

TARGET 12 - GROTT E FALDE			
Obiettivi	Indicatori	Azioni	Scadenza
Obiettivo 1 Entro il 2020 i siti estrattivi e minerari in aree di elevato interesse naturalistico diminuiranno e aumenteranno adeguatamente i livelli di compatibilità ambientale	- N. di cave e miniere in SIR o in aree contigue ad Aree protette e SIR - Distribuzione e abbondanza delle colonie di Chiroterri in ambienti ipogei - Distribuzione e abbondanza delle popolazioni di fauna troglobia	Studio sui principali bacini estrattivi/minerari toscani: valutazione dei rapporti con gli elementi di maggiore interesse naturalistico e individuazioni di elementi di mitigazione.	Entro anni 5
		Linee guida/norme regionali per la redazione dei piani di coltivazione e delle eventuali valutazioni (SIA, Incidenza) dei siti estrattivi e minerari.	Entro anni 2
		Piano stralcio cave del piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane.	Entro anni 2
		Linee guida per la realizzazione degli interventi di ripristino delle cave esaurite.	Entro anni 5
Obiettivo 2 Entro il 2020 le attività speleologiche aumenteranno adeguatamente i livelli di compatibilità ambientale	- Distribuzione e abbondanza delle colonie di Chiroterri in ambienti ipogei - Distribuzione e abbondanza delle popolazioni di fauna troglobia	Piano d'azione per la realizzazione di attività sostenibili di fruizione turistica e speleologica degli ambienti ipogei.	Entro anni 5
Obiettivo 3 Entro il 2020 gli impianti e le captazioni per usi termali e geotermici diminuiranno adeguatamente il livello degli impatti	- Distribuzione e qualità degli habitat del target (Sorgenti petrificanti con formazione di travertino e Campi di lava e mofete) - Distribuzione e abbondanza delle popolazioni di Molluschi e specie vegetali del target.	Piano d'azione per la realizzazione di attività termali e geotermiche sostenibili.	Entro anni 2
		Istituzione ANPIL Campi di alterazione geotermica di Monte Rotondo e Sasso Pisano.	Entro anni 2

Obiettivo 4 Entro il 2020 i corpi idrici sotterranei classificati al momento di qualità scadente (indicatore saas) miglioreranno adeguatamente la qualità ambientale	- Qualità delle acque sotterranee (indicatore SAAS). - Distribuzione e abbondanza delle popolazioni di Molluschi del target (con molte specie endemiche toscane).	Completamento delle opere per la depurazione degli scarichi e riduzione inquinamento delle acque e del suolo nelle aree con acquiferi di qualità scadente (classe SAAS 4) entro il 2020.	Entro anni 8
		Completamento bonifica siti inquinati e aree minerarie dismesse.	Entro anni 8
		Piiano per la riduzione dell'inquinamento diffuso di origine agricola mediante Fasce Tampone Boscate.	Entro anni 5
Azioni multiobiettivo	- Distribuzione e qualità degli habitat e abbondanza delle popolazioni di specie del target	Programma di monitoraggio degli habitat delle “Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino” e dei “Campi di lava e mofete”.	Entro anni 2
		Piano d’azione per Melanopsis etrusca	Entro anni 2
		Programma di monitoraggio su specie di fauna invertebrata del target	Entro anni 2
		Pubblicazione sugli ambienti ipogei	Entro anni 3