

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA'
DIPARTIMENTO DELL'ENERGIA

PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEI
“PIANI REGIONALI DEI MATERIALI DA CAVA
E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO”

SINTESI NON TECNICA

2023

L'ASSESSORE
DI MAURO

IL DIRIGENTE GENERALE
DIPARTIMENTO ENERGIA
BURGIO

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI.....	7
2. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE	12
3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO	31
4. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE.....	34
5. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI	38
6. MISURE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE	42
7. GLOSSARIO.....	44
8. BIBLIOGRAFIA	46

1. PREMESSA

I “PIANI REGIONALI DEI MATERIALI DA CAVA E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO”, di seguito citati come “Piano Cave”, sono stati approvati con DPR 19 del 3-2-2016 e pubblicati nella GURS n. 8 del 19-02-2016. Secondo le disposizioni dell'art.2 della legge regionale 10 – 03-2010 n. 5: “Il Piano regionale dei materiali da cava di cui alla legge regionale 9 dicembre 1980 n. 127 e il Piano regionale dei materiali lapidei di pregio di cui all'art. 40 della stessa legge sono aggiornati, contestualmente o separatamente, con periodicità non superiore a tre anni.”

L'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, attraverso il Dipartimento Regionale dell'Energia, è tenuto, in adempimento all'articolo 2 comma, 1 della legge regionale 10 marzo 2010 n. 5, ad aggiornare, con periodicità non superiore a tre anni, il Piano Regionale dei materiali da cava e il Piano Regionale dei materiali lapidei di pregio; detti Piani sono stati approvati con Decreto Presidenziale n. 19 del 03/02/2016 con parere motivato favorevole di VAS e di VINCA, giusto Decreto Assessore regionale del Territorio e dell'Ambiente n. 429 del 11/09/2015.

Tale aggiornamento deve essere corredato, della specifica Valutazione Ambientale Strategica (di seguito procedura di VAS), secondo le disposizioni dettate dalla parte seconda del D.L.vo n. 152 del 3/04/2006 e ss.mm.ii., in riferimento agli articoli 12 e 13 del citato decreto.

In considerazione del fatto che alcune delle proposte riguardano nuove Aree di Piano ricadenti all'interno e in prossimità di siti della Rete Natura 2000 conformemente a quanto previsto dall'art. 10, comma 3 del D.L.vo n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Piano verrà sottoposto a Valutazione d'Incidenza, secondo quanto stabilito dall'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii..

Lo Studio di Incidenza contiene gli elementi di cui all'Allegato G del suddetto D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. che consentiranno di valutare le incidenze sui siti della Rete Natura 2000.

In questa fase saranno consultati i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) ed il pubblico interessato.

	Struttura competente	Indirizzo	Posta elettronica
Autorità Competente (AC)¹	Regione Siciliana – Assessore Regionale all'Ambiente – Dipartimento Regionale Ambiente – Servizio 1 Vas- Via	Via Ugo La Malfa 169, 90146 Palermo	dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it
Autorità Procedente (AP)²	Regione Siciliana - Dipartimento Regionale dell'Energia	Viale Campania, 36 90144 Palermo	dipartimento.energia@certmail.regione.sicilia.it

Siti Web dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente

<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-territorio-ambiente>

<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/assessorato-energia-servizi-pubblica-utilita>

I soggetti SCMA interessati dalla procedura di VAS sono i seguenti:

Soggetti Competenti in Materia Ambientale
Regione Siciliana, Dipartimento Presidenza, Dipartimento Programmazione
Regione Siciliana, Dipartimento presidenza, Dipartimento Protezione Civile
Regione Siciliana, Assessorato regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca mediterranea, Dipartimento Agricoltura
Regione Siciliana, Assessorato regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca mediterranea, Dipartimento Pesca Mediterranea
Regione Siciliana, Assessorato regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca mediterranea, Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale
Regione Siciliana, Ufficio Speciale per la valorizzazione culturale, ambientale e turistica dei parchi, riserve e delle aree protette e riserve naturali regionali
Regione Siciliana, Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti
Regione Siciliana, Assessorato delle Attività Produttive, Dipartimento Attività Produttive
Regione Siciliana, Assessorato dell'Economia, Dipartimento Finanze e Credito
Regione Siciliana, Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Regione Siciliana, Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità, Dipartimento delle Infrastrutture e della Mobilità e dei Trasporti
Regione Siciliana, Assessorato delle Infrastrutture e della Mobilità, Dipartimento Tecnico
Regione Siciliana, Assessorato della salute, Dipartimento attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico
Regione Siciliana, Assessorato della salute, Dipartimento per la Pianificazione Strategica
Regione Siciliana, Assessorato turismo, Dipartimento Turismo Sport e Spettacolo
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Dipartimento Corpo Forestale
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Dipartimento dell'Urbanistica
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 2- Industrie a rischio e tutela inquinamento atmosferico, acustico elettromagnetico
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 3- Assetto del territorio e difesa del suolo
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 4- Protezione Patrimonio Naturale
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 5- Demanio Marittimo
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 6- Aree ad elevato rischio di crisi ambientale

1 *Autorità Competente (AC)*: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti (art. 5, lettera p).

2 *Autorità Procedente (AP)*: la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma (art. 5, lettera q).

Soggetti Competenti in Materia Ambientale
Regione Siciliana, Dipartimento Presidenza, Dipartimento Programmazione
Regione Siciliana, Assessorato territorio e ambiente, Servizio 7- Pianificazione e Governance Acque e Rifiuti
Regione Siciliana, Assessorato della Famiglia, delle Politiche Sociali e del Lavoro
Regione Siciliana, Assessorato delle Autonomie Locali e della Funzione Pubblica
Regione Siciliana, Assessorato dell'Istruzione e della Formazione Professionale
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Ente Parco fluviale dell'Alcantara
Ente Parco dell'Etna
Ente Parco delle Madonie
Ente Parco dei Nebrodi
Provincia regionale di Agrigento
Provincia regionale di Caltanissetta
Provincia regionale di Catania
Provincia regionale di Enna
Provincia regionale di Messina
Provincia regionale di Palermo
Provincia regionale di Ragusa
Provincia regionale di Siracusa
Provincia regionale di Trapani
Soprintendenza BB. CC. AA. di Agrigento
Soprintendenza BB. CC. AA. di Caltanissetta
Soprintendenza BB. CC. AA. Di Catania
Soprintendenza BB. CC. AA. di Enna
Soprintendenza BB. CC. AA. di Messina
Soprintendenza BB. CC. AA. di Palermo
Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa
Soprintendenza BB. CC. AA. Di Siracusa
Soprintendenza BB. CC. AA. di Trapani
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Agrigento
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Caltanissetta
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Catania
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Enna
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Messina
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Palermo
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Ragusa
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Siracusa
Servizio regionale di protezione civile Provincia di Trapani
Genio civile di Agrigento
Genio civile di Caltanissetta
Genio civile di Catania
Genio civile di Enna
Genio civile di Messina
Genio civile di Palermo
Genio civile di Ragusa
Genio civile di Trapani
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Soggetti Competenti in Materia Ambientale
Regione Siciliana, Dipartimento Presidenza, Dipartimento Programmazione
Legambiente Sicilia CRI
CAI Sicilia
CUTGANA Università Catania
Italia Nostra
LIPU
WWF Italia Ong Onlus
Consorzio Isola dei Ciclopi
Gruppo Ricerca Ecologica
Rangers d'Italia
I.R.S.A.P.
ANCI Sicilia

Al documento è allegato un questionario di consultazione finalizzato alla raccolta dei contributi e delle osservazioni da parte dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale e del Pubblico Interessato.

La direttiva 2001/42/CE dà una definizione di “pubblico” piuttosto generica, in quanto all’art. 2, lettera d) stabilisce che per pubblico si intendono “una o più persone fisiche o giuridiche.... e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi”.

Tabella 3 PUBBLICO INTERESSATO

AIAT (Associazione Ingegneri per l’Ambiente e il territorio)	sicilia@ingegneriambientali.it
ACLI (Associazioni cristiane lavoratori italiani)	aclisicilia@libero.it
AGCI (Associazione Generale Cooperative Italiane)	presidenza@agci-sicilia.it
CONFAPI Sicilia	palermo@confapisicilia.it
CGIL	sicilia@cgilsicilia.it
C.I.A. (Confederazione Italiana agricoltori)	ciasicilia@cia.it
CISAL	cisal.sicilia@virgilio.it
CISL	usr.sicilia@cisl.it
CIU (Conf. Ital. di Unione delle Professioni intellettuali)	segreteria@ciuonline.it
COMPAGNIA DELLE OPERE	segreteria@palermo.cdo.org
COLDIRETTI	palermo@coldiretti.it
C.N.A.	sicilia@cna.it
CONFARTIGIANATO	fedconartigianato@inwind.it
CONFCOMMERCIO	sicilia@confcommercio
CONFCOOPERATIVE	sicilia@confcooperative.it
CONFESERCENTI	info@confesercentisicilia.it
CONFINDUSTRIA	info@confindustriasicilia.it
CONF.S.A.L.	sicilia@confsalcom.it
FORUM TERZO SETTORE	sicilia@forumterzosettore.it
LEGACOOP	info@legacoop.coop

SADIRS	info@sadirs.it
UIL	ursicilia@uil.it
U.N.C.I. SICILIA	uncisicilia@tin.it
UN.I.COOP.	info@unicoopsicilia.it
Greenpeace	info.it@greenpeace.org
Amici della Terra	presidenza@amicidellaterrasicilia.it
FAI – Fondo per l’ambiente Italiano	segreteriafaisicilia@fondoambiente.it
Ambiente e Vita	g.sforza@ambientevita.it
Centro Turistico Studentesco e giovanile	palermo@cts.it
EKOCLUB	ekoclub@ekoclubinternational.it
E.N.D.A.S - Ente Nazionale Democratico di Azione Sociale	endassicilia@hotmail.com
ENTE FAUNA SICILIANA	segreteriaefs@libero.it
E.N.P.A. Ente Nazionale Protezione Animali	palermo@enpa.org
G.R.E. - Gruppi Ricerca Ecologica	info@gruppiricercaecologica.it
Movimento Azzurro	info@movimentoazzurro.eu
Società Siciliana di Scienze Naturali	attilio.carapezza@unipa.it
Verdi Ambiente e Società	segreteria@vassicilia.it
A.N.T.A – Ass.ne Nazionale per la Tutela dell'Ambiente	ninnotantillo@libero.it
ACLI Anni Verdi	anniverdi@acli.it
CLUB AMATORI AVIFAUNA	amatori.avifauna@sebastianopaterno.it
Associazione Regionale Periti Industriali Minerari Sicilia	segreteria@arpimsicilia.it
Consorzio Lapidei Siciliani (LAPIS)	consorziolapis@libero.it
Confindustria Sicilia	info@confindustriasicilia.it
Consulta Regionale Ordini Ingegneri di Sicilia	info@consultaingegnerisicilia.it
Coord.mento Regionale Lipu Sicilia e Sezione Lipu Alcamo	lipualcamo@hotmail.com
WWF SICILIA	delegatosicilia@wwf.it
Federazione Regionale Agricoltori della Sicilia	fedsicil@confagricoltura.it
A.R.P.I.M. GEO	segreteria@arpimsicilia.it
Federaccia Sicilia	fidc.sicilia@fidc.it
Confetra: Conf. Gen. Italiana dei Trasporti e della Logistica	confetra@confetra.com
Associazione dei Comuni Siciliani	ancisicilia@anci.sicilia.it
Istituto di Geoscienze e georisorse (CNR)	direttore@igg.cnr.it
Legambiente Sicilia	regionale@legambientesicilia.it
SIGEA - Società Italiana di Geologia Ambientale	info@pec.sigeaweb.it
CONFAGRICOLTURA	confagricolturasicilia@pec.it
UGL	uglsicilia@pec.it
Cobas-Codir	segreteria.generale@pec.codir.it
A.S.C.E.B.E.M. (Associazione Siciliana dei Consorzi ed Enti di Bonifica e di miglioramento fondiario)	postmaster@pec.ascebem.it
Confindustria Sicilia	certificata@pec.confindustriasicilia.it
Distretto Produttivo Pietra Lavica dell’Etna	distrettopiетralavicadelletna@pec.it
Istituto Nazionale di geofisica e vulcanologia	aoo.roma@pec.ingv.it

Università degli Studi di Catania	protocollo@pec.unict.it
Università degli Studi Kore	protocollo@pec.unikore.it
Università degli Studi di Messina	protocollo@pec.unime.it
Università degli Studi di Palermo	protocollo@pec.unipa.it
Associazione Mineraria Italiana per l'Industria Mineraria e Petrolifera	assorisorse@pec.it
Unione Regionale delle Camere di Commercio industria Artigianato Agricoltura della Sicilia	unioncameresicilia@pec.unioncameresicilia.it
Associazione Nazionale Estrattori Produttori Lapidei ed Affini	anepla@legalmail.it
Consulta Regionale degli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Sicilia	direzione.cnappc@archiworldpec.it
Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia	info@pecgeologidisicilia.it
Federazione Regionale degli Ordini dei Dottori Agronomi e Forestali della Sicilia	protocollo.odaf.sicilia@conafpec.it
Amici della Terra ONLUS	amicidellaterra@pec.it
Associazione Nazionale dei Rangers d'Italia	rangersitalia@pec.it
F.A.I. - Fondo per l'Ambiente Italiano ETS	80102030154ri@legalmail.it
Gruppi Ricerca Ecologica	gruppiricercaecologica@pec.it
I.N.U. - Istituto Nazionale di Urbanistica	inu.pec@legalmail.it
Italia Nostra ONLUS	presidente.italianostra@cert.spin.it
Legambiente Nazionale APS	legambiente@pec.legambiente.it

Le forme di pubblicità del Piano prevedranno, in conformità alla vigente normativa di cui al citato D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii., l'avviso sulla GURS, ed il deposito della documentazione presso le sedi delle Autorità interessate e la pubblicazione sui siti internet istituzionali, al fine di consentire la partecipazione a tutti coloro che sono "interessati dall'iter decisionale (...) o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, garantendo l'informazione e agevolando la consultazione".

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI

La VAS consiste nel processo di valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi destinati a fornire il quadro di riferimento delle attività che si svolgono sul territorio.

Le Regioni e le Province Autonome si sono dotate di specifici strumenti normativi in materia di VAS. Di seguito si riportano i relativi riferimenti, allo stato attuale, per la Regione Siciliana.

- *Disposizioni del D.lgs. 4/08 che definisce ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del D.lgs. 152/06, recante norme in materia ambientale;*
- *Assessorato Territorio e Ambiente " Avviso relativo alla applicazione del D.lgs.n. 152/06*

pubblicato sulla GURS 56 del 30/11/2007 per la parte relativa alla Valutazione Ambientale Strategica"

- *Legge finanziaria della Regione Sicilia per l'anno 2009 - ha inserito, all'art. 59 la norma tampone che, in attesa della normativa regionale in materia di VAS, consente l'approvazione dei Piani Regolatori Generali fermi al CRU perché privi di Valutazione Ambientale Strategica;*
- *Deliberazione della Giunta Regionale 10 giugno 2009 n. 200, "Modello Metodologico Procedurale della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e Programmi nella Regione Sicilia (Art. n. 59, LR 14 maggio 2009, n. 6)";*
- *Legge Regionale 29 dicembre 2009 n. 13 relativa agli "Interventi finanziari urgenti per l'anno 2009 e disposizioni per l'occupazione. Autorizzazione per l'esercizio provvisorio per l'anno 2010". L'art.13 di questa legge detta che il co. 3 dell'art. 59 della LR 6/09 è così sostituito: "3. I piani ed i programmi e le loro varianti individuati all'art. 6, commi 2, 3 e 3-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, le cui direttive siano state deliberate dal consiglio comunale prima del 31 luglio 2007, non sono assoggettati all'applicazione delle disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica contenute nel medesimo decreto legislativo, ma si concludono secondo la normativa regionale previgente in materia urbanistica e di valutazione ambientale";*
- *Legge Regionale n. 26 del 9 maggio 2012 fissa i contributi che il proponente privato versa in entrata al bilancio regionale ai fini dell'attivazione del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (art.6 co. 24) Disposizioni del D.lgs. 4/08 che definisce ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del D.lgs. 152/06, recante norme in materia ambientale;*
- *Atto di indirizzo prot. n. 1484 del 11 Marzo 2015 recante "Attività Autorizzativa in materia di VIA, VAS, VINCA" che ripartisce e assegna le pertinenti tipologie di Piani/Programmi da valutare ai fini della VAS ai due Dipartimenti Regionali (Ambiente e Urbanistica)" in forza dell'art.4 del richiamato regolamento allegato al DPRS n. 23 del 08/07/2014 che recita: "art. 4 Autorità competente 1.L'autorità Ambientale competente in materia di valutazione ambientale strategica VAS è l'assessorato regionale del territorio e dell'Ambiente, Dipartimento dell'Ambiente, e, in ordine ai piani o programmi che riguardano la pianificazione territoriale o la destinazione dei suoli (Urbanistica) il Dipartimento Regionale dell'Urbanistica".*
- *Deliberazione della Giunta Regionale n. 307 del 20 Luglio 2020 " Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di Valutazione di impatto ambientale (VIA), di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di Valutazione di incidenza Ambientale (VINCA)"*

AUTORITÀ PROPONENTE – DIPARTIMENTO DELL'ENERGIA

L'Autorità proponente è il Dipartimento dell'Energia che:

1. redige il documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio;
2. redige il rapporto preliminare alla Valutazione Ambientale Strategica;
3. entra in consultazione con l'Autorità Competente in materia ambientale per la

valutazione del Rapporto Preliminare alla Valutazione Ambientale Strategica;

4. attiva una fase preliminare allo scopo di definire, in contraddittorio con l'Autorità Competente, le informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale;
5. redige il Rapporto Ambientale sulla base delle osservazioni pervenute nella consultazione con l'Autorità Competente in materia ambientale;
6. redige la valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva del 21 maggio 1992 - Direttiva "Habitat";
7. redige la proposta dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio;
8. redige il documento di sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;
9. presenta al partenariato istituzionale, economico e sociale i Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio, il rapporto ambientale, la sintesi non tecnica del rapporto ambientale e lo mette in consultazione;
10. redige la proposta definitiva dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio sulla base del parere motivato dell'Autorità Competente in materia ambientale;
11. invia all'organo deputato all'approvazione dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio la proposta definitiva, secondo le disposizioni del comma 3, dell'articolo 2 della legge regionale 10 marzo 2010 n. 5, il parere motivato dell'Autorità Competente in materia ambientale, il rapporto ambientale, la sintesi non tecnica del rapporto ambientale, nonché tutti gli elaborati a supporto dell'aggiornamento.

AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS DEL PIANO

L'Autorità competente in materia ambientale per la VAS dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio è l'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente che:

1. entra in consultazione con l'Autorità Proponente per la valutazione del Rapporto Ambientale alla Valutazione Ambientale Strategica;
2. sulla base delle osservazioni pervenute dalla consultazione con il partenariato istituzionale, economico e sociale esprime il proprio parere motivato.

L'aggiornamento dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio, pertanto, seguirà l'iter procedurale dettato dagli articoli da 13 a 18 del Decreto Legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii.i, che prevede le fasi sintetizzate nello schema seguente :

Possibile schema procedurale in materia di V.A.S secondo quanto stabilito dal D.Lgs n.152 del 3/4/2006 e ss.mm.ii.		
Fase del Piano	Processo di redazione della Proposta di Piano	
	Proposta di Piano	Valutazione Ambientale Strategica
1. Impostazione	Determinazione degli obiettivi generali del Piano	Identificazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale
	Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio	Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale
		Definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale con accordo delle Autorità Competenti in Materia Ambientale
2. Presentazione della Proposta di Piano e redazione del Rapporto Preliminare	Definizione degli obiettivi specifici	Stima degli effetti ambientali e delle misure di mitigazione
	Analisi delle alternative	Aggiornamento del piano di monitoraggio
	Redazione della Proposta di Piano	Elaborazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica
3. Informazione e consultazione sulla Proposta di piano e sul Rapporto Preliminare	La Proposta di Piano e il Rapporto Preliminare sono messi a disposizione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale	
	Deposito della Proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica presso il Servizio 9 del Dipartimento dell'Energia con diffusione dell'avvenuto deposito.	
	Raccolta delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti	
4. Esame e valutazione	Esame e valutazione delle osservazioni, dei pareri e dei suggerimenti pervenuti a seguito della fase di consultazione	Esame e valutazione del Piano e del Rapporto Ambientale
	Eventuale revisione della Proposta di Piano	Espressione del parere motivato
5. Approvazione	Approvazione del Piano	Redazione della Dichiarazione di Sintesi
6. Informazione sulla decisione	Il parere motivato e il provvedimento di approvazione e tutta la documentazione sarà messa a disposizione del pubblico, pubblicata sui siti web dell'autorità Competente e dell'Autorità Procedente; dell'avvenuta approvazione sarà data notizia anche a mezzo stampa	
7. Attuazione e Gestione	Dipartimento dell'Energia	Monitoraggio degli effetti ambientali attraverso l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio

I Piani vigenti sono stati approvati con Decreto Presidenziale n. 19 Serv. 5° /S.G. del 03 febbraio 2015, pubblicato sulla G.U.R.S. parte I del 19 febbraio 2016.

L'aggiornamento dei Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio è stato predisposto ai sensi dell'art.2, comma 1, della L.R. 10 marzo 2010 n.5. Esso contiene importanti aggiornamenti tecnici ed amministrativi volti ad una più precisa ed attendibile applicazione, nonché l'aggiornamento del Catasto Cave.

Gli elaborati dell'aggiornamento integrano il piano approvato con Decreto Presidenziale n. 19 Serv. 5° /S.G. del 03 febbraio 2015, pubblicato sulla G.U.R.S. parte I del 19 febbraio 2016:

L'Aggiornamento del Piano inoltre contiene :

- Planimetrie nuove istanze
- Monografie nuove istanze (con valutazione)
- Elenco delle cave attive, in istruttoria e dismesse, aggiornato al 30-06-2022

2. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

In conformità con quanto previsto dall'Allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale deve contenere l'analisi del contesto territoriale ed ambientale della Regione Siciliana (Popolazione e Salute, Natura e biodiversità, Atmosfera, Acqua, Suolo e sottosuolo, Paesaggio e Patrimonio culturale, architettonico e archeologico, Energia, Trasporti, Rifiuti, Rischio industriale e Clima), sviluppata aggiornando le informazioni contenute nel Piano Cave 2016.

L'articolazione in componenti ambientali ed indicatori di contesto rispecchia quella seguita nel Rapporto Preliminare, a cui è stata premessa una valutazione della componente Popolazione, utile alle successive analisi.

POPOLAZIONE

La popolazione siciliana, al 31 dicembre 2018, è risultata pari a 4.999.891 con un trend negativo nell'ultimo quinquennio.

La Tabella 2.1 riporta i dati per provincia e città metropolitana dell'ultimo triennio disponibile.

Tabella 2.1 Trend della popolazione residente per provincia e città metropolitana (dati ISTAT 2017-2019)

Provincia/Città metropolitana	2017	2018	2019	Variazione percentuale 2017-2019
Agrigento	442	438	435	-1,6
Caltanissetta	270	266	262	-3,1
Catania	1.113	1.110	1.108	-0,5
Enna	168	166	165	-1,8
Messina	637	631	627	-1,6
Palermo	1.268	1.260	1.253	-1,2
Ragusa	322	321	321	-0,3
Siracusa	403	401	399	-1,0
Trapani	434	432	430	-0,9
TOTALE	5.057	5.027	5.000	-1,1

ARIA

Nell'ambito della componente Aria, il Rapporto Preliminare dell'Aggiornamento del Piano Cave ha individuato due obiettivi di sostenibilità ambientale, declinati attraverso un insieme di n. 3 indicatori ambientali, di cui alla Tabella 2.2.

Tabella 2.2 Obiettivi di sostenibilità ambientale ed indicatori ambientali, per la componente Aria

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali
Ridurre le emissioni climalteranti Riduzione popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	• Livello di emissioni CO₂ • Numero di superamento dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti pericolosi per la salute umana

Livello di emissioni CO₂

La Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINAnet) gestita da ISPRA stima con periodicità trimestrale le emissioni nazionali in atmosfera di gas serra, suddivise per macro-settori economici (Produzione di Energia, Industria, Trasporti, Riscaldamento, Processi industriali ed uso di solventi, Agricoltura, Gestione dei rifiuti), collegando le stesse al Prodotto Interno Lordo.

L'ultima stima trimestrale è relativa al 2° trimestre 2019 e riporta un totale complessivo a livello nazionale di 425 milioni di Mg di CO₂.

Qualità delle acque

Nell'ambito della componente Acqua, il Rapporto Preliminare del PEARS 2030 ha individuato tre obiettivi di sostenibilità ambientale, declinati attraverso un insieme di n. 4 indicatori ambientali, di cui alla Tabella 2.3.

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali
Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica Migliorare lo stato di qualità delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi Rispettare i target di Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei corpi idrici superficiali in presenza di impianti idroelettrici	• Stato ecologico dei corsi d'acqua • Stato ecologico delle acque marino-costiere • Stato chimico delle acque sotterranee • Portate e prelievo di acqua per uso industriale

Tabella 2.3 Obiettivi di sostenibilità ambientale ed indicatori ambientali, per la componente Acqua

Stato ecologico dei corsi d'acqua

Con la Deliberazione n. 2, datata 02/04/2019, dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, è stata adottata la Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici dei corsi d'acqua, a sostegno del mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di Gestione del distretto idrografico della Sicilia.

Nella Tabella 2.4 sono riportate le fonti superficiali previste nel Piano di Gestione del distretto idrografico della Sicilia, 2° ciclo di pianificazione (2015-2021), con la relativa classificazione, ove definita, che ARPA Sicilia ha monitorato nel 2018

Fonti Superficiali	Opera di Presa (Località)	Prov.	Classificazione	Potabilizzatore
Invaso Poma	Partinico	PA	A2	Cicala
Fiume Jato	Madonna del Ponte (Partinico)	PA	A2	Cicala
Invaso Scanzano	Madonna delle Grazie (Marineo)	PA	A2	Risalaimi
Fiume Eleuterio	Presa Conti (Marineo)	PA	A3	Risalaimi
Invaso Piana degli Albanesi	Piana degli Albanesi	PA	A2	Risalaimi, Gabriele
Invaso Rosamarina	Caccamo	PA	A2	Risalaimi, Imera
Fiume Imera Meridionale	S. Andrea (Petraia Sottana)	PA	A2	Blufi
Invaso Garcia	Roccamena	PA	A2	Sambuca
Serbatoio Malvello	Roccamena	PA	A2	Sambuca
Invaso Prizzi	Prizzi	PA	In via di classificazione	Corleone
Invaso Leone	Castronovo di Sicilia	PA	In via di classificazione	S. Stefano di Quisquinia
Invaso Fanaco	Castronovo di Sicilia	PA	A2	Piano Amata
Invaso Castello	Bivona	AG	In via di classificazione	S. Stefano di Quisquinia
Invaso Ancipa	Troina	EN	A2	Ancipa
Invaso Cimia	Mazzerino-Gela	CL	n.d.	Gela
Invaso Disueri	Mazzerino-Gela	CL	n.d.	Gela
Invaso Ragoletto	Licodia Eubea	CT	n.d.	Gela
Invaso S. Rosalia**	Ragusa	RG	A2 in via di classificazione	Acquedotto rurale S. Rosalia

Invaso non monitorato da agosto 2014 perché utilizzato a solo scopo irriguo **dato non ancora disponibile

Tabella 2.4 Fonti superficiali destinate alla produzione di acqua potabile monitorate da ARPA Sicilia, 2019.

Stato ecologico delle acque marino-costiere

Il monitoraggio effettuato da ARPA Sicilia sulle acque marino-costiere è stato esteso a n. 30 corpi idrici, individuati nell'ambito di una suddivisione del litorale siciliano in n. 30 tratti costieri ritenuti come omogenei e riportati nella Tabella 2.5.

Tabella 2.5 Stato di qualità ecologica dei corpi idrici marino-costieri siciliani

Corpo Idrico	Località	Biomassa fitoplanctonica	M-AMBI	CARLIT	PREI	Giudizio peggiore tra gli elementi biologici	TRIX	Giudizio fase 1	Elementi chimici a sostegno	Giudizio stato di qualità ecologica
1	Marausa (Trapani)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
2	Bonagia (Valderice)	Elevato	Sufficiente	Elevato	Elevato	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
3	San Cataldo (Trappeto)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
4	Capo Gallo (Palermo)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
5	Aspra (Bagheria)	Sufficiente	Buono	Elevato	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
6	Fiumetorto (Termini Imerese)	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Elevato	Buono	Elevato	Buono	Buono
7	S. Stefano di Camastra	Elevato	Buono	Elevato	Sufficiente	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
8	San Gregorio (Capo d'Orlando)	Elevato	Buono	N.A.	N.A.	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
9	Portorosa (Fumari)	Elevato	Buono	N.A.	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
10	Milazzo Silvanetta (Milazzo)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
11	Capo Rasocolmo (Messina)	Elevato	Buono	N.A.	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
12	Scaletta Marina (Scaletta Zandrea)	Sufficiente	Elevato	N.A.	N.A.	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
13	Mazzeo (Taormina)	Elevato	Buono	Elevato	N.A.	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
14	San Marco (Calatabiano)	Elevato	Elevato	N.A.	N.A.	Elevato	Buono	Elevato	Buono	Buono
15	Cannizzaro (Acicastello)	Buono	Elevato	Buono	N.A.	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
16	Agnone (Augusta)	Sufficiente	Elevato	Sufficiente	N.A.	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
17	Priolo Gargallo	Elevato	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
18	Capo Murro di Porco (Siracusa)	Elevato	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
19	Bove Marino (Noto)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
20	Portopalo di Capo Passero	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
21	Isola delle Correnti (Portopalo di Capo Passero)	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
22	Marza (Ispica)	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
23	Punta Braccetto (Ragusa)	Elevato	Buono	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
24	Torre Manfredi (Gela)	Elevato	Elevato	Sufficiente	N.A.	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
25	Torre di Gaffe (Licata)	Elevato	Elevato	Elevato	N.A.	Elevato	Buono	Elevato	Buono	Buono
26	Punta Bianca (Agrigento)	Elevato	Sufficiente	Elevato	N.A.	Sufficiente	Buono	Sufficiente	Buono	Sufficiente
27	Punta Secca (Realmonte)	Elevato	Buono	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
28	Capo S. Marco (Sciacca)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
29	Marinella di Selinunte (Castelvetrano)	Elevato	Buono	N.A.	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
30	Dragonara (Mazara del Vallo)	Elevato	Buono	Elevato	Elevato	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono

Stato chimico delle acque sotterranee

ARPA Sicilia effettua il monitoraggio dello stato chimico degli 82 corpi idrici sotterranei individuati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (PdG), secondo programmi annuali di campionamento delle acque sotterranee (Figura 2.6).

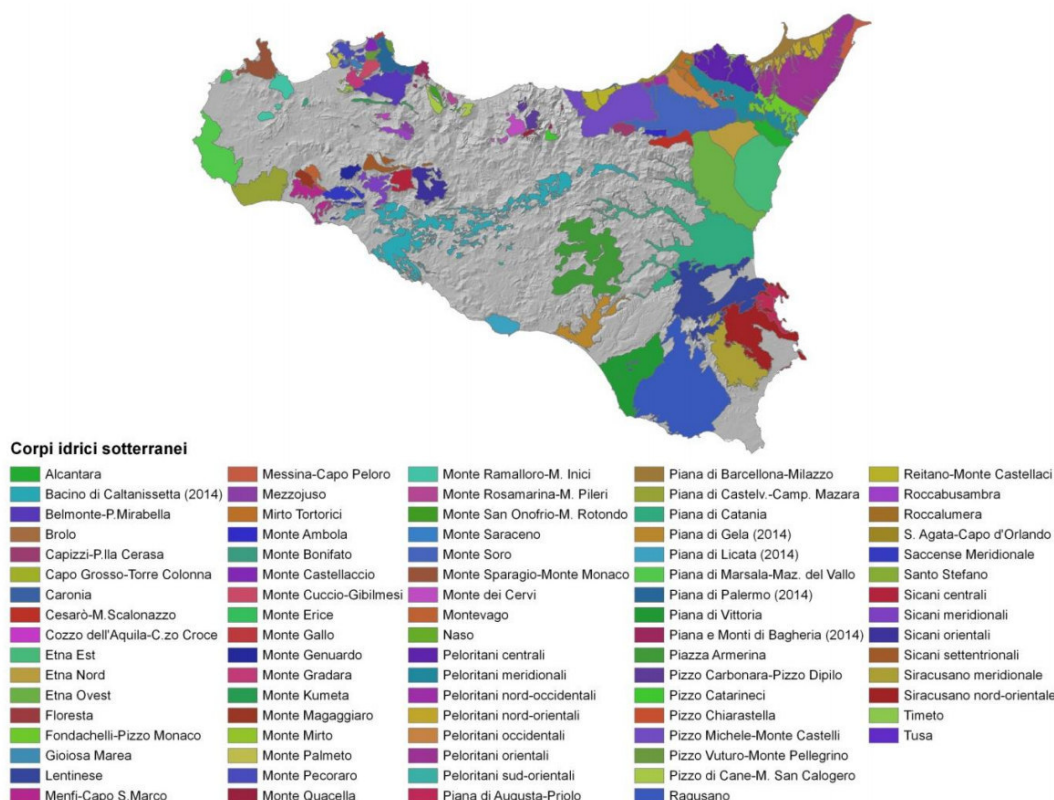


Figura 2.6 Corpi idrici sotterranei del Distretto Idrografico della Sicilia

SUOLO E SOTTOSUOLO

Nell'ambito della componente Suolo e Sottosuolo, il Rapporto Preliminare dell'Aggiornamento del Piano Cave ha individuato un obiettivo di sostenibilità ambientale, declinato attraverso un insieme di n. 5 indicatori ambientali, di cui alla Tabella 2.7.

Tabella 2.7 Obiettivi di sostenibilità ambientale ed indicatori ambientali, per Suolo e Sottosuolo

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali
Riduzione del consumo di suolo	• Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato • Superficie forestale: stato e variazioni • Aree a rischio di desertificazione • Cambiamenti dell'uso del suolo • Siti di estrazione di risorse minerarie

Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana, redatto nel 2010 dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, definisce il rischio come il prodotto di tre fattori fondamentali:

$$R = H * E * V$$

H è la pericolosità o probabilità che l'evento calamitoso accada;

E è il valore degli elementi a rischio (intesi come persone, cose, patrimonio ambientale);

V è la vulnerabilità degli elementi a rischio (intesa come capacità di sopportare le sollecitazioni e l'intensità dell'evento).

Il P.A.I. riporta una classificazione del livello di rischio in 4 categorie diverse, secondo la Tabella 2.8

R1	RISCHIO MODERATO: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.
R2	RISCHIO MEDIO: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.
R3	RISCHIO ELEVATO: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
R4	RISCHIO MOLTO ELEVATO: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.

Tabella 2.8 Classificazione del rischio idrogeologico

e del livello di pericolosità:

P0 - pericolosità bassa;

P1 - pericolosità moderata;

P2 - pericolosità media;

P3 - pericolosità elevata;

P4 - pericolosità molto elevata.

Per le aree del Piano Cave interferenti con quelle individuate nei vigenti P.A.I. della Sicilia con livelli di pericolosità molto elevata ed elevata e come siti di attenzione, sia di natura

geomorfologica che idraulica, secondo quanto previsto dalle Norme di Attuazione del P.A.I., approvate con D.P.R. n. 9 del 06/05/2021 e pubblicate nel S.O. n. 2 della G.U.R.S. n. 22 del 21/05/2021, le aree a pericolosità molto elevata (P4) e elevata (P3) sono disciplinate dall'art. 21, le aree a pericolosità media (P2) dall'art. 22 e le aree a pericolosità moderata (P1) e bassa (P0) dall'art. 23. In particolare, nelle aree a pericolosità molto elevata (P4) e elevata (P3), ai sensi dell'art. 21, comma 1, lettera b) sono vietati scavi, riporti, movimenti di terra e tutte le attività sul territorio che possono esaltare il livello di pericolosità e lettera e) sono vietate nuove attività di escavazione e/o prelievo di materiale sciolto o litoide se non in riferimento ad attività di cava oggetto di regolare autorizzazione. Analogamente nelle aree inondabili a pericolosità P4 e P3 (art 26.1) sono vietati scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, laddove esistenti.

Superficie forestale: stato e variazioni

Per quanto riguarda le essenze vegetali, la classificazione e l'estensione per categorie omogenee è tratta dalla revisione condotta nel 2018 da ARPA Sicilia dei dati Corine Land Cover (CLC), inventario di copertura del suolo, del territorio regionale del 2012 (Tabella 2.9)

Tabella 2.9 Tipologie della copertura del suolo in Sicilia (ARPA Sicilia 2018)

Codice CLC	Identificativo della tipologia	Estensione(ha)
211	Seminativi in aree non irrigue	870.215
323	Aree a vegetazione sclerofilla	176.490
311	Boschi di latifoglie	178.381
223	Oliveti	177.720
242	Sistemi colturali e particellari complessi	160.438
221	Vigneti	157.565
243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi	160.789
333	Aree con vegetazione rada	121.646
222	Frutteti e frutti minori	115.207
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	101.404
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	72.279
321	Aree a pascolo naturale e praterie	64.099
312	Boschi di conifere	49.115
111	Zone residenziali a tessuto continuo	34.070
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	29.824
212	Seminativo in aree irrigue	23.361
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	22.767
324	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	14.255
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	13.631
331	Spiagge, dune e sabbie	7.819
512	Bacini d'acqua	6.295
131	Aree estrattive	5.149

511	Corsi d'acqua, canali ed idrovie	3.141
124	Aeroporti	2.646
334	Aree percorse da incendi	8.700
123	Aree portuali	1.561
422	Saline	1.325
322	Brughiere e cespuglieti	1.217
142	Aree ricreative e sportive	1.199
421	Paludi salmastre	653
141	Aree verdi urbane	619
521	Lagune	507
133	Cantieri	129
122	Reti stradali, ferroviarie, infrastrutture tecniche	214
132	Discariche	295
411	Paludi interne	149

Il Piano contribuisce al mantenimento e salvaguardia delle aree individuate, nei Piani Paesaggistici, come sottoposte a vincolo boschivo dove non è consentita l'attività estrattiva (salvo la possibilità di riforma del vincolo stesso), garantendo gli obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione agli strumenti di tutela dell'ambiente individuate.

Aree a rischio di desertificazione

La desertificazione può essere definita come “il degrado del territorio nelle zone aride, semi-aride e sub-umide secche attribuite a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività umane”.

“Il degrado è il risultato di condizioni climatiche (siccità, aridità, regimi di precipitazioni irregolari e intense) e di attività umane (deforestazione, pascolamento eccessivo, deterioramento della struttura suolo) che determinano l'incapacità del territorio ad assicurare le proprie funzioni”.

Cambiamenti dell'uso del suolo

Il consumo di suolo è definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale (suolo consumato).

Il monitoraggio del consumo di suolo è attuato dal Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA), in modo congiunto da ISPRA e dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA).

Siti di estrazione di risorse minerarie

Il presente indicatore ambientale contempla il contributo dei siti interessati da attività

estrattiva da cave e miniere e il contributo dei siti contaminati da attività antropica.

La Regione Siciliana è caratterizzata da n. 278 attività estrattive attive, con una suddivisione di minerali estratti secondo la Tabella 2.10.

Tabella 2.10 Quantità di minerali estratti all'anno 2021, in mc

MATERIALE ESTRATTO	Numero Cave	Volume Autorizzato	Volume estratto al 2021
ARGILLA	21	20.155.299	4.681.584
BASALTO PER FRANTUMAZIONE	14	29.910.879	7.192.377
BASALTO ORNAMENTALE	10	9.151.811	2.331.811
CALCARE	113	156.807.281	46.546.273
CALCARE ORNAMENTALE	50	33.158.217	6.092.139
CALCARENITE	19	8.101.261	2.093.654
GESSO	10	2.539.714	519.157
GNEISS - MARMO	2	1.833.000	192.800
QUARZARENITE	6	1.088.251	372.380
ROSTICCI DI ZOLFO	3	453.130	44.020
SABBIA	20	8.360.902	1.546.257
SABBIA E GHIAIA	7	12.867.611	1.073.812
TUFO VULCANICO	3	1.510.387	116.929
TOTALI	278	285.937.744	72.803.193

Fonte Dipartimento Energia, 2022

INVARIANZA IDRAULICA E INVARIANZA IDROLOGICA

I principi di invarianza idraulica e idrologica sono stati introdotti al fine di fornire uno strumento per perseguire nelle previsioni urbanistiche gli obiettivi di un uso sostenibile del suolo e garantire la compatibilità delle trasformazioni territoriali con situazioni di pericolosità idraulica già esistenti, nonché evitare la creazione di nuove situazioni di pericolosità. Si riportano le definizioni di invarianza idraulica e invarianza idrologica introdotte dal P.G.R.A. (approvato con D.P.C.M. 7 marzo 2019): • invarianza idraulica: principio in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti l'urbanizzazione; • invarianza idrologica: principio in base al quale sia le portate sia i

volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti l'urbanizzazione.

Ai fini del perseguimento degli obiettivi di tutela delle acque superficiali e sotterranee, dovranno essere adottate le seguenti misure:

- dovrà esser garantita l'immodificabilità degli spessori di serbatoi rocciosi naturali costituenti acquiferi, così come anche le variazioni delle caratteristiche chimico fisiche delle acque sotterranee e superficiali;
- le acque di lavorazione e di dilavamento dovranno essere raccolte separatamente, analizzate ed eventualmente trattate prima dello scarico, in alternativa, dovranno essere raccolte in apposite vasche e gestite secondo la normativa di settore. Qualora ci si ritrovi in prossimità di corsi d'acqua, la regimentazione del sistema di smaltimento delle acque superficiali all'esterno dell'area dovrà impedire l'erosione dei versanti discavo anche per non aumentare la torbidità degli stessi corsi d'acqua, derivante dal trasporto solido delle acque dilavanti;
- dovrà essere evitato che i lavori di coltivazione vadano ad assottigliare eccessivamente la copertura della falda o che la raggiunga, così come previsto dalla normativa vigente.

TERRITORIO, PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Nell'ambito della componente Territorio e Paesaggio, il Rapporto Preliminare dell'Aggiornamento del Piano Cave ha individuato un solo obiettivo di sostenibilità ambientale: Mantenere e preservare gli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero, declinato attraverso un insieme di n. 2 indicatori ambientali, di cui alla Tabella 2.11.

Tabella 2.11 Obiettivi di sostenibilità ambientale ed indicatori ambientali: componente Territorio, Paesaggio

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali
Mantenere e preservare gli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero	• Distruzione e frammentazione degli habitat naturali e semi-naturali • Grado di pianificazione delle aree protette

Distruzione e frammentazione degli habitat naturali e semi-naturali

Concorrono alla distruzione e frammentazione degli habitat naturali e semi-naturali sia gli eventi naturali come incendi, eruzioni, alluvioni, siccità, etc., sia l'attività antropica.

Altri fattori che impattano sugli habitat naturali e semi-naturali sono:

- i cambiamenti climatici;
- l'inquinamento atmosferico;
- l'introduzione di specie alloctone;
- la caccia e la pesca in modo indiscriminato;
- l'eccessivo sfruttamento turistico di habitat particolarmente sensibili.

Grado di pianificazione delle aree protette

L'UNESCO ha inserito nella lista dei Patrimoni dell'Umanità (WHL) n. 7 siti per la loro eccezionale rilevanza naturalistica o storico-architettonica, di cui in Tabella 2.12 viene riportato il sito e l'anno di inserimento nella Lista UNESCO.

Tabella 2.12 Lista dei Patrimoni dell'Umanità in territorio siciliano

Anno di Iscrizione	Sito
1997	Area Archeologica di Agrigento
1997	La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina
2000	Isole Eolie
2002	Le città tardo barocche del Val di Noto (sud-est della Sicilia)
2005	Siracusa e le necropoli rupestri di Pantalica
2013	Monte Etna
2015	Palermo arabo-normanna e le cattedrali di Cefalù e Monreale

Le Linee Guida del Piano Paesaggistico Regionale hanno suddiviso il territorio regionale in n. 17 ambiti paesistici omogenei, oltre le isole “minori”, che costituiscono ambiti indipendenti:

- 1) Area dei rilievi del trapanese
- 2) Area della pianura costiera occidentale
- 3) Area delle colline del trapanese
- 4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
- 5) Area dei rilievi dei monti Sicani
- 6) Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
- 7) Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
- 8) Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
- 9) Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
- 10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
- 11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
- 12) Area delle colline dell'ennese
- 13) Area del cono vulcanico etneo
- 14) Area della pianura alluvionale catanese
- 15) Area delle pianure costiere di Licata e Gela
- 16) Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
- 17) Area dei rilievi e del tavolato ibleo
- 18) Area delle isole minori

BIODIVERSITA'

La biodiversità, o diversità biologica, è stata definita dalla Conferenza dell'ONU su ambiente e sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, in occasione della quale è stata sottoscritta a livello globale la Convenzione sulla diversità biologica; essa è definita come "ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini e altri acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi".

Superficie delle aree naturali protette

Tra gli strumenti di tutela rientrano l'istituzione da parte della Regione Siciliana di n. 4 parchi naturali e n. 77 riserve ed aree protette, la designazione di n. 213 Siti di Importanza Comunitaria-Zone Speciali di Conservazione (SIC-ZSC), n. 16 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e n. 16 aree contestualmente SIC-ZSC/ZPS, facenti tutti parte della rete Natura 2000, e n. 14 Important Bird Areas (IBA), per un totale di n. 340 aree sottoposte a tutela, in parte sovrapposte.

Stato di conservazione dei SIC

Per quel che riguarda lo stato di conservazione delle aree soggette a tutela nella Regione Siciliana, ARPA Sicilia ha redatto un report nel 2011, da cui è possibile evincere tale stato.

Livello di minaccia delle specie animali e vegetali

La valutazione della gravità della minaccia cui sono sottoposte le specie viventi, ad eccezione dei micro-organismi, viene affidata alle Liste Rosse Nazionali, redatte dal Comitato Italiano dell'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUNC), insieme al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'associazione Federparchi.

FATTORI DI INTERRELAZIONE

Al fine di individuare e illustrare i “fattori di interrelazione” che potrebbero essere significativamente interessati dall'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave si è fatto riferimento riguardo l'energia, i rifiuti e la mobilità e i trasporti.

ENERGIA

Di seguito si riportano i macro dati relativi al settore energetico sono disponibili maggiori dettagli per ogni singolo sotto-settore.

Domanda regionale di energia elettrica 2017

L'energia totale richiesta dalla Regione Siciliana nell'anno 2017 è stata di circa 19,6 TWh, in aumento rispetto al 2016 di circa il 3,6%. La ripartizione dei consumi nei macro settori vede quello industriale (33%) impegnare la quota più significativa, seguito dal settore domestico (32%), terziario (32%), agricolo (2%) e dalla trazione ferroviaria (1%).

Potenza eolica e fotovoltaica installata

La capacità eolica installata in Italia al 30.11.2018 (fonte dati Gaudì) ammonta a circa 10 GW. Gran parte della capacità eolica installata in Italia è sita nella zona meridionale del paese (oltre il 90%), soprattutto in Puglia, Sicilia, Campania, Basilicata, Calabria e Sardegna (Figura 8), aree che presentano caratteristiche più favorevoli dal punto di vista della disponibilità della fonte primaria; in particolare la regione Siciliana con i suoi 1,83 GW, è la seconda regione in Italia per numero di impianti di produzione eolica installati.

La capacità fotovoltaica installata alla stessa data è pari a circa 20 GW dei quali circa 1,4 GW nella regione Siciliana.

Produzione Energia elettrica

Nella Tabella 2.13 si riportano i dati di produzione di energia elettrica relativi al 2017 forniti da Terna, ripartiti rispettivamente per fonte rinnovabile e tradizionale.

GWh	Produzione Lorda			Produzione Netta		
	Fonte rinnovabile	Fonte tradizionale	Totale	Fonte rinnovabile	Fonte tradizionale	Totale
Tipologia Impianto						
Idrica	118,6	212,3	330,9	116,3	206,2	322,4
Termoelettrica	258,6	12.743,6	13.002,2	228,6	12.242,2	12.470,8
Geotermoelettrica	-	-	-	-	-	-
Eolica	2.803,1	-	2.803,1	2.761,3	-	2.761,3
Fotovoltaica	1.958,8	-	1.958,8	1.925,7	-	1.925,7
TOTALE	5.139,1	12.955,9	18.095,0	5.031,9	12.448,4	17.480,2

Tabella 2.13: Produzione di energia elettrica per fonte- Anno 2017

Produzione Energia termica

Nel 2016 i consumi diretti da fonti rinnovabili nel settore termico sono stati di 402.376 TJ (9.611 ktep), mediante l'utilizzo di una vasta gamma di impianti e apparecchi tradizionale e innovativi (stufe, caldaie, pompe di calore, collettori solari termici, ecc.).

RIFIUTI

Dall'analisi dei dati di produzione giornaliera pro-capite di rifiuti urbani in Sicilia per il periodo 2013-2017, ottenuti dal Catasto Nazionale dei Rifiuti, si osserva una lieve flessione della produzione pro-capite di rifiuti urbani in Sicilia nel quinquennio considerato.

La tabella 2.14 riporta i valori in tonnellate della produzione di rifiuti totali (RT) e di quelli differenziati (RD) e i valori di produzione pro capite di rifiuti urbani totali e differenziati a livello regionale dal 2013 al 2017.

Anno	Popolazione	RT [tonn]	RD [tonn]	RD [%]	RT pro-capite (Kg/ab*giorno)	RD pro-capite (Kg/ab*anno)
2013	5.094.937	2.378.323	312.365	13,1	466,8	61,3
2014	5.092.080	2.340.935	291.650	12,5	459,7	57,3
2015	5.074.261	2.350.191	300.386	12,8	463,2	59,2
2016	5.056.641	2.357.112	363.608	15,4	466,1	71,9
2017	5.026.989	2.300.196	499.687	21,7	457,6	99,4

*Tabella 2.14: Produzione rifiuti pro capite in Sicilia - Anni 2013-2017
(fonte: Catasto Nazionale Sezione Rifiuti)*

TRASPORTI

Nel presente paragrafo si è cercato di delineare un quadro in merito alla situazione dei trasporti nella regione siciliana, in termini di infrastrutture, merci ed utenza, ivi compreso il confronto con i dati medi nazionali.

Rete Aeroportuale

I principali aeroporti che costituiscono il sistema aeroportuale siciliano sono quelli di Catania - Fontanarossa e Palermo - Punta Raisi (Falcone e Borsellino) individuati dal “Regolamento recante l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione” tra i 12 scali strategici a livello nazionale. Negli ultimi anni notevole sviluppo ha avuto quello di Trapani - Birgi. Inoltre è in fase di crescita l'aeroporto di Comiso. Aeroporti caratterizzati da traffico stagionale sono quelli di Pantelleria e Lampedusa.

Rete Stradale

Per il sistema della rete stradale si riportano due indicatori:

- il confronto dell'estensione stradale rispetto alla superficie regionale;
- il confronto dell'estensione stradale rispetto alla popolazione.

Il sistema della rete stradale della Regione è caratterizzato da 600 km di rete stradale per 1.000 km² di superficie territoriale rispetto ai 1.000 km/1.000 km² della media nazionale.

Autostrade - Il sistema autostrade, pari a circa il 9% di quello nazionale, è così articolato:

A18 Messina – Catania (con una percorrenza di 86 km) gestita dal Consorzio per le Autostrade siciliane (CAS) e con un recente prolungamento fino ad Augusta (SR);

A20 Messina – Palermo (con una percorrenza di 215 km) gestita dal CAS;

A19 Palermo – Catania (con una percorrenza di 193 km) gestita dall'Azienda Nazionale

Strade e Autostrade (ANAS);

A29 Palermo – Mazara del Vallo (con una percorrenza di 114 km) gestita dall'ANAS.

Sistema stradale ordinario - Principali direttrici del sistema stradale ordinario (strade statali):

S.S. 113 - Settentrionale Sicula, di 381 km, da Partinico a Trapani;

S.S. 114 - Orientale Sicula, di 153 km, che unisce Messina a Siracusa;

S.S. 115 - Sud Occidentale Sicula, di 409 km, da Trapani, attraverso Marsala e Gela, fino a Siracusa;

S.S. 117 bis - Centrale Sicula, di 93 km, da Enna a Gela.

Rete Portuale

La Sicilia è caratterizzata da un sistema portuale particolarmente sviluppato e diversificato. I porti sono classificati in base al traffico merci: porti monoprodotto, polivalenti e generici.

I porti di Palermo e Catania sono della tipologia polivalenti. I porti di Augusta, Gela e Milazzo sono essenzialmente monoprodotto ed in particolare “petrolchimico”.

Il trasporto merci vede come principali porti quelli di Augusta e Milazzo (a seguito dell'attività riconducibile alle aree industriali) e quello di Palermo.

Il trasporto passeggeri è concentrato nei porti di Messina, Palermo e Trapani e stagionalmente nei porti che collegano le isole minori.

Rete Ferroviaria

L'estensione della rete è pari a circa 1.400 km, dei quali circa il 12% è formata da tratte di percorrenza a doppio binario. Inoltre risulta elettrificata poco più del 50% della rete. Le principali direttrici, caratterizzate da un traffico intenso, sono:

Palermo - Messina lungo il litorale tirrenico

Messina – Catania - Siracusa lungo la costa ionica

Palermo - Agrigento attraversando l'interno dell'isola.

A conclusione dell'esposizione del quadro ambientale si introduce lo schema di correlazione tra "aspetti ambientali" e "quadro ambientale" (aspetti ambientali e fattori di interrelazione) (Tabella 2.15), utile per l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale di riferimento, per la valutazione degli impatti significativi causati dal comparto estrattivo e soprattutto per la selezione degli indicatori ambientali più opportuni per la successiva fase di monitoraggio.

"aree di particolare rilevanza ambientale"	"quadro ambientale"
aree protette e rete Natura 2000 (Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE)	Fauna, flora e biodiversità
aree ad elevato rischio di crisi ambientale	Popolazione e salute umana
zone di risanamento della qualità dell'aria	Aria e fattori climatici
siti contaminati (inquinamento delle falde acquifere)	Acqua
aree con vincolo idrogeologico e paesaggistico (componente acque)	
aree sensibili ai rischi naturali (idrogeologico, costiero, sismico, vulcanico, desertificazione)	Suolo
siti contaminati (inquinamento, suolo, sottosuolo)	
aree con vincolo idrogeologico e paesaggistico (suolo e sottosuolo)	
aree con vincolo idrogeologico e paesaggistico (paesaggio)	Paesaggio

Tabella 2.15 Schema di correlazione tra "aree di particolare rilevanza ambientale", e "quadro ambientale" (aspetti ambientali e fattori di interrelazione)

SCENARIO DI RIFERIMENTO E CRITICITA' AMBIENTALE - ANALISI SWOT

Nell'ambito del Rapporto Ambientale, è stata implementata l'analisi SWOT per i sistemi territoriali, al fine di individuare i punti di debolezza e le minacce che l'Aggiornamento del Piano Cave potrebbe rappresentare e, al contrario, i punti di forza e le opportunità che da esso potrebbero scaturire.

In particolare l'acronimo SWOT si riferisce alla descrizione dei fenomeni utilizzando quattro categorie di fattori: forza (strenghts), debolezza (weaknesses), opportunità (opportunities) e rischi (threats).

Dall'analisi del “quadro ambientale” (“aspetti ambientali”, “fattori di interrelazione” e “aree di particolare rilevanza ambientale”), sono state individuate diverse “criticità ambientali” (Tabella 2.16), che concorrono alla definizione dello “scenario di riferimento” ovvero dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave.

TEMA	FATTORI DI FORZA (Strengths)	FATTORI DI DEBOLEZZA (Weaknesses)	OPPORTUNITÀ (Opportunity)	RISCHI (Threats)
<i>Clima, tutela dell'atmosfera e qualità dell'aria</i>	Buoni valori di ventosità nell'intera regione, soprattutto nelle aree, metropolitane e industriali, costiere, che favoriscono la dispersione degli inquinanti in atmosfera	Stato di qualità dell'aria in alcune aree del territorio siciliano rimane scadente	Presenza di sistemi informativi e di supporto decisionale integrati per controllare impatti sull'atmosfera ed effettuare bilanci	Segnali rilevanti di mutamento climatico (desertificazione) per aumento di temperature ed estremizzazione di precipitazioni, in particolare nell'area
<i>Tutela dell'acqua</i>	Pianificazione di settore vigente (PAI e Piano del Distretto Idrografico)	Consistente consumo di acqua per i processi industriali di estrazione dei materiali lapidei di pregio	Maggiore tutela dei corpi idrici, con il rispetto del franco di coltivazione minimo dalla superficie piezometrica a garanzia della integrità del corpo idrico, come previsto dalle Norme Tecniche di	Alterazione del sistema idrogeologico e del regime idraulico delle acque superficiali e sotterranee
<i>Tutela del suolo e sottosuolo</i>	Uso corretto dei suoli particolarmente fertili sfruttati a fini agricoli Monitoraggio delle dinamiche di evoluzione del suolo e del sottosuolo Elevato numero di addetti alla manutenzione boschiva Sensibilità sociale verso la gestione e tutela del patrimonio boschivo	Frane ed erosioni diffuse Mancato completamento della redazione ed approvazione dei Piani di Gestione Forestale	Pianificazione di settore: completamento della redazione ed approvazione dei Piani di Gestione Forestale	Vasta superficie territoriale soggetta a rischio idro-geologico elevato Estrema fragilità del territorio siciliano
<i>Tutela della biodiversità e del paesaggio</i>	Presenza di notevole varietà di habitat naturali (più o meno tutelati) Articolato sistema di enti ed associazioni di gestione delle zone naturali Elevato numero e superficie di aree naturali protette (Parchi, riserve, siti Natura 2000, IBA)	Frammentazione elevata di reti ecologiche regionali (maggiori pressioni) Sviluppo eccessivo di infrastrutture a rete presso ambienti naturali sensibili (parchi, Rete Natura 2000)	Grande diversità di paesaggi Presenza diffusa nel territorio di un patrimonio culturale, architettonico ed archeologico di importanza nazionale ed internazionale Grande ricchezza di biodiversità vegetale ed animale legata alle favorevoli condizioni ambientali	Perdita di biodiversità e riduzione della qualità paesaggistica Presenza di elevato numero di specie viventi, classificate "in pericolo critico"
<i>Energia</i>	Pianificazione di settore PEARS vigente Vocazione dell'Isola alla produzione di energia da fonti rinnovabili (solare, eolico etc.)	Dipendenza da fonti energetiche non rinnovabili	Realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (solare, eolico etc.)	Tendenza all'aumento dei consumi energetici
	Riduzione del numero di discariche	Limitata gestione dei rifiuti provenienti da attività di estrazione e lavorazione dei materiali lapidei di cava e di pregio	Approvazione della pianificazione regionale di settore Utilizzo ottimale degli scarti di estrazione/lavorazione	
<i>Mobilità e Trasporti</i>	Pianificazione di settore vigente	Scarsa qualità del sistema stradale e conseguente pericolosità	Ottimizzazione delle modalità di trasporto, in alternativa a quello gomma	Traffico indotto dalla attività estrattiva

Tabella 2.16 Analisi SWOT dei temi ambientali identificati nel Piano Cave

3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

EFFETTI DEL PIANO SULLE COMPONENTI DEL CONTESTO AMBIENTALE INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

a) Analisi dei possibili fattori di incidenza ed Identificazione delle azioni

L'attività di estrazione determina un marcato impatto antropizzante sul territorio che può proseguire anche al termine dell'attività di escavazione vera e propria.

Per descrivere correttamente gli impatti potenziali, sia diretti che indiretti, che le azioni di progetto legate alle attività estrattive possono produrre sulle componenti ambientali, è necessario in primo luogo distinguere diverse fasi progettuali, ciascuna delle quali sottende azioni di progetto differenti, ovvero medesime azioni di progetto, ma con magnitudo differenti.

Le fasi progettuali sono essenzialmente tre per le nuove aperture, mentre soltanto due per le cave che rinnovano o ampliano una autorizzazione, venendo a mancare la prima:

FASE DI CANTIERE

FASE DI ESERCIZIO

FASE DI DISMISSIONE

IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

ALTERAZIONE DELL'ARIA: POLVERI E GAS

La minaccia alla qualità della risorsa aria è rappresentata dall'inquinamento atmosferico nelle sue varie forme. La presenza nell'atmosfera di una qualche sostanza (solida, liquida o gassosa) che alteri la sua normale composizione qualitativa e/o le caratteristiche fisico – chimiche dei suoi componenti, rappresenta una contaminazione della risorsa aria.

INQUINAMENTO ACUSTICO E VIBRAZIONI

Le variabili territoriali che determinano il clima acustico di un'area, dipendono dalla sua orografia, dalla copertura vegetale, dalla localizzazione delle sorgenti e dei ricettori e dall'eventuale presenza di barriere ed ostacoli per la diffusione.

MODIFICHE MORFOLOGICHE ED AL PAESAGGIO

Le modifiche morfologiche sono uno degli impatti più immediati ed evidenti nello svolgimento delle attività estrattive, percepibile in modo netto da chiunque, ma allo stesso tempo assolutamente ineludibile; l'attività di scavo, con tutta evidenza, modifica in modo irreversibile l'assetto del territorio con possibili conseguenze sia sulla stabilità dei versanti che sul corretto

deflusso delle acque dilavanti.

ALTERAZIONI DEL SOTTOSUOLO

Gli impatti di un'attività estrattiva sulla componente sottosuolo sono legati essenzialmente all'interferenza dei lavori con le acque sotterranee; la potenziale contaminazione è funzione di parametri in primo luogo idrogeologici, quali porosità e permeabilità dei terreni interessati, e parametri morfologici e geometrici quali la direzione preferenziale di flusso di una sostanza all'interno del mezzo ed il franco tra le quote di progetto e la superficie di falda.

SOTTRAZIONE ED ALTERAZIONE DEL SUOLO, FLORA E VEGETAZIONE

Gli impatti sulla componente ambientale suolo possono essere sia diretti, con rimozione di suolo e strato vegetale, sia indiretti con l'alterazione della componente ambientale pur non rimossa. L'impatto più evidente, e quasi sempre presente, è certamente il primo, legato alla perdita diretta dello strato superficiale che ricopre la roccia madre, indotto in primo luogo dall'attività di coltivazione vera e propria, ma anche dalla preparazione delle piste, degli impianti e dei servizi. Il secondo tipo di impatto potenziale sulla componente suolo comporta alterazioni qualitative della stessa, a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti ed interessa le aree circostanti l'area di cava in senso stretto, le aree di pertinenza e le fasce interessate dalle vie di comunicazione tra le attività e l'esterno.

FRAMMENTAZIONE HABITAT

Uno degli impatti immediatamente percettibili e certamente più rilevanti operati dalle attività estrattive sulle componenti ambientali è legato alla frammentazione ambientale; è un processo di origine prettamente antropica che minaccia in maniera rilevante la biodiversità e l'integrità biologica di un sito, causando una suddivisione in frammenti più o meno isolati di un'area naturale.

DISTURBI ALLA FAUNA

La fauna, contrariamente a quanto accade per la flora, non presenta sempre relazioni dirette con il suolo, che in genere non influenza la distribuzione e le abitudini degli animali.

L'azione di disturbo sulla fauna si determina in relazione all'impatto sull'habitat, prendendo in considerazione parametri quali la durata degli singoli interventi, il periodo di svolgimento delle operazioni (stagione) e l'intensità di lavoro.

VIABILITÀ

Impatti sempre indotti dalle attività estrattive sono quelli causati dalla circolazione dei mezzi pesanti, in transito da e per l'area di progetto, che appesantiscono la viabilità delle zone interessate comportando un aumento del normale flusso del traffico, con conseguenti problemi di aumenti sostanziali di emissioni di polveri ed inquinanti, rumori e vibrazioni, danni alle strade nonché un

aumento probabilistico del rischio incidenti per gli utenti della strada.

PRODUZIONE RIFIUTI SOLIDI

La produzione dei rifiuti solidi è un problema che interessa principalmente le attività che producono materiali lapidei di pregio, in particolare i calcari lucidabili della provincia di Trapani, dove il rapporto tra materiale estratto e materiale commercializzabile come di pregio è di circa 1/3.

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Al fine di illustrare la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrivere come è stata effettuata la valutazione delle stesse sono state individuate, in primo luogo, due possibili opzioni:

- “opzione 0”: probabile evoluzione senza l’attuazione dell’Aggiornamento del Piano Cave;
- “opzione 1”: attuare l’Aggiornamento del Piano Cave conciliando le esigenze di carattere programmatico e pianificatorio per il settore delle attività estrattive con le esigenze di tutela ambientale che discendono dal quadro normativo di settore, superando le criticità ambientali rilevate nella precedente edizione.

La Tabella 3.1 mette in relazione le due opzioni individuate con il “quadro ambientale” di riferimento, al fine di valutarne la fattibilità.

MATRICE PER LA VALUTAZIONE E LA SCELTA DELLE ALTERNATIVE		
<i>quadro ambientale di riferimento</i>	<i>opzione 0</i>	<i>opzione 1</i>
Fauna, flora e biodiversità	Mantenimento del vigente Piano Cave	Attuazione dell’Aggiornamento del Piano Cave che: - costituisca il riferimento programmatico e pianificatorio per il settore delle attività estrattive, superando le criticità ambientali della precedente edizione; - tenga conto delle disposizioni in campo ambientale dettate da recenti norme, programmi e piani a vario livello.
Pop. e salute umana		
Aria e Fattori climatici		
Acqua		
Suolo		
“Paesaggio...”		
Energia		
Rifiuti		
Mobilità e trasporti		

Tabella 3.1 Fonte: Assessorato regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell'Energia

Dall’analisi della matrice si evince che la scelta “migliore” sia rappresentata dall’opzione 1.

4. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE

ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE ESTERNA

La Strategia Regionale proposta attraverso l'aggiornamento del Piano Cave resta invariata rispetto a quella del Piano approvato. E' in linea con le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali.

Al fine di individuare il rapporto tra l'aggiornamento del Piano Cave e gli altri pertinenti piani è stata realizzata una matrice di "coerenza ambientale esterna", che permette di verificare e valutare il grado di sinergia e/o conflittualità tra gli "obiettivi specifici" dell'aggiornamento del Piano Cave e gli obiettivi e/o misure di altri pertinenti piani o programmi regionali.

Dall'analisi si evince che gli "obiettivi specifici" della "proposta dei Piani" sono mediamente coerenti e sinergici con quanto previsto dall'attuale pianificazione regionale di settore, specialmente per gli obiettivi:

1. "Favorire il recupero ambientale delle aree fortemente degradate da attività estrattive"
2. "Migliorare la sicurezza e la salute del personale occupato".

Tabella 4.1 Stato di Attuazione dei Piani Regionali di riferimento

Componente ambientale/settore	codice numero	Piano regionale di riferimento	Stato di Attuazione
ARIA	1	Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria	in aggiornamento
ACQUA	2	Piano di Gestione del Distretto Idrografico Sicilia	in vigore
	3	Piano di Tutela delle Acque	in vigore
SUOLO	4	Piano regionale per l'Assetto Idrogeologico	in vigore
	5	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	in vigore
	6	Piano Paesaggistico Regionale	in vigore
RIFIUTI	7	Piano Regionale Gestione Rifiuti*	in elaborazione
TERRITORIO E PAESAGGIO	8	Piano Paesaggistico Regionale	in vigore
TRASPORTI	9	Programma Operativo Nazionale Infrastrutture e reti 2014-2020	in vigore
FORESTE	10	Piano Forestale Regionale	in vigore
NATURA E BIODIVERSITA'	11	Piano di Gestione Rete Natura 2000	in vigore
	12	Piano regionale dei parchi e delle riserve naturali	in vigore
ENERGIA	13	Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana	in vigore

POPOLAZIONE E SALUTE	14	Piano Sanitario Regionale	in vigore
	15	Linee Guida per la classificazione in zone acustiche del territorio regionale	in vigore
* L'aggiornamento del Piano è in corso di valutazione da parte delle Amministrazioni Competenti			

Definito il quadro dei pertinenti piani e programmi di settore a livello regionale (Tabella 4.1) è stata messa a punto una matrice che mette in relazione gli “obiettivi specifici” della “proposta dei Piani” (Tabella 4.2) con quelli degli stessi piani e programmi sopra citati, al fine di verificare e valutare il grado di sinergia e/o conflittualità

Al fine di rappresentare in modo semplice e immediato gli esiti dell’analisi di coerenza degli obiettivi dell’Aggiornamento del Piano Cave con i principali obiettivi dei diversi strumenti di piano/programma, ritenuti rilevanti a livello regionale, è stata realizzata la matrice di valutazione in Tabella 4.2.

Tabella 4.2 Matrice di “coerenza ambientale” – Aggiornamento del Piano Cave

Obiettivi specifici dell’Aggiornamento del Piano Cave	Quadro dei pertinenti piani e programmi di settore a livello regionale – codice numero da tabella 4.1														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Favorire il recupero ambientale delle aree fortemente degradate da attività estrattive. La strategia prevede di favorire la pianificazione da parte dei Comuni di interventi di recupero ambientale e riqualificazione d’uso, anche attraverso processi di partecipazione pubblico - privato.	(o)	(o)	(o)	(+)	(o)	(++)	(+)	(++)	(o)	(+)	(++)	(++)	(o)	(o)	(o)
2. Migliorare la sicurezza e la salute del personale occupato nelle attività estrattive, attraverso l’informazione e formazione.	(++)	(o)	(+)	(o)	(+)	(o)	(+)	(o)	(+)	(o)	(o)	(o)	(+)	(++)	(++)
3. Applicazione di una buona economia procedimentale attraverso lo snellimento delle procedure e certezza dei tempi istruttori per le autorizzazioni, in coerenza con quanto previsto dal DLGS 152/06 e successive modifiche e integrazioni (PAUR)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
4. Valorizzazione del comparto e dei prodotti attraverso la promozione delle certificazioni ambientali nelle attività estrattive e delle certificazioni di qualità e di idoneità per la commercializzazione dei materiali da cava e dei relativi derivati.	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
5. Migliorare qualitativamente la produzione e la sostenibilità ambientale, attraverso lo sfruttamento dei giacimenti più idonei alla destinazione del mercato (del materiale da estrarre) e l’utilizzazione dei rifiuti di cava mediante un piano di utilizzazione degli stessi con la predisposizione di progetti contenenti elaborati tecnici relativi alla gestione di discariche temporanee, modalità di accumulo e destinazioni d’uso.	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
6. Ottimizzazione dello sfruttamento dei giacimenti minerari	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
7. Creare le condizioni per l'utilizzo degli scarti da cava (ravaneti) mediante l'utilizzazione degli scarti come inerti incentivandone l'uso.	(o)	(o)	(o)	(+)	(o)	(+)	(++)	(+)	(o)	(+)	(+)	(+)	(o)	(o)	(o)

Gli esiti dell'analisi di coerenza sono rappresentati qualitativamente da una casella riportante un simbolo che esprime il grado di congruità tra gli obiettivi indicati (*) = incoerenza e/o discordanza; (o) = nessuna correlazione; (+) = moderata coerenza e/o sinergia; (++) = elevata coerenza e/o sinergia.

La proposta di Aggiornamento del Piano Cave risulta coerente con la maggior parte degli strumenti regionali di settore in vigore o in corso di approvazione, di cui spesso persegue i medesimi obiettivi o strategie.

Dall'analisi della Tabella 4.2 si evince che gli “obiettivi specifici” della “proposta dei Piani” sono mediamente coerenti e sinergici con quanto previsto dall'attuale pianificazione regionale di settore, specialmente per gli obiettivi:

1. “Favorire il recupero ambientale delle aree fortemente degradate da attività estrattive”
2. “Migliorare la sicurezza e la salute del personale occupato”.

In generale, quindi, l'Aggiornamento del Piano Cave si propone come strumento di sviluppo dell'attività estrattiva in Sicilia compatibile con l'ambiente. A tal fine appare necessario che l'attuazione degli “obiettivi specifici” siano in linea con le indicazioni contenute nei piani e programmi settoriali regionali.

ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA

Al fine di illustrare come si è tenuto conto degli “obiettivi di protezione ambientale” e di “ogni altra considerazione” durante la fase di preparazione dell'Aggiornamento del Piano Cave è stata predisposta una matrice di “coerenza ambientale interna” che mette in relazione gli “obiettivi di protezione ambientale” e gli “obiettivi specifici” e dell'Aggiornamento del Piano Cave, al fine di valutarne il grado di sinergia, coerenza e conflittualità.

Dall'analisi si evince una moderata sinergia tra “obiettivi di protezione ambientale” e gli “obiettivi specifici” dell'Aggiornamento del Piano Cave, specialmente per gli aspetti ambientali “Fauna, flora e biodiversità”, “popolazione e salute umana”, “aria e fattori climatici” e “rifiuti”.

La tabella 4.3 che di seguito si riporta, è stato inserito un ulteriore obiettivo di protezione ambientale alla voce ENERGIA, così declinato: *“Favorire la riqualificazione territoriale e di concorrere al raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili”*

Tabella 4.3: Matrice di coerenza ambientale interna

“quadro ambientale”	“obiettivi di protezione ambientale”	obiettivi specifici della dell’Aggiornamento del Piano Cave						
		1	2	3	4	5	6	7
Fauna, flora e biodiversità	Limitare la frammentazione di habitat naturali e seminaturali e la perdita di biodiversità	(++)	(o)	(o)	(o)	(++)	(-)	(++)
Popolazione e salute umana	Prevenire il rischio di incidenti rilevanti nel lavoro e rafforzare le attività di vigilanza e controllo sul territorio	(o)	(++)	(++)	(++)	(+)	(o)	(o)
	Migliorare la gestione del rumore ambientale	(o)	(++)	(++)	(++)	(+)	(o)	(+)
Aria e Fattori climatici	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e di polveri sottili in atmosfera	(o)	(+)	(++)	(++)	(+)	(o)	(+)
	Ridurre le emissioni di gas climalteranti in atmosfera	(o)	(+)	(++)	(++)	(+)	(o)	(+)
Acqua	Perseguire la gestione sostenibile della risorsa acqua e tutelarne la qualità	(+)	(o)	(++)	(++)	(+)	(o)	(o)
Suolo	Promuovere un uso sostenibile del suolo con particolare attenzione alla prevenzione dei rischi naturali	(++)	(o)	(++)	(++)	(+)	(o)	(+)
	Incentivare il risanamento ambientale delle aree degradate e delle cave in disuso	(++)	(o)	(++)	(++)	(++)	(+)	(++)
Paesaggio	Recuperare il paesaggio tradizionale e tutelare i beni e il patrimonio storico-culturale	(++)	(o)	(+)	(+)	(+)	(o)	(++)
Energia	Promuovere politiche energetiche sostenibili	(+)	(o)	(+)	(+)	(o)	(o)	(o)
	Perseguire il risparmio e l’eco-efficienza energetica	(o)	(o)	(+)	(+)	(o)	(o)	(o)
	Favorire la riqualificazione territoriale e di concorrere al raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili	(++)	(o)	(o)	(+)	(+)	(o)	(o)
Rifiuti	Migliorare la gestione dei rifiuti prodotti e ridurre la loro pericolosità	(++)	(+)	(++)	(++)	(++)	(o)	(++)
Mobilità e trasporti	Promuovere modalità di trasporto sostenibili	(o)	(o)	(o)	(+)	(+)	(o)	(o)

Legenda della valutazione degli obiettivi:

- (+ +) Molto sinergico
- (+) Moderatamente sinergico
- (o) Nessuna correlazione
- (-) Moderatamente conflittuale
- (- -) Molto conflittuale

Fonte: Assessorato regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell’Energia

5. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

Nel presente capitolo vengono illustrati i contenuti delle lett. f), g) e h) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., secondo quanto indicato nella Tabella 5.1.

Tabella 5.1: Schema di correlazione tra i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i e i paragrafi del presente capitolo

Disposizioni		Paragrafi
Lett. f)	Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonioculturale, anche architettonico ed archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi	• 5.1
Lett. g)	Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave	• 5.2
Lett. h)	Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.	• 5.3

POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Per la valutazione qualitativa dei possibili “impatti significativi” che l'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave potrebbero generare sull'ambiente è stata messa a punto la seguente metodologia di lavoro:

- definizione del “quadro ambientale”;
- individuazione degli “obiettivi di protezione ambientale”;
- matrice di valutazione qualitativa degli impatti significativi dell'Aggiornamento del Piano Cave dalla quale si evince:
 - la tipologia dell'impatto: (1) diretto, (2) secondario, (+) positivo, (-) negativo, (S) sinergico;
 - la durata dell'impatto: (L) impatto a lungo termine; (M) impatto a medio termine; (B) impatto a breve termine;
 - la reversibilità dell'impatto: (P) permanente, (T) temporaneo.

Dall'analisi si evince che gli “impatti significativi” dell'Aggiornamento del Piano Cave sull'ambiente sono prevalentemente di tipo secondario, potenzialmente positivi, a lungo termine e permanenti.

MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Al fine di individuare e definire le misure previste per “impedire, ridurre e compensare” nel modo più completo possibile gli eventuali “impatti significativi” sull'ambiente dell'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave è stata realizzata una matrice che ad ogni eventuale impatto significativo sull'ambiente associa una “misura di mitigazione ambientale”.

Tabella 5.2 Matrice di valutazione qualitativa degli impatti significativi sull'ambiente dell'Aggiornamento del Piano Cave.

“quadro ambientale”	obiettivi specifici dell'Aggiornamento del Piano Cave							“impatti cumulativi”
	1	2	3	4	5	6	7	
Fauna, flora e biodiversità	1 + P B			2 + P L			2 + P L	2 + P L
Popolazione e salute umana	1 + P B	1 + P B	2 + P L	2 + P L	2 + P L		2 + P L	2 + P L
Aria e Fattori climatici	2 + P L			2 + P L				2 + P L
Acqua	2 + P L			2 + P L				2 + P L
Suolo	1 + P B			2 + P L			2 + P L	2 + P L
Paesaggio	1 + P B			2 + P L	2 + P L	2 + P L	1 + P B	2 + P L
Energia	1 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	1 + P B	2 + P L
Rifiuti	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	1 + P B		1 + P B	2 + P L
Mobilità e trasporti			2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L
Impatti cumulativi	1 + P B	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L	2 + P L

Legenda degli impatti:

Diretti (1) Secondari (2) Sinergici (S) A breve termine (B) A medio termine (M)

Lungo termine (L) Permanenti (P) Temporanei (T) Positivi (+) Negativi (-)

Al fine di individuare e definire le misure previste per “impedire, ridurre e compensare” nel modo più completo possibile gli eventuali “impatti significativi” sull'ambiente dell'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave è stata realizzata una tabella (Tabella 5.3) che ad ogni eventuale impatto significativo sull'ambiente associa una “misura di mitigazione ambientale”.

Tabella 5.3: Quadro delle prescrizioni ed indicazioni derivanti da Piani e Programmi di settore in vigore.

<i>“quadro ambientale”</i>	<i>Prescrizioni ed indicazioni derivanti da Piani e Programmi di settore in vigore</i>	<i>Interventi di mitigazione</i>
Fauna, flora e biodiversità	Direttiva 1992/43/CEE, Direttiva 1979/409/CEE,... ● per le aree dell'Aggiornamento del Piano Cave che ricadono nei siti della rete “Natura 2000” si rimanda allo “studio di incidenza”	
Popolazione e salute umana	Piano sanitario regionale: ● il piano sanitario regionale dispone che “la tutela dell’ambiente passa attraverso la salvaguardia degli elementi che lo compongono. Sotto quest’ottica il monitoraggio delle acque e dell’aria, come pure il controllo delle modalità di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali nelle varie fasi del processo, rappresenta un punto qualificante per qualsiasi programma che si prefigga la tutela della salute in ragione dei rischi connessi al degrado ambientale”	
	Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei Comuni: ● le linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni stabiliscono le tipologie di impianti e servizi che possono richiedere l’assegnazione in classe IV o V o VI. Tra queste vi sono gli “Impianti connessi con l’industria estrattiva (cave, impianti di frantumazione, aree inserite nel Piano regionale dei materiali da cava, etc.)”	- Utilizzo di macchinari con adeguata insonorizzazione - Realizzazione di barriere acustiche, e/o di fasce vegetazionali - Limitare le operazioni più rumorose nei momenti più tollerabili e in coerenza con la zonizzazione acustica comunale
Aria e Fattori climatici	“Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana” ai fini della qualità dell'aria per la protezione della salute umana attualmente in vigore. ● per le aree dell'Aggiornamento del Piano Cave che ricadono nelle zone ad elevato rischio industriale della Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana, bisognerà vigilare al fine di evitare l’aumento di emissioni di particolato che potrebbe contribuire a far superare i limiti previsti	
Acqua	Piano di tutela delle acque in Sicilia: ● per le aree dell'Aggiornamento del Piano Cave che ricadono all’interno delle “zone di ricarica” degli acquiferi profondi, data la loro vulnerabilità, sarà utile evitare lo sversamento di sostanze inquinanti e/o tossiche (come oli, combustibili, solventi, ecc.) direttamente sul suolo, predisponendo dei siti presidiati dotati di impermeabilizzazione per lo stoccaggio e la manipolazione di tali sostanze, così come previsto dalla normativa vigente, ed evitare che i lavori di coltivazione delle cave vadano ad assottigliare eccessivamente la copertura della falda, o che addirittura la raggiungano, come già previsto dalla normativa vigente	- Garantire l’immodificabilità degli spessori di serbatoi rocciosi naturali costituenti acquiferi, così come anche le variazioni delle caratteristiche chimico fisiche delle acque sotterranee e superficiali - Evitare che i lavori di coltivazione vadano ad assottigliare eccessivamente la copertura della falda o che la raggiunga, così come previsto dalla normativa vigente
Suolo	Piano di assetto idrogeologico: ● per le aree dell'Aggiornamento del Piano Cave a pericolosità geomorfologica elevata (P3) e molto elevata (P4) “sono vietati scavi, riporti, movimenti di terra e tutte le attività che possono esaltare il livello di rischio atteso”; inoltre in tali aree è vietata l’apertura di nuove cave, salvo i casi in cui la causa della pericolosità geomorfologica sia mitigabile o eliminabile e che la pericolosità sia riclassificata dall’Ente che ha redatto il PAI, a seguito di documentazione tecnica comprovante la realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità	
Paesaggio	Legge sul paesaggio: ● prescrizioni derivanti dalla normativa di settore per le aree che ricadono in ambiti vincolati a bosco	Realizzazione di siepi ed alberature mediante specie autoctone idonee ai suoli interessati, con lo scopo di ridurre l’impatto paesaggistico
	Linee guida piano territoriale paesistico regionale: ● prescrizioni derivanti dalla normativa di settore per le aree che ricadono in vincoli specifici. “quadro ambientale” Prescrizioni ed indicazioni derivanti da Piani e Programmi di settore in vigore	

Energia	Piano energetico ambientale regionale: ● le strategie che emergono dal PEARS, sono rivolte anzitutto a garantire lo sviluppo sostenibile del territorio regionale nei riguardi delle attività produttive e di servizio esistenti, a promuovere l'innovazione tecnologica con l'introduzione di Tecnologie più pulite (Clean Technologies - Best Available) per le industrie ad elevata intensità energetica presenti nel territorio ed a promuovere lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili ed assimilate (Risparmio di fonti energetiche) ● Al fine di favorire la riqualificazione territoriale e di concorrere al raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili, sono istruibili, ai sensi del Programma Energetico Ambientale Regionale e fatto salvo quanto previsto dall'art. 31, comma 2, del decreto legge n. 77/2021 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 108/2021 e s.m. progetti di impianti fotovoltaici localizzati entro le aree di cave o lotti di cave o porzioni non suscettibili di ulteriore sfruttamento. (Quota di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili)	
Rifiuti	Direttiva 2000/21/CE sulla gestione dei rifiuti di estrazione: ● al fine di rispettare i principi e le priorità della direttiva 75/442/CEE e, in particolare, gli articoli 3 e 4, gli Stati membri dovrebbero garantire che gli operatori impegnati nell'industria estrattiva facciano tutto il necessario per prevenire o ridurre il più possibile le ripercussioni negative, effettive o potenziali, sull'ambiente o sulla salute umana connesse alla gestione dei rifiuti generati dalle industrie estrattive. ● gli Stati membri dovrebbero garantire che gli operatori dell'industria estrattiva elaborino adeguati piani di gestione dei rifiuti per la prevenzione o la riduzione al minimo, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti di estrazione. Tali piani dovrebbero essere strutturati in modo tale da garantire un'adeguata pianificazione delle varie soluzioni di gestione dei rifiuti al fine di ridurre al minimo la produzione e la pericolosità dei rifiuti e di incentivarne il recupero. Inoltre, i rifiuti delle industrie estrattive dovrebbero essere caratterizzati rispetto alla loro composizione per garantire, nei limiti del possibile, che reagiscano unicamente secondo modalità prevedibili.	
Mobilità e trasporti	Piano regionale direttore dei trasporti: ● prescrizioni derivanti dalla normativa di settore per le aree che ricadono in vincoli specifici.	

Fonte: Assessorato regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell'Energia

L'osservanza delle prescrizioni ed indicazioni derivanti da Piani e Programmi di settore, in vigore nella fase di attuazione del presente Aggiornamento del Piano Cave, garantirà la sostenibilità ambientale (del presente strumento di pianificazione) ed il raggiungimento degli obiettivi individuati dagli strumenti a tutela dell'ambiente.

6. MISURE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel presente capitolo vengono illustrati i contenuti della lett. i) dell’Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., secondo quanto indicato nella Tabella 6.1.

Tabella 6.1: Schema di correlazione tra i contenuti dell’Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.e il presente capitolo.

Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii		
Lett. i)	• descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall’attuazione della “proposta dei Piani”, definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare	“Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)”

Fonte: Assessorato regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell’Energia

Le misure di Monitoraggio Ambientale sono state redatte con lo scopo di individuare specifici indicatori che rapportati agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso le azioni previste con l’Aggiornamento del Piano Cave, consentono di verificare gli eventuali effetti significativi sull’ambiente.

Per garantire la corretta redazione, attuazione e gestione del Monitoraggio Ambientale, sono stati individuati I soggetti istituzionali (Tabella 6.2)

Tabella 6.2 – Autorità individuate per l’ attuazione e gestione del PMA

	Struttura competente	Indirizzo
Autorità Procedente	Assessorato Regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell’Energia	Viale Campania 36,90144 Palermo
Autorità Competente	Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, Dipartimento Ambiente, Servizio 1 VAS-VIA	Via Ugo La Malfa n. 169, 90146 Palermo

Fonte: Assessorato regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, Dipartimento dell’Energia

La scelta degli indicatori è stata finalizzata per evidenziare le performance ambientali prodotte dall’attuazione degli obiettivi specifici dei Piani in rapporto agli obiettivi di sostenibilità e agli effetti ambientali individuati durante la valutazione ambientale strategica ed esplicitati nel

presente rapporto ambientale.

Tra le caratteristiche degli indicatori necessarie a valutare gli effetti delle azioni di uno specifico Piano, rivestono particolare importanza le tipologie di indicatori di seguito riportate:

indicatori di contesto per la descrizione del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali individuati nel Rapporto Ambientale. L'eventuale evoluzione del contesto non fornisce tuttavia sufficienti informazioni in merito agli effetti ambientali dell'Aggiornamento del Piano Cave, considerati i tempi lunghi di risposta dell'ambiente e la presenza di svariate attività sul territorio che rendono di difficile estrapolazione gli effetti dell'Aggiornamento del Piano Cave stesso sul contesto ambientale;

indicatori di processo che descrivono lo stato di attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave e di conseguenza il livello di applicazione di interventi di mitigazione necessari per raggiungere la compatibilità ambientale di quanto previsto dall'Aggiornamento del Piano Cave;

indicatori di contributo dell'Aggiornamento del Piano Cave che valutano l'entità degli effetti, positivi e/o negativi, indotti dall'attuazione degli obiettivi e delle azioni previste dall'Aggiornamento del Piano Cave alla variazione del contesto ambientale, mettendo in relazione gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Per un efficace sistema di monitoraggio sono stati scelti degli indicatori facilmente misurabili, possibilmente reperibili presso le pubbliche amministrazioni, ed aggiornabili con una frequenza idonea ad individuare eventuali cambiamenti della quantità misurata.

L'evoluzione dei possibili effetti ambientali, sia positivi che negativi, derivanti dall'attuazione degli obiettivi e delle azioni dell'Aggiornamento del Piano Cave viene effettuata attraverso il monitoraggio del contesto ambientale e il monitoraggio dell'Aggiornamento del Piano Cave.

I risultati delle attività di monitoraggio ambientale saranno descritti sinteticamente in un Rapporto Periodico, formulato con linguaggio non tecnico, redatto con cadenza annuale dall'Autorità Procedente.

L'analisi dei dati contenuti nel Rapporto consentirà quindi di determinare le performance ambientali legate all'attuazione dell'Aggiornamento del Piano Cave. Sulla base dei contenuti del rapporto l'Autorità Competente potrà valutare se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica dell'Aggiornamento del Piano Cave.

7. GLOSSARIO

Autorità Competente AC

La pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti.

Autorità Procedente AP

La pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma.

Consultazione

L'insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione dei piani, programmi e progetti

Direttiva 2001/42/CE – Direttiva VAS

Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/5/2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (GU L 197 del 21/7/2001).

D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006

D.Lgs. recante "Norme in materia ambientale" (GURI n. 88 del 14/4/2006, Supplemento Ordinario n. 96).

D.Lgs. n. 4 del 16/1/2008

D.Lgs. recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, recante Norme in materia ambientale" (GURI n. 24 del 29/1/2008).

Impatto ambientale

L'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti;

Patrimonio culturale

L'insieme costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici in conformità al disposto di cui

all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

Pubblico P

Una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

Pubblico interessato Pi

Il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

Rapporto ambientale RA

Il documento del piano o del programma redatto in conformità alle previsioni di cui all'art. 12, comma 1, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del Decreto.

Rapporto ambientale RA

Il documento del piano o del programma redatto in conformità alle previsioni di cui all'art. 13, comma 3, facendo riferimento ai criteri dell'allegato VI del Decreto.

Rapporto Preliminare RP

Il documento del piano o del programma redatto in conformità alle previsioni di cui all'art. 13, comma 1

Soggetti competenti in materia ambientale SCMA

Le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti.

Valutazione Ambientale Strategica VAS

Il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio;

8. BIBLIOGRAFIA

Annuario regionale dei dati ambientali 2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013

ARPA Sicilia Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni 2007

Annuario regionale dei dati ambientali 2004-2005-2006-2007

ENPLAN Progetto ENPLAN (Evaluation Environnemental des plans et programmes). 2004

ISPRA Annuario dei dati ambientali 2012 - 2013 - 2014

ISTAT Annuario statistico italiano 2012 2013

Rapporto Ambientale del PO CTE Italia-Malta 2007-2013

Piano Forestale Regionale 2009-2013

Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente-“Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana” 2007-12

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana. Relazione generale – aggiornamenti cartografici sino a marzo 2014

Piano di tutela delle acque in Sicilia 2008

Piano del Distretto Idrografico della Sicilia 2010

Piano Energetico Ambientale - aggiornamenti 2009-12

Rapporto Ambientale del PO Sicilia FESR Sicilia 2007-2013/2014-2020

Rapporto Ambientale del PO Sicilia FEASR Sicilia 2007-2013/2014-2020

Relazione sullo stato dell'ambiente 2005-07

Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia 2002 Regione Siciliana

Linee Guida e Piani Paesistici Provinciali 1999-2013

UE COM(2000) 265 Promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva non energetica dell'UE. 2000