di significatività	d / i / im	Classe di significatività	
Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	2	2	1	3	12	i	II	☹️
Contaminazione del suolo	2	2	3	3	16	i	II	☹️
Contaminazione del suolo e delle acque	2	2	3	1	12	i	II	☹️
Dissesto idrogeologico	2	2	2	3	14	i	II	☹️
Uso del suolo						i		--

ANALISI SWOT

Tabella 16 Analisi Swot Geosfera.

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Punti di Forza	Punti di Debolezza	Opportunità	Minacce
Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	<i>Uso sostenibile delle risorse presenti mediante aumento dell'efficienza dei processi di lavorazione, riduzione degli scarti e degli impatti relativi all'estrazione ed alla lavorazione</i>	- Numerosi territori comunali privi di attività estrattive.	- Elevati valori di estrazione nel comune di Giano dell'Umbria; - Presenza di numerosi siti di cava dismessi.	- Piano Regionale delle Attività Estrattive; - Esistenza di tecnologie all'avanguardia volte al miglioramento dei processi di estrazione; - Recupero ambientale di siti di cava dismessi. - Piano Regionale Attività Estrattive;	- Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di rinnovamento tecnologico degli impianti per l'estrazione.
Contaminazione del suolo	<i>Riduzione della contaminazione del suolo ed i rischi conseguenti</i>	- Assenza nel territorio di aree produttive ed industriali rilevanti; - Assenza di discariche nel territorio.	- Presenza di alcuni siti a presunta contaminazione; - Centrale Termoelettrica di Ponte di Ferro; - Presenza di scarichi e fosse Imhoff non denunciati e non in linea con le normative vigenti.	- Piano Regionale di bonifica delle Aree inquinate; - Piano Regionale Gestione Rifiuti: azioni finalizzate alla riduzione del rifiuto conferito in discarica e alla corretta gestione dei rifiuti speciali; - Sviluppo tecnologie d'avanguardia e best practice per gestione.	- Vaste aree a vocazione agricola con potenziale uso di pesticidi e diserbanti; - Ricaduta negativa sull'immagine del territorio a vocazione turistica ed enogastronomica.
Contaminazione del suolo e delle acque	<i>Riduzione della contaminazione del suolo e delle acque causata da nitrati e non</i>	- Assenza di allevamenti zootecnici intensivi; - Assenza di discariche nel territorio; - Presenza di diversi punti di monitoraggio delle acque di falda nell'area.	- Presenza di scarichi e fosse Imhoff non denunciati e non in linea con le normative vigenti; - Centrale Termoelettrica di Ponte di Ferro.	- Piano di tutela delle Acque della Regione Umbria; - Sviluppo di tecnologie d'avanguardia e best practices.	- Scarsa sensibilità della popolazione a rispettare le normative vigenti; - Vaste aree a vocazione agricola con potenziale uso di pesticidi e diserbanti; - Ricaduta negativa sull'immagine del territorio a vocazione turistica ed eno-

					gastronomica (causa presenza centrale e chiusura allevamenti suinicoli); - Andamento congiunturale sfavorevole (crisi finanziaria) che riduce la capacità di investimento degli allevatori locali finalizzata all’adeguamento alle normative e alle nuove tecnologie.
Dissesto idrogeologico	<i>Assicurare la tutela ed il risanamento del suolo e del sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto e la messa in sicurezza delle situazioni a rischio</i>	- Presenza di un solo sito a rischio R4 in tutto il territorio; - Zona a basso rischio sismico fatta eccezione di due territori comunali (Campello sul Clitunno – Trevi); - Assenza nel territorio di corsi d’acqua di dimensioni rilevanti.	- Elevato numero di frane attive nel territorio; - Assenza di studio del rischio idraulico del reticolo secondario (fasce di esondabilità); - Patrimonio edilizio datato e non adeguato alle nuove norme antisismiche.	- Sviluppo, ad opera del PAI, dello studio dell’assetto idraulico finalizzato alla determinazione delle fasce fluviali del reticolo secondario del Bacino del Tevere; - Microzonizzazione sismica; - Pianificazione delle emergenze; - Presenza di tecnologie d’avanguardia per l’adeguamento degli edifici alle nuove normative antisismiche.	- Edilizia abusiva o non conforme ai vincoli previsti da legge; - Assenza di finanziamenti finalizzati alla realizzazione di opere per la riduzione del rischio.
Uso del suolo	<i>Utilizzo razionale del suolo per limitare l’occupazione l’impermeabilizzazione</i>	--	--	--	--

8. CORRELAZIONE DEGLI INDICATORI INDIVIDUATI CON LA NORMA ISO 14031

La norma ISO 14031 fornisce una guida per progettare e utilizzare la *valutazione della prestazione ambientale* (EPE = Environmental Performance Evaluation) di un’organizzazione.

È applicabile a qualsiasi organizzazione, indipendentemente dalla tipologia, dalle dimensioni, dalla localizzazione e dalla complessità, ed è uno strumento di gestione concepito per:

- Identificare gli aspetti ambientali interessati dall’attività dell’organizzazione;
- Determinare quali aspetti si dovranno considerare significativi;
- Stabilire dei criteri di prestazione ambientale;
- Valutare la propria prestazione ambientale in rapporto a tali criteri.

La *valutazione di prestazione ambientale* (EPE) segue un modello di gestione del tipo “Pianificare-Fare-Controllare-Agire” (Plan-Do-Check-Act):

- a) Pianificare:
 - 1) Pianificazione dell’EPE;
 - 2) Scelta degli indicatori per l’EPE (il processo di scelta degli indicatori può includere sia la scelta di indicatori esistenti, sia lo sviluppo di nuovi indicatori).
- b) Fare:
 - 1) Utilizzo di dati e di informazioni comprendenti:
 - Raccolta di dati relativi agli indicatori prescelti;
 - Analisi e conversione dei dati in informazioni che descrivono la prestazione ambientale dell’organizzazione;
 - Valutazione delle informazioni che descrivono la prestazione ambientale dell’organizzazione in relazione ai criteri di prestazione ambientale della stessa;
 - Rapporto e comunicazione di informazioni che descrivono la prestazione ambientale dell’organizzazione.
- c) Controllare e Agire:
 - 1) Riesame e miglioramento dell’EPE.

In funzione delle sue capacità e delle sue risorse, lo scopo iniziale dell’EPE di un’organizzazione può limitarsi a quegli elementi di attività, prodotti e servizi ai quali la direzione attribuisce la più alta priorità. Identificare gli aspetti ambientali dell’organizzazione è una premessa importante per pianificare la valutazione di prestazione ambientale. Un’organizzazione può utilizzare l’EPE quale ausilio per identificare gli obiettivi ambientali propri e altri criteri di prestazione ambientale.

Gli indicatori per l’EPE aiutano a convertire i numerosi dati ed informazioni di carattere quantitativo e qualitativo in parametri significativi, oggettivi e rappresentativi della prestazione ambientale dell’organizzazione. Il numero degli indicatori scelti per l’EPE dovrebbe riflettere la natura e la dimensione delle operazioni dell’organizzazione.

La norma ISO14031 descrive due categorie di indicatori per la valutazione della prestazione ambientale (EPE) di un’organizzazione:

Tabella 17 Classificazione indicatori ambientali in base alla ISO 14031.

EPI Indicatori di Prestazione Ambientale		ECI Indicatori di Condizione Ambientale
MPI Indicatori di prestazione della direzione	OPI Indicatori di prestazione operativa	Gli ECI forniscono informazioni sulle condizioni dell’ambiente. Queste informazioni possono aiutare l’organizzazione a comprendere meglio l’impatto, reale o potenziale, della propria attività e quindi facilitare la pianificazione e l’attuazione dell’EPE.
Sono un tipo di EPI che forniscono informazioni sugli sforzi esercitati dalla direzione per influire sulla prestazione ambientale delle operazioni dell’organizzazione.	Sono un tipo di EPI che forniscono informazioni sulla prestazione ambientale delle operazioni dell’organizzazione.	

Alcuni aspetti ambientali possono essere complessi e può essere vantaggioso scegliere una combinazione di EPI e ECI per ottenere una valutazione completa della prestazione relativa a tali aspetti.

Come precedentemente descritto gli indicatori utilizzati nel presente lavoro di redazione di *Piano di Gestione Ambientale* sono quelli individuati da ARPA Umbria all’interno del documento “*Linee Guida Piani di Gestione Ambientale*”. Tali indicatori sono ricavati sia dagli orientamenti emersi dal tavolo nazionale VAS delle agenzie ambientali, coordinato da ISPRA, sia dalle indicazioni emerse a livello regionale in materia di co-pianificazione e di valutazione ambientale.

Al fine di allineare tali indicatori, e di conseguenza il lavoro elaborato, con la normativa ISO14031 in materia di *Valutazione della prestazione Ambientale*, nelle tabelle successive si è cercato di classificare gli indicatori utilizzati in base a quanto previsto della stessa ISO 14031.

Essendo il Piano di Gestione Ambientale realizzato un piano di “Area Vasta”, le organizzazioni che hanno impatti sull’ambiente sono molteplici. Quando si parla di “*Indicatori di Prestazione Ambientale*” EPI, quindi, si deve intendere la prestazione ambientale di organizzazioni che direttamente o indirettamente interferiscono con il particolare aspetto ambientale preso in considerazione (per organizzazione si può intendere: il committente del progetto, i comuni interessati, ma anche chi agisce per mediazione degli stessi comuni come gli enti gestori dei servizi).

Essendo, inoltre, il lavoro del *Piano di Gestione Ambientale* un piano definito “Strategico”, risulta impossibile suddividere gli “*Indicatori di Prestazione Ambientale, EPI*” in “*Indicatori di Prestazione della Direzione, MPI*”, i quali dovrebbero fornire informazioni sull’attitudine e sugli sforzi dell’organizzazione nel gestire argomenti quali l’addestramento, le prescrizioni legali, l’allocazione e l’efficiente utilizzo delle risorse, le gestione dei costi ambientali, gli acquisiti lo sviluppo del prodotto, la documentazione, le azioni correttive che hanno o possono avere influenza sulla prestazione ambientale dell’organizzazione.

Quindi gli indicatori EPI presi in considerazione nel presente lavoro sono da considerare come “*Indicatori di Prestazione Operativa, OPI*”.

Per ogni indicatore utilizzato è stata assegnata, come definito dalle linee guida ARPA, una priorità di popolamento:

- valore “0” (zero): indicatore di scarso significato a livello locale o difficilmente popolabile a determinate scale;
- valore “1”: indicatore avente priorità massima e alta probabilità di compilazione;
- valore “2”: indicatore il cui popolamento è complementare alla informazioni di base ma non determinante per la descrizione di un contesto o il monitoraggio degli effetti del piano.

Tabella 18 Correlazione degli indicatori ambientali utilizzati con quanto previsto dalla ISO 14031. Tematismo Atmosfera.

Atmosfera					
Aspetto Ambientale	Indicatori	EPI		ECI	Indice di priorità come da linea guida ARPA
		MPI	OPI		
Emissioni gas serra	Emissioni di gas serra totali e per settori		X		0
	Emissioni Totali di C ₆ H ₆ -macrosettori SNAP97		X		2
	Emissioni totali di CO- macrosettori SNAP97		X		2
	Emissioni totali di CO ₂ - macrosettori SNAP97		X		1
	Emissioni totali di NO _x - macrosettori SNAP97		X		2
	Emissioni totali di PM ₁₀ - macrosettori SNAP97		X		2
	Emissioni totali di SO _x - macrosettori SNAP97		X		2
Inquinamento atmosferico	Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali)		X		1
	Estensione superficiale delle zone di qualità aria-superficie relativa a ciascuna tipologia di zona/superficie totale (zonizzazione ex D.Lgs 351/99)		X		1
Qualità dell’aria	Concentrazione in aria di NO ₂			X	1
	Concentrazione in aria di PM ₁₀			X	1
	Giorni di blocco del traffico (annui)		X		2
	Giorni di superamento del livello di attenzione per il PM ₁₀			X	2
	Giorni di superamento del livello per la protezione della salute per l’ozono (O ₃)			X	2
	Concentrazione in aria di O ₃			X	1
Emissioni in atmosfera dei trasporti	Emissioni di gas serra dai trasporti		X		1
	Emissioni di inquinanti dai trasporti		X		1
	Emissioni distinte per tipologia di veicolo		X		0

Tabella 19 Correlazione degli indicatori ambientali utilizzati con quanto previsto dalla ISO 14031. Tematismo Idrosfera.

Idrosfera					
Aspetto Ambientale	Indicatori	EPI		ECI	Indice di priorità come da linea guida ARPA
		MPI	OPI		
Inquinamento acque sotterranee	Valori SCAS			X	1
Inquinamento dei corpi idrici superficiali	Valori SECA dei corsi d’acqua			X	1
Trattamento delle acque reflue	Abitanti allacciati al servizio di depurazione		X		2
	Abitanti allacciati al servizio fognario		X		2
	Carico depurato/carico generale delle acque reflue		X		2
	Depuratori Civili		X		2
	Depuratori industriali		X		2
	Estensione della rete fognaria		X		2
	Utenze industriali allacciate al depuratore		X		2
Tutela delle acque a specifica destinazione d’uso	Acque dolci idonee alla vita dei pesci e dei molluschi		X		2
	Balneabilità		X		2
Uso sostenibile delle risorse idriche	Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia d’uso		X		2

Tabella 20 Correlazione degli indicatori ambientali utilizzati con quanto previsto dalla ISO 14031. Tematismo Rifiuti.

Rifiuti					
Aspetto Ambientale	Indicatori	EPI		ECI	Indice di priorità come da linea guida ARPA
		MPI	OPI		
Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Produzione di rifiuti speciali pericolosi		X		1
	Produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al PIL		X		0
Produzione di rifiuti totali e urbani	Intensità di produzione dei rifiuti totali e dei RU		X		0
	Produzione dei rifiuti urbani totale e procapite		X		1
Raccolta differenziata	Abitanti per area ecologica		X		2
	Percentuale di RU raccolti in maniera differenziata distinti per frazione merceologica		X		1
Recupero di rifiuti mediante riciclo, riutilizzo e riutilizzo	Quantità di rifiuti recuperati per tipologia di recupero sul totale dei rifiuti prodotti		X		2
Smaltimento in discarica e incenerimento	Discariche autorizzate			X	2
	Indice territoriale di detrazione ambientale (discariche autorizzate/sup.totale Comunale)			X	2
	Punti di raccolta differenziata (Isole ecologiche)		X		2
	Quantità di rifiuti inceneriti, avviati alla termovalorizzazione e smaltiti in discarica e sul totale dei rifiuti prodotti		X		2

Tabella 21 Correlazione degli indicatori ambientali utilizzati con quanto previsto dalla ISO 14031. Tematismo Energia.

Energia					
Aspetto Ambientale	Indicatori	EPI		ECI	Indice di priorità come da linea guida ARPA
		MPI	OPI		
Prod. Energia da fonti rinnovabili	Centrale di produzione energia da fonte eolica		X		2
	Centrale di produzione energia da fonte solare		X		2
	Centrali di produzione di energia da biomasse		X		2
	Energia prodotta da centrali biomasse		X		2
	Energia prodotta da centrali eoliche		X		2
	Energia prodotta da fonte solare		X		2
	Produzione di energia da fonte rinnovabile/produzione energia totale		X		2
	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile/produzione di energia elettrica totale		X		1
	Superfici pannelli solari e fotovoltaici installati		X		2
Risparmio energetico	Consumi finali di energia per settore		X		2
	Consumo interno lordo di energia		X		1
	Consumo totale di gas naturale per utenze civili		X		2
	Consumo totale di gas naturale per utenze industriali e artigianali		X		2
	Consumo totale di energia elettrica per utenze civili		X		2
	Consumo totale di energia elettrica per utenze industriali e artigianali		X		2
	Intensità energetiche finali per settore		X		0

Tabella 22 Correlazione degli indicatori ambientali utilizzati con quanto previsto dalla ISO 14031. Tematismo Geosfera.

Geosfera					
Aspetto Ambientale	Indicatori	EPI		ECI	Indice di priorità come da linea guida ARPA
		MPI	MPI		
Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	Attività estrattive di minerali di prima categoria (miniére)		X		1
	Quantità di materie prime estratte		X		2
	Siti attivi di estrazione di minerale di seconda categoria (cave)		X		2
	Siti di estrazione di risorse energetiche (idrocarburi, risorse geotermiche)		X		0
Contaminazione del suolo	Numero dei siti bonificati certificati		X		2
	Numero dei siti bonificati di interesse nazionale e regionale rilevati dalle ARPA/APPA		X		2
	Numero di siti contaminati di interesse nazionale e regionali indicati nei piani di bonifica		X		1
	Siti bonificati		X		2
	Siti contaminati riconosciuti		X		2
	Siti potenzialmente contaminati (discariche dismesse e attività produttive inquinanti dismesse)		X		2
Contaminazione del suolo e delle acque	Acquifero vulnerato da nitrati		X		0
	Acquifero vulnerato non da nitrati		X		0
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola		X		1
Dissesto idrogeologico	Aree rischio R1			X	1
	Aree rischio R2			X	1
	Aree rischio R3			X	1
	Aree rischio R4			X	1
	Aree interessate da dissesto (da PAI legge 183/1989)			X	1
	Fasce di pericolosità da esondazione (da PAI legge 183/1989)			X	1
	Fascia A			X	1
	Fascia B			X	1
	Fascia C			X	1
	Indice di rischio idrogeologico (sup. tot. Urbanizzata A, B, C, D, F/Sup. aree a rischio da dissesto da esondazione o con vincolo idrogeologico)			X	2
	Interventi di consolidamento e di sistemazione per aree a rischio da dissesto		X		2
	Percentuale di superficie a rischio idrogeologico			X	1
	Rischio sismico			X	1

	Superficie assoggettata a vincolo idrogeologico		X		2
Uso del Suolo	Uso del suolo			X	2

Appendice 1. Quadro di riferimento normativo, programmatico e vincolistico

Le fonti a cui si è fatto riferimento sono: data base Arpa, data base Regione Umbria, data base Provincia Perugia, Repertorio delle norme, leggi e regolamenti, siti web specialistici.

	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO
ATMOSFERA	Normative Comunitarie - <u>Direttiva del Consiglio n. 96/62/CE del 27 settembre 1996</u> (“Direttiva del Consiglio in materia di valutazione e di gestione dell'aria ambiente”); - <u>Decisione del Consiglio n. 97/101/CE del 27 gennaio 1997</u> (“Decisione del Consiglio che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri”); - <u>Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999</u> (“Direttiva del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo”); - <u>Direttiva 2000/69/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 novembre 2000</u> (“Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente “); - <u>Direttiva 2001/81/CE</u> (23 ottobre 2001 “relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici”); - <u>Decisione della Commissione del 17 ottobre 2001</u> (“Decisione della Commissione del 17 ottobre 2001 che modifica l'allegato V della direttiva 1999/30/CE del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo”); - <u>Decisione della Commissione n. 2001/752/CE del 17 ottobre 2001</u> (“Decisione della Commissione che modifica gli allegati della decisione 97/101/CE del Consiglio che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misura dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri”); - <u>Direttiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2002</u> (“Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa all'ozono nell'aria “); - <u>Decisione della Commissione del 20 febbraio 2004</u> (“Decisione della Commissione che stabilisce le modalità di trasmissione, da parte degli Stati membri, delle informazioni sui piani o programmi previsti a norma della direttiva 96/62/CE del Consiglio relativi ai valori limite per taluni inquinanti dell'aria ambiente”); - <u>Rettifica della decisione 2004/470/CE della Commissione del 29 aprile 2004</u> (“Rettifica della decisione della Commissione sugli orientamenti per un metodo di riferimento provvisorio per il campionamento e la misurazione delle e delle PM 2,5”); - <u>Direttiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004</u> (“Direttiva del Parlamento Europeo	- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria (20 marzo 2005, DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 9 febbraio 2005, n. 466);

e del Consiglio concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”);
- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 (“Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”).

Leggi Nazionali

- DM 27 marzo 1998 (“Mobilità sostenibile nelle aree urbane”);
- Decreto Legislativo 4 Agosto 1999, n. 351 (“Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”);
- Decreto Ministeriale 2 Aprile 2002, n. 60 (“Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio”);
- DM 20 Settembre 2002 (“Attuazione dell'art. 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico”);
- DM 20 Settembre 2002 (“Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del decreto legislativo n. 351/1999”);
- Decreto Ministeriale 1° Ottobre 2002, n. 261 (“Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351”);
- D.Lgs. 21 maggio 2004, n. 171 (“Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici”);
- D. Lgs. 21 maggio 2004, n. 183 (“Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria”);
- D.Lgs n.152/06 (3 aprile 2006, “Norme in materia ambientale”);
- D.Lgs n.286/06 (8 novembre 2006 “Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”);
- DM 29 gennaio 2007 (“recepimento della direttiva 2005/55/CE relativa alle emissioni di inquinanti gassosi);
- D. Lgs 3 Agosto 2007, n. 152 (“Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”);
- DM 25 ottobre 2007 (“recepimento delle direttive 2005/78/CE e 2006/51/CE, relative alle emissioni di inquinanti gassosi);
- D.Lgs n.04/08 (16 gennaio 2008, “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”);
- Decreto Legislativo 26 Giugno 2008, n. 120 (“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, di attuazione della direttiva 2004/107/CE relativa all'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”);

	- <u>Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, n. 155</u> (“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”);	
IDROSFERA	Normative Comunitarie - <u>DIR 2009/128/CE</u> (21 ottobre 2009, quadro per l’azione comunitaria ai fini dell’utilizzo sostenibile dei pesticidi); - <u>DIR 2009/90/CE</u> (31 luglio 2009, Specifiche tecniche per l’analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque); - <u>DIR 2008/105/CE</u> (16 Dicembre 2008, “Standard di Qualità ambientale nel settore della Politica delle acque”); - <u>DIR 2008/32/CE</u> (11 marzo 2008, “Modifica la direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda le competenze di esecuzione conferite alla Commissione”; - <u>DIR 2006/118/CE</u> (12 dicembre 2006, “Protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento”); - <u>DIR 2003/40/CE</u> (16 maggio 2003, che determina l'elenco, i limiti di concentrazione e le indicazioni di etichettatura per i componenti delle acque minerali naturali, nonché le condizioni d'utilizzazione dell'aria arricchita di ozono per il trattamento delle acque minerali naturali e delle acque sorgive); - <u>DIR 2000/60/CE</u> (23 ottobre 2000, “Quadro per l’azione comunitaria in materia di acque, modificata dal DIR 2008/105/CEE”) - <u>DIR 98/83/CE</u> (3 novembre 1998, “Qualità delle acque destinate al consumo umano”); - <u>DIR 96/70/CE</u> (28 ottobre 1996, Utilizzazione e commercializzazione delle acque minerali naturali) - <u>DIR 91/676/CE</u> (19 dicembre 1991, protezione delle acque dall’inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole); - <u>DIR 91/271/CE</u> (21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane; Normative Nazionali - <u>D.Lgs. n.219/10</u> (10 dicembre 2010, “Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque”) - <u>DM n. 260/10</u> (8 novembre 2010, “Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo”). - <u>DM n.56/09</u> (14 Aprile 2009, “Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo”).	- PRTA,Piano Regionale di Tutela delle Acque (Delibera n. 357 del 1 dicembre 2009); - Piani d’ambito del Sistema Idrico Integrato degli ATI, Ambiti Territoriali Integrati; - PRGA, Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti(Delibera del Consiglio Regionale n.120 del 13 Febbraio 2007, L.R.n.5/06) ; - Piano Emergenza Idrica (DPCM 24 Maggio 2002); - PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia; - Piano di Bacino del Tevere; - Piano Regionale di Bonifica delle

	- <u>D.Lgs. n.30/09</u> (16 marzo 2009, “Attuazione della direttiva 2006/118/Ce, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento”); - <u>Legge n.13/09</u> (27 febbraio 2009, “Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell’ambiente”); - <u>D.Lgs. n.04/08</u> (16 gennaio 2008, “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”); - <u>D.Lgs. n.152/06</u> (3 Aprile 2006, “Norme in materia di ambiente: Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche”); - <u>D.Lgs. 31/01</u> (“Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. - <u>D.Lgs. 152/99</u>, (come integrato e modificato dal d.lgs. 18 agosto 2000 n 258, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Normative Regionali - <u>LR n.25/09</u> (10 dicembre 2009. “Norme attuative in materia di tutela e salvaguardia delle risorse idriche e Piano regionale di Tutela delle Acque”). - L.R. n.23/07 (9 luglio 2007, “Riforma del sistema amministrativo regionale e locale – Unione Europea e relazioni internazionali – Innovazione e semplificazione”). - <u>D.C.R. n.274/08</u> (16 dicembre 2008, “ATTO AMMINISTRATIVO. Istituzione degli A.T.I.- Ambiti territoriali integrati); - <u>DGR n.1171/07</u> (9 luglio 2007, “Direttiva tecnica regionale “Disciplina degli scarichi delle acque reflue”); - <u>DGR n.1423/06</u> (2 agosto 2006, “Direttiva tecnica regionale “Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari”). - <u>DGR n.1492/06</u> (6 settembre 2006, “Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura”). - <u>DGR n. 2052/05</u> (7 dicembre 2005, “Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”). - <u>DGR n. 1201/05</u> (19 luglio 2005, “Designazione e perimetrazione di ulteriori zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, revisione delle zone vulnerabili da nitrati già designate”). - <u>L.R. n.43/97</u> (5 dicembre 1997, “Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n.36, recante disposizioni in materia di risorse idriche”).	<i>Aree Inquinare;</i> - <i>Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;</i> - <i>PRGR, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali;</i> - <i>PUT, Piano Urbanistico Territoriale delle Regione Umbria;</i>
--	---	---

RIFIUTI	Normative Comunitarie - <u>Direttiva 2008/98/CE</u> (19 novembre 2008 “Relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”); - <u>Direttiva 2006/12/CE</u> (5 aprile 2006 “Direttiva del parlamento europeo e del consiglio relativa ai rifiuti”); - <u>Decisione 2002/1600/CE</u> (22 luglio 2002, “Decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente”); - <u>Direttiva 2000/76/CE</u> (4 dicembre 2000, “Relativa all’incenerimento e co-incenerimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi”); - <u>Direttiva 1999/31/CE</u> (26 Aprile 1999 “Relativa allo smaltimento di rifiuti in discarica”); - <u>Direttiva 1996/61/CE</u> ("sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento"); - <u>Direttiva 1994/62/CE</u> ("sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio"); - <u>Direttiva 1991/689/CE</u> ("sui rifiuti pericolosi"); - <u>Direttiva 1991/156/CE</u> ("sui rifiuti"); Normative Nazionali - <u>D.Lgs n205/10</u> (3 dicembre 2010, ""Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"); - <u>DM n.65/10</u> (8 marzo 2010, “Regolamento recante modalità semplificate di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) da parte dei distributori e degli installatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), nonché dei gestori dei centri di assistenza tecnica di tali apparecchiature”); - <u>Legge n.25/10</u> (26 febbraio 2010, “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 30 dicembre 2009, n.194, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative”); - <u>DM 15 febbraio 2010</u> (“Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante: «Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell’articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell’articolo 14 -bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009”); - <u>DM 17 Dicembre 2009</u> (“Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell’art.189 del decreto legislativo n.152 del 2006 e dell’art.14-bis del decreto legge n.78 del 2009 convertito, con modifica, dalla legge n.102 del 2009; - <u>D.Lgs n.135/09</u> (25 Settembre 2009 “Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi comunitari e per l'esecuzione di sentenze della Corte di giustizia delle Comunità europee”). - <u>DM 13 maggio 2009</u> (“Modifica del decreto 8 aprile 2008, recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dell’art. 183, comma 1, lettera cc del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, e successive modifiche”); - <u>Legge n. 13/09</u> (27 Febbraio 2009” Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente”); - <u>DM 22 ottobre 2008</u> (“Semplificazione degli adempimenti amministrativi di cui all’art.195, comma 2, lettera s-bis del	- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Deliberazione n. 300 del 5 Maggio 2009); - Piano d’ambito per la Gestione integrata dei rifiuti degli ATI, Ambito Territoriale Integrato; - Programma Regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da inviare in discarica (Deliberazione della Giunta Regionale 22 Novembre 2006, n.2030) - <i>PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia;</i> - <i>PUT, Piano Urbanistico Territoriale delle Regione Umbria;</i>
-----------------------	--	--

decreto legislativo n.152/06m in materia di raccolta e trasporto di specifiche tipologie di rifiuti);

- DM 8 aprile 2008 “Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche”);
- D.Lgs. n.04/08 (16 gennaio 2008, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale");
- D.Lgs. n.152/06 (3 Aprile 2006, “Norme in materia di ambiente”);
- D.Lgs. n.151/05 (28 luglio 2005, “Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti”)
- Legge n. 62/05 (18 Maggio 2005, “Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004”).
- D.Lgs. n.133/05 (11 maggio 2005, “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti”)
- DM n.248/04 (29 luglio 2004, “Reg.to per determinazione e disciplina della attività di recupero dei prodotti e beni di amano e contenenti amianto;
- D.Lgs n. 36/03 (13 gennaio 2003, “Attuazione della direttiva 31/1999/CEE relativa alle discariche di rifiuti”);
- D.Lgs n. 209/03 (24 giugno 2003, “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”);
- D:Lgs.n. 267/2000 (18 agosto 2000, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali");

Normative Regionali

- L. R. n.11/09 (13 maggio 2009, “Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate”);
- L.R. n.23/07 (9 luglio 2007, “Riforma del sistema amministrativo regionale e locale – Unione Europea e relazioni internazionali – Innovazione e semplificazione”);
- D.G.R. n.2030/06 (22 novembre 2006, “Programma regionale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da avviare in discarica”, ai sensi dell’art. 5 del D. Lgs. n. 36/2003”);
- D.G.R. n.1950/06 (15 novembre 2006, “Documento unico di indirizzo per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio nella Regione Umbria”);
- D.G.R. n.1241/06 (12 luglio 2006, “Linee di indirizzo per l’implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani e per la corresponsione ai Comuni degli incentivi sui risultati ottenuti nell’anno 2005”);
- D.C.R. n.29/05 (29 novembre 2005, “Verifica, da parte della Giunta Regionale, dello stato di attuazione del secondo piano regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti, al fine di operare gli eventuali necessari correttivi ed eventualmente ricalibrare la propria azione amministrativa”);
- D.G.R. n.588/05 (30 marzo 2005, n. 588 concernente: “L. R. n. 14/2002. Osservatorio Regionale dei Rifiuti (ORRU) – Atto di costituzione e approvazione del regolamento per l’organizzazione e il funzionamento”);
- D.G.R. n.481/05 (16 marzo 2005, “Secondo Piano regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti. Approvazione della rimodulazione dei flussi dei rifiuti solidi urbani”);
- L.R. n.14/02 (31 luglio 2002, “Norme per la gestione integrata dei rifiuti”);
- D.D. n.858/02 (9 febbraio 2002, “Secondo Piano regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti”);
- D.G.R. n.1541/01 (5 dicembre 2001, “Linee guida per l’organizzazione della raccolta differenziata e criteri per la

certificazione annuale dei dati della produzione dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata nei Comuni dell’Umbria”);

- D.G.R. n.708/01 (27 giugno 2001, “Accordo di programma tra la Regione, l’ANCI Umbria e le Province di Perugia e Terni, concernente ‘semplificazioni delle procedure per la realizzazione e l’esercizio delle Stazioni Ecologiche’”);
- L.R. n.21/98 (16 giugno 1998, “Norme per l’impiego della carta riciclata e per la raccolta differenziata della carta di rifiuto negli uffici pubblici”);

ENERGIA	Normative Comunitarie 2011 - <u>Regolamento delegato Commissione Ue 626/2011/Ue</u> (“Nuove regole per l’etichettatura del consumo energetico dei condizionatori d’aria”). - <u>Regolamento Commissione Ue 327/2011/Ue</u> (“Modalità di applicazione della direttiva 2009/125/Ce relativamente alla progettazione ecocompatibile di ventilatori a motore”). 2010 - <u>Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 1233/2010/Ue</u> (“Modifiche al regolamento 663/2009/Ce che disciplina il sostegno finanziario a progetti nel settore dell’energia”). - <u>Regolamento Commissione Ue 1016/2010/Ue</u> (“Progettazione ecocompatibile delle lavastoviglie ad uso domestico - Direttiva 2009/125/Ce”). - <u>Regolamento Commissione Ue 1015/2010/Ue</u> (“Progettazione ecocompatibile delle lavatrici ad uso domestico - Direttiva 2009/125/Ce”). - <u>Regolamento delegato Commissione Ue 1059/2010/Ue</u> (“Norme per la etichettatura sul consumo di energia delle lavastoviglie per uso domestico”). - <u>Regolamento delegato Commissione Ue 1060/2010/Ue</u> (“Norme per la etichettatura sul consumo di energia dei frigoriferi e congelatori per uso domestico”). - <u>Regolamento delegato Commissione Ue 1062/2010/Ue</u> (“Norme per la etichettatura sul consumo di energia dei televisori”). - <u>Regolamento delegato Commissione Ue 1061/2010/Ue</u> (“Norme per la etichettatura sul consumo di energia delle lavatrici per uso domestico”). - <u>Regolamento Consiglio Ue 617/2010/Ue</u> (“Comunicazione alla Commissione di progetti di investimento nelle infrastrutture per l’energia nell’Unione europea”). - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2010/30/Ue</u> (“Norme sull’etichettatura del consumo energetico degli elettrodomestici e di altri prodotti connessi all’energia”). - <u>Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio Ue 2010/31/Ue</u> (“Direttiva Epbd - Prestazione energetica nell’edilizia”). - <u>Decisione Commissione Ue 19 aprile 2010, n. 2010/222/Ue</u> (“Adesione della Commissione europea al Partenariato mondiale per le bioenergie”). 2009 - <u>Decisione Consiglio Ue 2009/954/Ce</u> (“Statuto della Partnership internazionale per la cooperazione sull’efficienza energetica (Ipeec)” e “Memorandum relativo all’istituzione presso l’Agenzia internazionale dell’energia del segretariato della Partnership internazionale per la cooperazione sull’efficienza energetica”). - <u>Decisione Commissione Ce 2009/789/Ce</u> (“Programmi di etichettatura relativa ad un uso efficiente dell’energia per le	- PER, Piano Energetico Regionale (approvato con Dcr 21 luglio 2004). - <i>PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia;</i> - <i>PUT, Piano Urbanistico Territoriale delle Regione Umbria;</i>
---------	---	---

apparecchiature per ufficio - Accordo Ue-Usa”).

- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/125/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all’energia”).
- Decisione Consiglio Ue 2009/806/Ce (“Irena - Firma dello Statuto da parte della Comunità europea”).
- Regolamento Commissione Ce 640/2009/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei motori elettrici - Direttiva 2005/32/Ce”).
- Regolamento Commissione Ce 641/2009/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei circolatori senza premistoppa indipendenti e dei circolatori senza premistoppa integrati in prodotti - Direttiva 2005/32/Ce”).
- Regolamento Commissione Ce 642/2009/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile dei televisori - Direttiva 2005/32/Ce”).
- Regolamento Commissione Ce 643/2009/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico - Direttiva 2005/32/Ce”).
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/72/Ce (“Norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica - Abrogazione della direttiva 2003/54/Ce”).
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/73/Ce (“Norme comuni per il mercato interno del gas naturale - Abrogazione della direttiva 2003/55/Ce”).
- Regolamento Parlamento europeo e Consiglio 663/2009/Ce (“Sostegno finanziario comunitario a favore di progetti nel settore dell’energia”).
- Decisione Commissione Ce 2009/489/Ce (“Modifiche alle specifiche tecniche dei computer ai fini dell’etichettatura Energy Star”).
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/28/Ce (“Promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”).
- Decisione Commissione Ce 2009/347/Ce (“Coordinamento programmi di etichettatura relativa ad un uso efficiente dell’energia per le apparecchiature per ufficio - Programma Energy Star”).
- Regolamento Commissione Ce 278/2009/Ce (“Consumo di energia elettrica a vuoto - Specifiche di progettazione ecocompatibile”).
- Regolamento Commissione Ce 244/2009/Ce (“Lampade non direzionali per uso domestico - Specifiche per la progettazione ecocompatibile”).
- Regolamento Commissione Ce 245/2009/Ce (“Progettazione ecocompatibile di lampade fluorescenti, lampade a scarica ad alta intensità e di alimentatori - Abrogazione direttiva 2000/55/Ce”).
- Regolamento Commissione Ce 107/2009/Ce (“Specifiche per la progettazione ecocompatibile di ricevitori digitali semplici”).

2008

- Regolamento Commissione Ce 1275/2008/Ce (“Consumo di energia elettrica nei modi stand-by e spento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio”).
- Direttiva Consiglio Ue 2008/118/Ce (“Regime generale delle accise - Abrogazione direttiva 92/12/Ce”).

	- <u>Decisione Commissione Ce 2008/952/Ce</u> (“Linee guida dettagliate per l’applicazione e l’utilizzo dell’allegato II della direttiva 2004/8/Ce sulla promozione della cogenerazione”). - <u>Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 106/2008/Ce</u> (“Programma comunitario di etichettatura relativa a un uso efficiente dell’energia per le apparecchiature per ufficio - Abrogazione regolamento 2422/2001/Ce”). 2006 - <u>Decisione Commissione Ce 2007/74/Ce</u> (“Direttiva 2004/8/Ce sulla promozione della cogenerazione - Valori di rendimento di riferimento armonizzati”). - <u>Decisione Consiglio Ue 2006/1005/Ce</u> (“Accordo tra il governo degli Stati Uniti d’America e la Comunità europea per il coordinamento dei programmi di etichettatura in materia di efficienza energetica delle apparecchiature per ufficio”). - <u>Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 1080/2006/Ce</u> (“Fondo europeo di sviluppo regionale – Stralcio”). - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2006/32/Ce</u> (“Efficienza degli usi finali dell’energia e servizi energetici - Abrogazione della direttiva 93/76/Cee”). 2005 - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2005/32/Ce</u> (“Istituzione di un quadro per l’elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia”). 2004 - <u>Decisione Commissione Ce 22 dicembre 2004, n. 2005/42/Ce</u> (“Definizione della posizione della Comunità riguardo a una decisione degli enti di gestione, in applicazione dell’accordo tra il governo degli Stati Uniti d’America e la Comunità europea per il coordinamento di programmi di etichettatura relativa ad un uso efficiente dell’energia per le apparecchiature per ufficio, concernente la revisione dell’allegato C, parte II, che definisce le specifiche dei monitor”). - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2004/8/Ce</u> (“Promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell’energia”). 2003 - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2003/54/Ce</u> (“Norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica”). - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2003/55/Ce</u> (“Norme comuni per il mercato interno del gas naturale”). - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2003/30/Ce</u> (“Promozione dell’uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti”). 2002 - <u>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2002/91/Ce</u> (“Direttiva Ecbd - Rendimento energetico nell’edilizia”). - <u>Direttiva Commissione Ce 2002/40/Ce</u> (“Modalità di applicazione della direttiva 92/75/Cee del Consiglio per quanto riguarda l’etichettatura indicante il consumo di energia dei forni elettrici per uso domestico”). - <u>Direttiva Commissione Ce 2002/31/Ce</u> (“Etichettatura indicante il consumo di energia dei condizionatori d’aria per uso domestico - Testo consolidato”). 2001	
--	--	--

- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2001/77/Ce (“Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili”).

1997

- Direttiva Commissione Ce 97/17/Ce (“Modalità di applicazione della direttiva 92/75/Cee per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavastoviglie ad uso domestico”).

1996

- Direttiva Commissione Ce 96/60/Ce (“Modalità di applicazione della direttiva 92/75/Cee del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavasciuga biancheria domestiche”).

1995

- Direttiva Commissione Ce 95/12/Ce (“Modalità d'applicazione della direttiva 92/75/Cee per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavatrici ad uso domestico”).

1994

- Direttiva Commissione Ce 94/2/Ce (“Etichettatura indicante il consumo d'energia dei frigoriferi elettrodomestici, dei congelatori elettrodomestici e delle relative combinazioni”).

1992

- Direttiva Consiglio Ue 92/75/Cee (“Indicazione del consumo di energia e di altre risorse degli apparecchi domestici, mediante etichettatura ed informazioni uniformi”).

Normative Nazionali

2011

- DI 6 luglio 2011, n. 98 (“Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria – Stralcio”).
- Dlgs 1° giugno 2011, n. 93 (“Modifiche alla disciplina dei mercati elettrico e del gas naturale in attuazione delle direttive direttive 2009/72/Ce, 2009/73/Ce e 2008/92/Ce”).
- Legge 26 maggio 2011, n. 75 (“Conversione in legge del DI 31 marzo 2011, n. 34 recante abrogazione della disciplina nucleare e aumento delle accise sui carburanti”).
- Dm Sviluppo economico 5 maggio 2011 (“Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici – Quarto Conto energia2).
- Dlgs 31 marzo 2011, n. 55 (“Attuazione direttiva 2009/30/Ce sulle specifiche su benzina, diesel e gasolio e riduzione emissioni gas serra”).
- DI 31 marzo 2011, n. 34 (“Misure in materia di moratoria sugli impianti nucleari e aumento delle accise sulla benzina – Stralcio”).
- Dlgs 3 marzo 2011, n. 28 (“Attuazione della direttiva 2009/28/Ce sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili”).

- Dlgs 16 febbraio 2011, n. 15 (“Recepimento della direttiva 2009/125/Ce sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia”).
- 2010**
- Legge 13 dicembre 2010, n. 220 (“Legge di stabilità 2011 - Stralcio - Detrazione Irpef e Ires per interventi di efficienza energetica in edilizia - Deroga Tarsu”).
- Dm Sviluppo economico 10 dicembre 2010 (“Criteri per definire i rapporti intercorrenti fra i gestori delle reti elettriche, le società di distribuzione in concessione, i proprietari di reti private ed i clienti finali collegati a tali reti”).
- Dm Sviluppo economico 27 ottobre 2010 (“Approvazione del Piano operativo annuale 2010 per la ricerca di sistema elettrico nazionale”).
- Dm Sviluppo economico 20 ottobre 2010 (“Rimodulazione delle risorse non utilizzate per gli incentivi per vari settori economici previsti dal DI 40/2010, convertito in legge 73/2010”).
- Dpcm 1° ottobre 2010 (“Criteri per l'erogazione del Fondo per lo sviluppo delle isole minori”).
- Dm Sviluppo economico 10 settembre 2010 (“Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”).
- Legge 13 agosto 2010, n. 129 (“Conversione in legge del DI 8 luglio 2010, n. 105 recante misure urgenti in materia di energia e disposizioni per le energie rinnovabili”).
- Dm Sviluppo economico 6 agosto 2010 (“Disciplina degli incentivi del Conto Energia 2011 per impianti fotovoltaici”).
- Dm Sviluppo economico 6 agosto 2010 (“Incentivi per programmi di investimento per la produzione di beni strumentali funzionali allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabili e al risparmio energetico nell'edilizia”).
- Dm Sviluppo economico 6 agosto 2010 (“Modalità di concessione agevolazioni per investimenti finalizzati all'industrializzazione dei risultati di programmi qualificati di ricerca e sviluppo sperimentale”).
- Dm Sviluppo economico 6 agosto 2010 (“Modalità di concessione delle agevolazioni per investimenti finalizzati al perseguimento di specifici obiettivi di innovazione, miglioramento competitivo e tutela ambientale”).
- Legge 30 luglio 2010, n. 122 (“Conversione in legge del DI 78/2010 recante misure urgenti per la stabilizzazione e la competitività – Stralcio”).
- Dpr 9 luglio 2010, n. 139 (“Procedure semplificate in materia di autorizzazione paesaggistica”).
- DI 8 luglio 2010, n. 105 (“Misure urgenti in materia di energia”).
- Legge 4 giugno 2010, n. 96 (“Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2009”).
- DI 31 maggio 2010, n. 78 (“Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica – Stralcio”).
- Legge 22 maggio 2010, n. 73 (“Conversione in legge del DI 40/2010 recante incentivi per il sostegno della domanda finalizzata ad obiettivi di efficienza energetica, ecocompatibilità e di miglioramento della sicurezza sul lavoro”).
- Dm Politiche agricole 12 maggio 2010 (“Estensione alle singole imprese della trasformazione agroenergetica della possibilità di stipulare contratti quadro”).
- Dlgs 29 marzo 2010, n. 48 (“Attuazione della direttiva 2008/118/Ce - Regime delle accise”).

- Dlgs 29 marzo 2010, n. 56 (“Usi finali dell'energia e i servizi energetici - Modifiche al Dlgs 115/2008”).
- Dm Sviluppo economico 26 marzo 2010 (“DI "incentivi" (40/2010) - Beni ammessi al contributo e modalità di erogazione”).
- DI 25 marzo 2010, n. 40 (“Incentivi per il sostegno della domanda finalizzata ad obiettivi di efficienza energetica, ecocompatibilità e di miglioramento della sicurezza sul lavoro - Attività edilizia libera – Stralcio”).
- Legge 22 marzo 2010, n. 41 (“Conversione in legge, con modificazioni, del dl 25 gennaio 2010, n. 3, recante misure urgenti per garantire la sicurezza di approvvigionamento di energia elettrica nelle isole maggiori”).
- Dm Politiche agricole 2 marzo 2010 (“Attuazione della legge 27 dicembre 2006, n. 296, sulla tracciabilità delle biomasse per la produzione di energia elettrica”).
- Legge 26 febbraio 2010, n. 25 (“Conversione in legge del DI 194/2009 -milleproroghe”).
- Dlgs 15 febbraio 2010, n. 31 (“Realizzazione e localizzazione di impianti di produzione di energia elettrica nucleare”).
- Dlgs 11 febbraio 2010, n. 22 (“Ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche - Riassetto della normativa”).
- Dm Sviluppo economico 26 gennaio 2010 (“Aggiornamento del decreto 11 marzo 2008 in materia di riqualificazione energetica degli edifici”).
- Dm Sviluppo economico 25 gennaio 2010 (“Modifica della quota minima di immissione in consumo di biocarburanti”).
- Decreto direttoriale Agenzia del demanio 20 gennaio 2010 (“Revisione della misura del sovracanone per impianti idroelettrici”).

2009

- DI 30 dicembre 2009, n. 194 (“Proroga di termini previsti da disposizioni legislative - cd Milleproroghe”).
- Legge 23 dicembre 2009, n. 191 (“Legge Finanziaria 2010 – Stralcio”).
- Dm Sviluppo economico 2 dicembre 2009 (“Meccanismi per la risoluzione anticipata delle convenzioni Cip 6/92”).
- Decreto direttoriale 25 novembre 2009 (“Determinazione del sovracanone in tema di concessioni di derivazioni d'acqua per produzione di forza motrice per il biennio 1° gennaio 2010-31 dicembre 2011”).
- Legge 20 novembre 2009, n. 166 (“Conversione del DI 135/2009 recante obblighi comunitari ed esecuzione di sentenze della Corte Ue”).
- Dm Finanze 17 novembre 2009 (“Protocollo di Kyoto - Tasso di interesse da applicare sui finanziamenti”).
- Dm Sviluppo economico 16 novembre 2009 (“Incentivazione dell'energia elettrica prodotta da impianti, alimentati da biomasse solide, oggetto di rifacimento parziale”).
- DI 25 settembre 2009, n. 135 (“Disposizioni urgenti per l'attuazione di obblighi comunitari e per l'esecuzione di sentenze della Corte di giustizia delle Comunità europee - Stralcio (Veicoli fuori uso - Raee - Oli usati - Danno ambientale)”).
- Dm Finanze 5 agosto 2009, n. 128 (Agevolazioni fiscali per il bioetanolo di origine agricola”).
- Dm Sviluppo economico 31 luglio 2009 (“Fornitura ai clienti finali delle informazioni sulla composizione del mix energetico, nonché sull'impatto ambientale della produzione”):
- Legge 23 luglio 2009, n. 99 (“Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia – Stralcio”).

- DI 1° luglio 2009, n. 78 (“Provvedimenti anticrisi - Proroga di termini – Stralcio”).
- Dm Sviluppo economico 26 giugno 2009 (“Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”).
- Dm Ambiente 14 aprile 2009, n. 56 (“Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici - Articolo 75, Dlgs 152/2006”).
- Dpr 2 aprile 2009, n. 59 (“Rendimento energetico in edilizia - Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del Dlgs 192/2005”).
- Dm Sviluppo economico 2 marzo 2009 (“Incentivi alla produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare”):
- DI 10 febbraio 2009, n. 5 (“Misure urgenti a sostegno dei settori industriali in crisi, nonché disposizioni in materia di produzione lattiera e rateizzazione del debito nel settore lattiero-caseario”).

2008

- Dm Sviluppo economico 18 dicembre 2008 (“Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili - Articolo 2, comma 150, legge 24 dicembre 2007, n. 244 -Finanziaria 2008”).
- DI 29 novembre 2008, n. 185 (“Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale – Stralcio”).
- Dm Ambiente 25 novembre 2008 (“Fondo rotativo per Kyoto - Modalità di erogazione dei finanziamenti a tasso agevolato”).
- Decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172 (“Misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella Regione Campania, nonché misure urgenti di tutela ambientale”).
- Dm Sviluppo economico 31 ottobre 2008 (“Modalità per concedere gli incentivi pubblici di competenza statale, previsti dal provvedimento Cip 6/92, agli impianti di termovalorizzazione localizzati nel territorio delle Province di Salerno, Napoli e Caserta”).
- Dm Finanze 3 settembre 2008, n. 156 (“Regolamento concernente le modalità di applicazione dell’ accisa agevolata sul prodotto denominato "biodiesel" - Dlgs 504/1995, articolo 22-bis”).
- DI 25 giugno 2008, n. 112 (“Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria - Energia - Istituzione "Ispra" – Stralcio”).
- Decreto-legge 3 giugno 2008, n. 97 (“Disposizioni urgenti in materia di spesa pubblica, in materia fiscale e di proroga di termini - Stralcio - TU sicurezza”).
- Dlgs 30 maggio 2008, n. 115 (“Efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici - Attuazione della direttiva 2006/32/Ce”).
- Decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90 (“Misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”).
- Dm Agricoltura 29 aprile 2008, n. 110 (“Criteri, condizioni e modalità per l'attuazione dell'obbligo di immissione di una quota minima di biocarburanti, ai sensi della legge Finanziaria 2007”).
- Dm Sviluppo economico 11 aprile 2008 (“Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici”).

- Dm Sviluppo economico 9 aprile 2008 (“Detrazioni fiscali per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità -inverter”).
- Dm Finanze 7 aprile 2008 (“Disposizioni in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente - Modifiche al Dm 19 febbraio 2007”).
- Dm Infrastrutture 26 marzo 2008 (“Programma di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile – Stralcio”).
- Dm Sviluppo economico 11 marzo 2008 (“Valori limite di fabbisogno di energia primaria annuo e di trasmittanza termica - Articolo 1, comma 24, lettera a), legge 24 dicembre 2007, n. 244”).
- Dm Sviluppo economico 5 marzo 2008 (“Condizioni, criteri e modalità per la concessione di agevolazioni a favore di progetti di innovazione industriale per l'Efficienza energetica”).
- Dm Sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 (“Attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”)

2007

- DI 31 dicembre 2007, n. 248 (“Cd. "decreto milleproroghe" - Stralcio - Finanziamenti di cui alla deliberazione Cip 6/92 all'impianto di termodistruzione di Acerra”).
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge Finanziaria 2008 – Stralcio”).
- Dm Sviluppo economico 21 dicembre 2007 (“Efficienza energetica degli usi finali di energia, risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili - Revisione e aggiornamento dei Dm 20 luglio 2004”).
- Dm Sviluppo economico 21 dicembre 2007 (“Procedure qualificazione impianti a fonti rinnovabili – Stralcio”).
- Dlgs 6 novembre 2007, n. 201 (“Attuazione della direttiva 2005/32/Ce relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia”).
- DI 18 giugno 2007, n. 73 (“Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia”).
- Dm Sviluppo economico 19 febbraio 2007 (“Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare - cd. "Conto energia" - Attuazione articolo 7, Dlgs 387/2003”).
- Dm Finanze 19 febbraio 2007 (“Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente - Attuazione dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 - Finanziaria 2007”).
- Dm Sviluppo economico 19 febbraio 2007 (“Disposizioni in materia di detrazioni per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità - Attuazione dell'articolo 1, commi 358 e 359, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 - Finanziaria 2007”).
- Dlgs 8 febbraio 2007, n. 20 (“Attuazione della direttiva 2004/8/Ce sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia”).
- Dlgs 2 febbraio 2007, n. 26 (“Attuazione della direttiva 2003/96/Ce che ristruttura il quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità”).

2006

- Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge

Finanziaria 2007 – Stralcio”).

- Dm Sviluppo economico 22 dicembre 2006 (“Approvazione del programma di misure ed interventi su utenze energetiche pubbliche - Dm 20 luglio 2004”).
- Dm Attività produttive 2 maggio 2006 (“Articolo 183, comma 1, lettera s del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 - Modalità di utilizzo per la produzione di energia elettrica del Cdr di qualità elevata -Cdr-Q”).
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 (“Norme in materia ambientale - Stralcio - Procedure per la Via, la Vas e l'Ippc”).
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 (“Norme in materia ambientale - Stralcio - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche”).
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 (“ Norme in materia ambientale - Stralcio - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera”).
- Dm Attività produttive 6 febbraio 2006 (“Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare - Dlgs 387/2003 - Modifica Dm 28 luglio 2005”).
- Decreto direttoriale Agenzia del demanio 31 gennaio 2006 (“Revisione della misura del sovracanone per impianti idroelettrici”).
- DI 10 gennaio 2006, n. 2 (“Interventi nel settore agroenergetico – Stralcio”).

2005

- Legge 23 dicembre 2005, n. 266 (“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge Finanziaria 2006 – Stralcio”)
- Dm Attività produttive 24 ottobre 2005 (“Direttive per l'emissione dei certificati verdi ex legge 239/2004 alle produzioni di energie per teleriscaldamento”).
- DI 30 settembre 2005, n. 203 (“Articolo 11-quaterdecies - Riordino delle disposizioni per l'installazione degli impianti all'interno degli edifici – Stralcio”).
- Dlgs 19 agosto 2005, n. 192 (“ Attuazione della direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio sul rendimento energetico nell'edilizia”).
- Dm Attività produttive 28 luglio 2005 (“Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare - "Conto Energia" - Dlgs 387/2003”).
- Dm Infrastrutture 27 luglio 2005 (“Legge 9 gennaio 1991, n. 10 - Criteri generali tecnico-costruttivi e tipologie per l'edilizia sovvenzionata e convenzionata nonché per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti”).
- Dm Agricoltura 6 giugno 2005 (“Riconoscimento delle imprese che procedono alla trasformazione dell'alcole in bioetanolo da destinare alla carburazione”).
- Dlgs 30 maggio 2005, n. 128 (“Attuazione della direttiva 2003/30/Ce relativa alla promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti”).
- Dm Politiche agricole 15 marzo 2005 (“Aiuto per le colture energetiche: attuazione del regolamento 1782/2003/Ce”).

2004

- Legge 23 agosto 2004, n. 239 (“Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia”).
 - Dm Attività produttive 20 luglio 2004 (“Obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia - Dlgs 79/1999”).
 - Dm Attività produttive 20 luglio 2004 (“Obiettivi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili - Dlgs 164/2000”).
 - Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42 (“Codice dei beni culturali e del paesaggio”).
- 2003**
- Dlgs 29 dicembre 2003, n. 387 (“Attuazione della direttiva 2001/77/Ce sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili”).
 - Dm Attività produttive 19 dicembre 2003 (“Testo integrato della Disciplina del mercato elettrico - Assunzione di responsabilità del Gestore del mercato elettrico Spa relativamente al mercato elettrico”).
 - DI 29 agosto 2003, n. 239 (“Disposizioni urgenti per la sicurezza del sistema elettrico nazionale e per il recupero di potenza di energia elettrica”).
 - Dm Sviluppo economico 2 gennaio 2003 (“Attuazione della direttiva 2002/31/Ce - Etichettatura indicante il consumo di energia dei condizionatori d'aria per uso domestico”).
 - Dm Sviluppo economico 2 gennaio 2003 (“Attuazione della direttiva 2002/40/Ce - Etichettatura indicante il consumo di energia dei forni elettrici domestici - Testo consolidato”).
- 2002**
- Dm Sviluppo economico 26 marzo 2002 (“Requisiti di efficienza energetica degli alimentatori per lampade fluorescenti”).
 - Dm Attività produttive 18 marzo 2002 (“Fonti rinnovabili - Dlgs 79/1999 - Modifiche al Dm attuativo 11 novembre 1999 - Testo vigente”).
 - DI 7 febbraio 2002, n. 7 (“Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”).
- 2001**
- Decreto direttoriale MinAmbiente 21 dicembre 2001 (“Incentivazione dei frigoriferi ad alta efficienza energetica”).
 - Legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 (“Modifiche al Titolo V della Costituzione – Stralcio”).
 - Dm Attività produttive 10 luglio 2001 (“Etichettatura indicante l’efficienza energetica delle lampade per uso domestico”).
 - Dpr 8 giugno 2001, n. 327 (“Espropriazione per pubblica utilità”).
 - Dpr 6 giugno 2001, n. 380 (“Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia - Testo A”).
- 2000**
- Dlgs 23 maggio 2000, n. 164 (“Attuazione della direttiva n. 98/30/Ce recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale”).
- 1999**
- Dm Industria 10 novembre 1999 (“Etichettatura energetica delle lavastoviglie - Direttive 92/75/Ce e 97/17/Ce”).
 - Dm Industria 10 novembre 1999 (“Requisiti di rendimento energetico dei frigoriferi - Direttiva 96/57/Ce”).

- Dm Industria 1° settembre 1999 (“Determinazione dei criteri per la presentazione per l'anno 1999 delle domande di agevolazione per pozzi geotermici, ex articolo 20 della L. 9 dicembre 1986, n. 896”).
- Dlgs 16 marzo 1999, n. 79 (“Attuazione direttiva 96/92/Ce recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica”).
- 1998**
 - Dm Industria 7 ottobre 1998 (“Modalità di applicazione della etichettatura energetica a lavatrici, asciugabiancheria e lavasciuga ad uso domestico”).
 - Dm Industria 2 aprile 1998 (“Applicazione della etichettatura energetica a frigoriferi domestici, congelatori e relative combinazioni”).
 - Dlgs 31 marzo 1998, n. 112 (“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”).
 - Dpr 9 marzo 1998, n. 107 (“Informazioni sul consumo di energia degli apparecchi domestici”).
- 1997**
 - Legge 15 marzo 1997, n. 59 (“Conferimento di funzioni e compiti alle Regioni - Cd. legge Bassanini”).
 - Dm Industria 24 gennaio 1997 (“Cessione di energia elettrica da fonti rinnovabili”).
- 1996**
 - DI 13 settembre 1996, n. 473 (“Disposizioni urgenti in materia di trasparenza delle tariffe elettriche”).
- 1995**
 - Legge 14 novembre 1995, n. 481 (“Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità”).
- 1994**
 - Dpr 18 aprile 1994, n. 485 (“Regolamento recante la disciplina dei procedimenti di rilascio di permesso di ricerca e concessione di coltivazione delle risorse geotermiche di interesse nazionale”).
- 1993**
 - Dpr 26 agosto 1993, n. 412 (“Norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici - Zone climatiche”).
- 1992**
 - Dm Industria 25 settembre 1992 (“Convenzione-tipo ai sensi della legge 9 gennaio 1991, n. 9”).
- 1991**
 - Dpr 27 maggio 1991, n. 395 (“Approvazione del regolamento di attuazione della legge 9 dicembre 1986, n. 896 , recante disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche”).
 - Legge 9 gennaio 1991, n. 10 (“Attuazione del Piano energetico nazionale”).
 - Legge 9 gennaio 1991, n. 9 (“Piano energetico nazionale - Aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia”).
- 1990**
 - Legge 7 agosto 1990, n. 241 (“Diritto di accesso ai documenti amministrativi”).

1988

- Dpcm 27 dicembre 1988 (“Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”).

1986

- Legge 9 dicembre 1986, n. 896 (“Disciplina della ricerca e della coltivazione delle risorse geotermiche”).

1982

- Legge 7 agosto 1982, n. 529 (“Regolamentazione dei rapporti tra l'Enel, le imprese elettriche degli Enti locali e le imprese autoproduttrici di energia elettrica, in materia di concessioni di grandi derivazioni idroelettriche”).
- Legge 29 maggio 1982, n. 308 (“Norme sul contenimento dei consumi energetici, lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e l'esercizio di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi – Stralcio”).

1980

- Legge 22 dicembre 1980, n. 925 (“Nuove norme relative ai sovracani in tema di concessioni di derivazioni d'acqua per produzione di forza motrice”).

1977

- Legge 24 gennaio 1977, n. 7 (“Norme per l'aumento del limite tra grandi e piccole derivazioni di acque pubbliche per forza motrice”).

1975

- Legge 2 agosto 1975, n. 393 (“Norme sulla localizzazione delle centrali elettronucleari e sulla produzione e sull'impiego di energia elettrica”).

1945

- Decreto legislativo luogotenenziale 27 luglio 1945, n. 475 (“Divieto di abbattimento di alberi di olivo”).

1933

- Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (“Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici”).

Normative Regionali

2011

- Regolamento regionale 4 maggio 2011, n. 4 (“Norme per la gestione degli impianti di trattamento di effluenti e biomasse per la produzione di biogas”).

2010

- Lr 23 dicembre 2010, n. 27 (“Ulteriori modifiche al Piano casa”).
- Determinazione dirigenziale 18 novembre 2010, n. 9850 (“Nuova integrazione degli elenchi di Enti delegati in materia di autorizzazione paesaggistica”).
- Dgr 5 luglio 2010, n. 968 (“Indirizzi e criteri di individuazione delle aree non idonee per impianti fotovoltaici superiori a 20 kW”).
- Lr 16 febbraio 2010, n. 12 (“Norme di riordino e semplificazione in materia di Via e di Vas”).

2009

- Dgr 23 dicembre 2009, n. 1854 (“Alcuni chiarimenti sugli interventi di ampliamento disciplinati dal Piano casa”).
- Dgr 19 ottobre 2009, n. 1454 (“Piano casa: la modulistica da presentare on-line”).
- Dgr 28 settembre 2009, n. 1322 (“Nuovo Disciplinary tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici”).
- Dgr 27 luglio 2009, n. 1063 (“Approvazione criteri per la realizzazione degli interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale previsti dalla legge sul "piano casa").
- Lr 26 giugno 2009, n. 13 (“Il Piano casa della Regione Umbria”).
- Dgr 23 giugno 2009, n. 869 (“Adozione del piano regionale di tutela delle acque”).
- Dgr 27 aprile 2009, n. 581 (“Approvazione del disciplinary tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all’articolo 4 della Lr 17/2008 -Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi”).
- 2008**
 - Lr 18 novembre 2008, n. 17 (“Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi”).
 - Dgr 19 maggio 2008, n. 561 (“Criteri e modalità per lo svolgimento del procedimento in materia di autorizzazione unica per la costruzione e l’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili”).
- 2007**
 - Dgr 9 luglio 2007, n. 1173 (“Norme in materia di prevenzione dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico: individuazione delle zone di particolare protezione degli osservatori astronomici”).
 - Dgr 28 maggio 2007, n. 826 (“Demanio idrico: concessioni ai fini idraulici e per occupazione di suolo demaniale. Procedure operative e informatizzazione”).
 - Regolamento 5 aprile 2007, n. 2 (“Regolamento di attuazione della legge regionale 28 febbraio 2005, n. 20 -Norme in materia di prevenzione dall’inquinamento luminoso e risparmio energetico”).
- 2006**
 - Dgr 18 ottobre 2006, n. 1775 (“Misure di conservazione per la gestione delle Zone di protezione speciale (Zps), ai sensi delle direttive 79/409/Cee, 92/43/Cee e Dpr 357/1997 e ss.mm”).
- 2005**
 - Dgr 11 maggio 2005, n. 729 (“Atto di indirizzo per l’inserimento paesaggistico ed ambientale degli impianti eolici ai sensi del Piano energetico regionale approvato con Dcr 402/20042”).
 - Lr 28 febbraio 2005, n. 20 (“Norme in materia di prevenzione dall’inquinamento luminoso e risparmio energetico”).
- 2004**
 - Lr 18 febbraio 2004, n. 1 (“Norme per l’attività edilizia – Stralcio”).
- 2003**
 - Dgr 1° luglio 2003, n. 925 (“Procedure tecnico-amministrative per il rilascio di concessioni in materia di demanio idrico e determinazione e riscossione dei relativi canoni concessori”).
- 1999**
 - Lr 2 marzo 1999, n. 3 (“Riordino delle funzioni e dei compiti amministrativi del sistema regionale e locale delle autonomie dell’Umbria in attuazione della legge 15 marzo 1997, n. 59 e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Stralcio”).

GEOSFERA

Normative Comunitarie

- **DIR_91/676/CE** relativa alla protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

Normative Nazionali

- **Regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443**, “Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere [nel Regno]. Il presente decreto è aggiornato e coordinato al d.lgs. 4 agosto 1999, n. 213”;
- **Legge 183/89** (18 maggio 1989, “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della Difesa del Suolo”);
- **Legge 30 luglio 1990, n. 221**, “Nuove norme per l’attuazione della politica mineraria”;
- **D.Lgs. 180/98** (11 giugno 1998 “Misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania”);
- **Legge, n. 267/98** (3 agosto 1998 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 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”);
- **DM 471/99** (25 ottobre 1999, “ Regolamento recante criteri, procedure e modalita' per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni”);
- **DM del 23/03/2000**, “Approvazione dei metodi ufficiali di analisi delle acque per uso agricolo e zootecnico”;
- **DM 19 aprile 2002, n. 124**, “Regolamento recante norme di attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 9, comma 6, della legge 28 dicembre 2001, n. 448, relativo alle detrazioni di imposta spettanti a seguito dell'effettuazione di interventi di manutenzione e salvaguardia dei boschi finalizzati alla tutela ambientale e alla difesa del territorio e del suolo dai rischi di dissesto geologico”;
- **Decreto 7 agosto 2003**, “Integrazione all'elenco delle aree indiziate per la ricerca mineraria operativa ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 6 ottobre 1982, n. 752”;
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004**, “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”;
- **Decreto 13 luglio 2005**, “Integrazione all'elenco delle aree indiziate per la ricerca mineraria operativa, ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 6 ottobre 1982, n. 752”;
- **DM 6 luglio 2005**, “Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152”;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 gennaio 2006**: Finanziamento di interventi urgenti da realizzare in attuazione degli «Indirizzi operativi per prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici ed idraulici», di cui alla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 2005. (GU n. 81 del 6-4-2006)
- **Decreto 16 febbraio 2006**, “Rinnovo della commissione interdisciplinare consultiva per la ricerca mineraria di base”;

- PAI, Piano Stralcio di assetto Idrogeologico (adottato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Fiume Tevere in data 5 Aprile 2006);
- PRAE, Piano Regionale Attività Estrattive (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 465 del 9 febbraio 2005);
- Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare (D.C.R 365/04 aggiornato Febbraio 2009 in base quanto disposto nella normativa nazionale in materia D.lgs 152/06);
- *PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia*;
- *PUT, Piano Urbanistico Territoriale delle Regione Umbria*;
- PPR, Piano Paesaggistico Regionale delle Regione Umbria;

- D.Lgs. n.152/06 (3 Aprile 2006 Il Titolo V – Parte IV “artt. 239-253”);
- DM 7 aprile 2006, “Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152”;
- DM n.308/06 (28 novembre 2006, “Regolamento recante integrazioni al DM.Amb. 18.09.2001, n.468, concernente il programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati”);
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 Ottobre 2007, “Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici”;
- DM 14 gennaio 2008, “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni”;
- DM 7 novembre 2008, “Disciplina delle operazioni di dragaggio nei siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 996, della legge 27 dicembre 2006, n. 296”

Normative Regionali

- L.R. n.02/2000(3 gennaio 2000, “Norme per la disciplina dell’attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni”);
- L.R. n.03/2001 (15 gennaio 2001, “Modificazione della Legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2 - Norme per la disciplina dell’attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni”);
- L.R. n.18/2002(23 ottobre 2002, “Norme in materia di prevenzione sismica del patrimonio edilizio”);
- R.R. n.09/2003 (15 luglio 2003 “Norme regolamentari di attuazione dell'art. 5 della L.R. n.18 del 23/10/2003”);
- L.R. n.34/2004 (23 dicembre 2004, “Ulteriori modificazioni e integrazioni della legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2 — Norme per la disciplina dell’attività di cava e per il riuso di materiali provenienti da demolizioni. Modifica dell’articolo 22 della legge regionale 29 dicembre 2003, n. 26 — Ulteriori modificazioni, nonché integrazioni, della legge regionale 3 gennaio 2000, n. 22
- L.R.n.30/2004 (23 dicembre 2004: "Norme in materia di bonifica.", B.U.R. Umbria n. 57 straordinario del 31.12.2004);
- L.R. n.11/2009 (13 maggio 2009, “Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate”);
- L.R.n.05/2010 (27 gennaio 2010, “Disciplina delle modalità di vigilanza e controllo su opere e costruzioni in zone sismiche”);
- D.G.R.n.377/2010 (8 marzo 2010 "Criteri per l'esecuzione degli studi di microzonazione sismica");
- D.G.R.n.452/2011 (9 maggio 2011 "Interventi di prevenzione del rischio sismico. Approvazione del programma per l'utilizzo delle risorse finanziarie di cui all' O.P.C.M. n° 3907 del 13 novembre 2010 ' Interventi per la prevenzione del rischio sismico' - Annualità 2010";