

STUDIO TECNICO

Via Marconi,77 - 84016 - PAGANI (SA)

TEL/FAX 081/5154994

COMUNE DI PAGANI

Provincia di Salerno

O G G E T T O

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

PROGETTO ESECUTIVO DI COLTIVAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEI FRONTI DI CAVA E RECUPERO AMBIENTALE DELLA CAVA DI PIETRA CALCAREA, SITA ALL'INTERNO DEL COMUNE DI PAGANI (SA) ALLA VIA AMALFITANA - LOCALITA' TORRETTA.

—PROGETTO DEFINITIVO—

— AI SENSI DEL D.P.R. 554/99; D.P.R. 207/2010; D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii —

COMM.: Torretta Cave di Marrazzo Francesco & C. snc

COMM.: Marrazzo Attilio & C. snc

ELABORATI

☐ VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Pagani (Sa), lì 27/02/2018



i tecnici

INTRODUZIONE..... 4

1.1	La Valutazione di Incidenza	5
1.1.1	Livello I: Verifica (screening)	9
1.1.2	Livello II: Valutazione “appropriata”	11
1.1.3	Livello III: Analisi di soluzioni alternative	14
1.1.4	Livello IV: misure di compensazione	14
1.1.5	Alcune definizioni.....	16
1.1.6	Normative e documenti di riferimento.....	18

2 Valutazione di Incidenza per il progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recupero ambientale in area S.I.C. IT8030008 – “Dorsale dei Monti Lattari” nel Comune di Pagani (Sa), Loc Torretta..... 19

2.1	Premessa	19
2.2	Metodologia per la Valutazione di Incidenza	19
2.3	Livello I: Verifica (screening).....	22
2.3.1	FASE I: Gestione del sito.....	23
2.3.2	FASE II: Descrizione del piano/progetto	24
2.3.2.1	Descrizione del progetto.....	24
2.3.2.2	Inquadramento territoriale	25
2.3.2.3	Vincoli	25
2.3.2.4	Descrizione dello stato dei luoghi.....	26
2.3.3	FASE III: Caratteristiche del sito	26
2.3.3.1	Descrizione del sito Natura 2000 – IT8030008	27
2.3.4	FASE IV: Valutazione della significatività	55
2.3.5	Descrizione degli Habitat.....	55
2.3.5.1	Perdita di area di habitat.....	57
2.3.5.2	Frammentazione degli habitat	57
2.3.5.3	Perturbazione	57
2.3.5.4	Sintesi della fase di Screening	58
2.3.5.5	Risultati conclusivi del primo livello	60

2.4	Livello II: Valutazione appropriata (Appropriate assessment).....	60
2.4.1	Informazioni necessarie, Obiettivi di conservazione	61
2.4.2	Previsioni degli impatti.....	61
2.4.2.1	Analisi degli impatti ambientali	61
2.4.2.1.1	Analisi degli impatti potenziali sulle componenti vegetali	61
2.4.2.1.2	Analisi degli impatti potenziali sulle componenti faunistiche	62
2.4.2.2	Conclusione analisi degli impatti potenziali	62
2.4.3	Misure di mitigazione.....	62
2.4.3.1	Opere di mitigazione.....	63
3	DESCRIZIONE QUALITATIVA QUANTITATIVA DELLE INTERFERENZE E DEGLI EFFETTI TRA INTERVENTI ED ATTIVITA' PREVISTE E LE COMPONENTI ABIOTICHE	63
	ATMOSFERA	64
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	64
	<i>Fase di cantiere</i>	64
	AMBIENTE IDRICO	64
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	64
	SUOLO E SOTTOSUOLO	65
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	65
	<i>Fase di cantiere</i>	65
	VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	66
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	66
	<i>Fase di cantiere</i>	66
	RUMORE	66
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	66
	<i>Fase di cantiere</i>	66
	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	67
	STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	67
	<i>Fase di cantiere</i>	67

4	DESCRIZIONE DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE ED EVENTUALI RISCHI DI FRAMMENTAZIONE.....	67
5	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI.....	68
6	Sintesi della fase di Valutazione appropriata.....	69
6.1	Livello III - Analisi di soluzioni alternative	71
6.1.1	Sintesi della fase di Analisi delle soluzioni alternative.....	72
6.2	Livello IV – Valutazione di misure di compensazione	73
7	Sintesi dello studio di Valutazione di Incidenza	74
7.1	Giudizio di incidenza	74

INTRODUZIONE

Gli estensori della presente Valutazione di Incidenza:

- Toscano Marcello, Ingegnere regolarmente iscritto all'Albo professionale della provincia di Salerno con il n° 2468 con studio tecnico in Pagani alla Via San Domenico 3
- Volfango Izzo Dottore Agronomo iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Salerno al n° 386 con Studio in Nocera Superiore alla Via Giuseppe Garibaldi civico 24

su incarico ricevuto dalle ditte 2 Torretta cave di Marrazzo Francesco & C snc con sede legale in Via Ugo Foscolo 19 Sant'Egidio del Monte Albino e Marrazzo Attilio & C snc con sede legale in Via Giovanni XXIII 30 Pagani di relazionare circa l'incidenza del progetto di risanamento ambientale della cava di pietra calcarea con messa in sicurezza dei fronti ha così inteso relazionare.

La strategia di conservazione della biodiversità dell'Unione Europea ha l'obiettivo di garantire nel lungo termine la persistenza di habitat e specie (un'elevata biodiversità) tramite l'attuazione della Rete Natura 2000.

Adottata nel 1992 (e recepita in Italia dai DPR n. 357/1997 e DPR n. 120/2003), la *Direttiva "Habitat"* 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, rappresenta il completamento del sistema di tutela legale della biodiversità dell'Unione Europea. Lo scopo della Direttiva "Habitat" è "*contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri [...]* (Art. 2)". La Direttiva identifica una lista di habitat (allegato I) e specie animali e vegetali (allegato II) (*allegati A e B al DPR 357/97, DPR 120/2003*) definiti di importanza comunitaria e tra questi identifica quelli "prioritari". Lo strumento fondamentale identificato dalla Direttiva è quello della designazione di "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) in siti identificati dagli Stati membri come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Le ZSC, assieme alle ZPS istituite in ottemperanza alla *Direttiva "Uccelli"* 79/409/CEE adottata nel 1979 (e recepita in Italia dalla Legge 157/92), concorrono a formare la "Rete Natura 2000".

L'articolo 6 della Direttiva "Habitat" disciplina la gestione dei siti Natura 2000 (incluse le ZPS designate in virtù della Direttiva "Uccelli").

L'obbligo derivante dalla Direttiva è quello di adottare le opportune misure per evitare:

- il degrado degli habitat naturali individuati negli allegati;

- il degrado di habitat di specie per le quali le zone sono state individuate;
- la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi di conservazione della Direttiva.

Nel perseguire questo obiettivo la Direttiva lascia grande libertà nella scelta degli strumenti più adeguati alla realtà locali, che possono essere di tipo legale, amministrativo o contrattuale. Non esistono, quindi, a priori, obblighi o divieti specifici purché si raggiungano gli obiettivi di conservazione.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva, è la **valutazione di incidenza** alla quale dovrà essere sottoposto ogni piano o progetto che possa avere un'incidenza significativa sul sito di importanza.

La valutazione di incidenza ha, quindi, lo scopo di accertare preventivamente se determinati piani o progetti possano avere incidenza significativa sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC), sui proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), sulle Zone Speciali di Conservazione e sulle Zone di Protezione Speciali (ZPS). L'autorizzazione può essere data solo se si è accertato che il progetto non pregiudicherà l'integrità del sito.

In presenza di motivi imperanti di rilevante interesse pubblico e in assenza di alternative praticabili, un progetto giudicato dannoso potrà essere realizzato garantendo delle misure compensative.

Le misure compensative intervengono per controbilanciare il danno arrecato (nonostante gli accorgimenti presi nella sua stesura) da un progetto la cui realizzazione è considerata indispensabile. Queste misure devono garantire che il danno arrecato al particolare sito non vada ad intaccare la coerenza complessiva della rete. Un esempio pratico di misura compensativa è la ricreazione di habitat in un sito vicino o nello stesso sito, debitamente allargato, per compensare la perdita dello stesso habitat che verrebbe causata dal progetto in questione.

Diverse sono le misure di mitigazione e contenimento del danno. Queste ultime devono infatti far parte del progetto originale e sono volte a minimizzare gli effetti negativi sul sito.

1.1 La Valutazione di Incidenza

La **valutazione d'incidenza** è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'**art. 6, comma 3**, della **direttiva "Habitat"**, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso del territorio; si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti prossimi per diventarlo) sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'**art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120**, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), che ha sostituito l'**art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357** che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

In base **all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1**, *nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione*. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario

Il **comma 2** dello stesso **art. 6** stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (**comma 3**), **tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono**

avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi dove per “incidenze significative” si intende la probabilità che il piano/progetto in questione ha di produrre effetti sulla integrità del sito.

Il documento interpretativo della Commissione Europea “La Gestione dei siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’art.6 della direttiva Habitat 92/43/CEE”, chiarisce che affinché un piano /progetto possa essere “direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ” la gestione” si deve riferire alle misure ai fini della conservazione, mentre il termine “direttamente” si riferisce a misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini conservativi di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

L'articolo 5 del DPR 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi, non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), la **valutazione d'incidenza** viene ricompresa nella procedura di VIA (**DPR 120/2003, art. 6, comma 4**). Di conseguenza, lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente dovrà contenere anche gli elementi sulla compatibilità fra progetto e finalità conservative del sito in base agli indirizzi dell'**allegato G**.

Per i piani o gli interventi che interessano siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di incidenza si effettua sentito l'ente gestore dell'area (DPR 120/2003, art. 6, comma 7).

Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (***valutazione di incidenza negativa***), si deve procedere a valutare le ***possibili alternative***. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (**DPR 120/2003, art. 6, comma 9**).

Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (**DPR 120/2003, art. 6, comma 10**). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- 1. Livello I: verifica (*screening*)** - identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- 2. Livello II: valutazione "*appropriata*"** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie;
- 3. Livello III: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

- 4. Livello IV: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Ciascuna fase determina se la successiva debba o meno essere eseguita.

1.1.1 Livello I: Verifica (screening)

Obiettivo della fase di screening è quello di **verificare la possibilità che dalla realizzazione di un piano/progetto**, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000, **derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso**. Tale valutazione consta di quattro fasi:

- **FASE I: Gestione del sito** - In primo luogo si verifica se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione. Nel caso in cui il piano/progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria. Nel caso in cui invece si tratti di piani o progetti di gestione del sito integrati ad altri piani di sviluppo, la componente non direttamente legata alla gestione deve comunque essere oggetto di una valutazione. Può infine verificarsi il caso in cui un piano/progetto direttamente connesso o necessario per la gestione di un sito possa avere effetti su un altro sito: in tal caso si deve comunque procedere ad una valutazione d'incidenza relativamente al sito interessato da tali effetti.
- **FASE II: Descrizione del piano/progetto** - La procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti. La guida metodologica della DG Ambiente contiene una **checklist** esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'**allegato G al DPR 357/97**):
 - dimensioni, entità, superficie occupata;
 - settore del piano;

- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.);
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.);
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria);
- esigenze di trasporto;
- durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.;
- periodo di attuazione del piano;
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito;
- impatti cumulativi con altri piani/progetti;
- altro

Se disponibile, è molto utile l'uso di un sistema informativo geografico per la migliore comprensione delle possibili interazioni spaziali tra gli elementi del piano/progetto e le caratteristiche del sito.

La previsione e valutazione degli impatti cumulativi (**valutazione cumulativa**) è piuttosto complessa in quanto richiede:

- la difficile valutazione dei confini a fronte di fonti di impatto ubicate in aree distanti o laddove le specie o altri fattori naturali sono disperse nello spazio;
 - la definizione delle competenze per la valutazione di piani/progetti proposti da organismi diversi;
 - la determinazione degli impatti potenziali in termini di cause, modalità ed effetti;
 - la valutazione attenta delle possibilità di mitigazione nel caso in cui due o più fonti agiscono in maniera combinata;
 - l'attribuzione delle competenze per la realizzazione delle soluzioni di mitigazione più opportune.
- **FASE III: Caratteristiche del sito** - L'identificazione della possibile incidenza sul sito Natura 2000 richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.).
- **FASE IV: Valutazione della significatività dei possibili effetti.** - Per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (percentuale di habitat);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva. Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione.

Il documento di indirizzo della Commissione Europea suggerisce l'utilizzo di una "**matrice dello screening**" e di una "**matrice in assenza di effetti significativi**".

1.1.2 Livello II: Valutazione “appropriata”

In questa fase si valuta se il piano o progetto **possa avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito Natura 2000**, singolarmente e congiuntamente ad altri progetti o piani. La valutazione dell'impatto sull'integrità del sito viene effettuata in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito all'interno della rete Natura 2000, limitando il campo di analisi e valutazione a tali aspetti.

- Informazioni necessarie:* si procede verificando la completezza dei dati raccolti nella prima fase (elementi descrittivi del piano/progetto, i possibili effetti cumulativi, gli elementi utili per l'individuazione degli obiettivi di conservazione del sito) ed eventualmente integrare le informazioni mancanti. La guida metodologica riporta una checklist esemplificativa sulle informazioni necessarie per la valutazione "appropriata" e sulle relative fonti principali.
- Previsione degli impatti:* **la determinazione del tipo di incidenza derivante dal realizzarsi del piano/progetto è un'operazione complessa.** Gli elementi che compongono la struttura e le funzioni ecologiche di un sito, e che ne definiscono gli obiettivi di conservazione sono, per loro natura, dinamici, e quindi difficilmente quantificabili, inoltre le interrelazioni tra di essi sono raramente conosciute in modo

soddisfacente. Al fine di definire l'incidenza dei diversi effetti ambientali è utile la compilazione di una scheda analitica in cui organizzare i possibili impatti negativi sul sito in categorie, permettendo di percorrere il processo di previsione dell'incidenza con ordine e sistematicità.

Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

- diretti o indiretti;
- a breve o a lungo termine;
- effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Gli effetti possono essere previsti tramite diversi metodi: metodi di calcolo diretto dell'area di habitat perduta o danneggiata o metodi indiretti, che impiegano modelli di previsione matematici relativi, ad esempio, alla modalità di dispersione degli inquinanti e che, in genere, si basano sull'uso di appositi GIS, di diagrammi di flusso e di sistemi logici.

c) *Obiettivi di conservazione*: individuati i possibili impatti, è necessario stabilire se essi possano avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito, ovvero, sui fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione di un sito. Per arrivare a conclusioni ragionevolmente certe, è preferibile procedere restringendo progressivamente il campo di indagine. Prima si considera se il piano o il progetto possa avere effetti sui fattori ecologici complessivi, danneggiando la struttura e la funzionalità degli habitat compresi nel sito. Poi si analizzano le possibilità che si verifichino occasioni di disturbo alle popolazioni, con particolare attenzione alle influenze sulla distribuzione e sulla densità delle specie chiave, che sono anche indicatrici dello stato di equilibrio del sito.

Attraverso quest'analisi, sempre più mirata, degli effetti ambientali, si arriva a definire la sussistenza e la maggiore o minore significatività dell'incidenza sull'integrità del sito. Per effettuare tale operazione la guida suggerisce l'utilizzo di una checklist.

La valutazione viene svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

d) *Misure di mitigazione*: una volta individuati gli effetti negativi del piano o progetto e chiarito quale sia l'incidenza sugli obiettivi di conservazione del sito, è possibile

individuare in modo mirato le necessarie misure di mitigazione/attenuazione.

E' opportuno sottolineare che le **misure di mitigazione** sono concettualmente diverse dalle **misure di compensazione**, che intervengono nella IV fase anche se, misure di mitigazione ben realizzate limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione.

In effetti, le **misure di mitigazione** hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi di un piano/progetto durante o dopo la sua realizzazione; esse possono essere imposte dalle autorità competenti, ma i proponenti sono spesso incoraggiati ad includerle fin dall'inizio nella documentazione da presentare.

Le **misure di compensazione**, invece, sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata.

Le misure di mitigazione possono riguardare, ad esempio:

- tempi di realizzazione (ad es. divieto di interventi durante il periodo di evoluzione di un habitat o di riproduzione di una specie);
- tipologia degli strumenti e degli interventi da realizzare (ad es. l'uso di una draga speciale ad una distanza stabilita dalla riva per non incidere su un habitat fragile);
- individuazione di zone rigorosamente non accessibili all'interno di un sito (ad es. tane di ibernazione di una specie animale);
- uso di specie vegetali autoctone o di comunità vegetali pioniere successionali correlate dinamicamente con la vegetazione naturale potenziale.

Ogni misura di mitigazione deve essere accuratamente descritta, illustrando come essa possa ridurre o eliminare gli effetti negativi, quali siano le modalità di realizzazione, quale sia la tempistica in relazione alle fasi del piano o del progetto, quali siano i soggetti preposti al controllo e quali siano le probabilità di un loro successo.

Se permangono alcuni effetti negativi, nonostante le misure di mitigazione, si procede alla terza fase della valutazione.

Si rammenta che ogni conclusione va documentata in una relazione che può assumere la forma suggerita dalla guida metodologica.

1.1.3 Livello III: Analisi di soluzioni alternative

Qualora permangano gli effetti negativi sull'integrità del sito, nonostante le misure di mitigazione, occorre stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili. Per fare ciò è fondamentale partire dalla considerazione degli obiettivi che s'intendono raggiungere con la realizzazione del piano/progetto.

a) *Identificazione delle alternative*: è compito dell'autorità competente esaminare la possibilità che vi siano soluzioni alternative (compresa l'opzione "zero"), basandosi non solo sulle informazioni fornite dal proponente del piano/progetto, ma anche su altre fonti. Le soluzioni alternative possono tradursi, ad esempio, nelle seguenti forme:

- ubicazione/percorsi alternativi (tracciati diversi, nel caso di interventi a sviluppo lineare);
- dimensioni o impostazioni di sviluppo alternative;
- metodi di costruzione alternativi;
- mezzi diversi per il raggiungimento degli obiettivi;
- modalità operative diverse;
- modalità di dismissione diverse;
- diversa programmazione delle scadenze temporali.

b) *Valutazione delle soluzioni alternative*: ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate viene sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito.

Completata questa analisi è possibile stabilire con ragionevole certezza se tali soluzioni riescono ad annullare tutti gli effetti con incidenza negativa sugli obiettivi di conservazione del sito.

Nel caso in cui non esistano soluzioni che ottengano i risultati desiderati, si procede all'individuazione di misure compensative (quarta fase della "procedura").

1.1.4 Livello IV: misure di compensazione

Nel caso non vi siano adeguate soluzioni alternative ovvero permangano effetti con incidenza negativa sul sito e contemporaneamente siano presenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, è possibile autorizzare la realizzazione

del piano o progetto, solo se sono adottate adeguate **misure di compensazione** che garantiscano la coerenza globale della rete Natura 2000 (art. 6, comma 9, DPR 120/2003).

L'espressione **motivi imperativi di rilevante interesse pubblico** si riferisce a situazioni dove i piani o i progetti previsti risultano essere indispensabili nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare i valori fondamentali della vita umana (salute, sicurezza, ambiente), o fondamentali per lo Stato e la società, o rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico, nel quadro della realizzazione di attività di natura economica e sociale.

Inoltre, l'**interesse pubblico** è **rilevante** se, paragonato alla fondamentale valenza degli obiettivi perseguiti dalla direttiva, esso risulti prevalente e rispondente ad un interesse a lungo termine.

Individuazione di misure di compensazione: le misure di compensazione rappresentano l'ultima risorsa per limitare al massimo l'incidenza negativa sull'integrità del sito derivante dal progetto o piano, "giustificato da motivi rilevanti di interesse pubblico". L'art. 6 della direttiva (recepito dall'art. 6, comma 9 del DPR 120/2003) prevede che "lo Stato membro" ovvero l'amministrazione competente "adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata."

Tali misure sono finalizzate a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata, è dunque fondamentale che il loro effetto si manifesti prima che la realizzazione del piano o del progetto abbia influenzato in modo irreversibile la coerenza della rete ecologica.

Le misure di compensazione possono, ad esempio, connotarsi nel modo seguente:

- **ripristino** dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- **creazione** di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- **miglioramento** dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- **individuazione** e proposta di un nuovo sito (caso limite).

Le misure di compensazione devono essere considerate efficaci quando bilanciano gli effetti con incidenza negativa indotti dalla realizzazione del progetto o del piano e devono essere attuate il più vicino possibile alla zona da interessata dal piano o progetto che produrrà gli effetti negativi.

Inoltre, le misure di compensazione devono essere monitorate con continuità per verificare la loro efficacia a lungo termine per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione previsti e per provvedere all'eventuale loro adeguamento.

1.1.5 Alcune definizioni

Incidenza significativa - si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Incidenza positiva - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

Valutazione d'incidenza positiva - si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).

Valutazione d'incidenza negativa - si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

Integrità di un sito - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato.

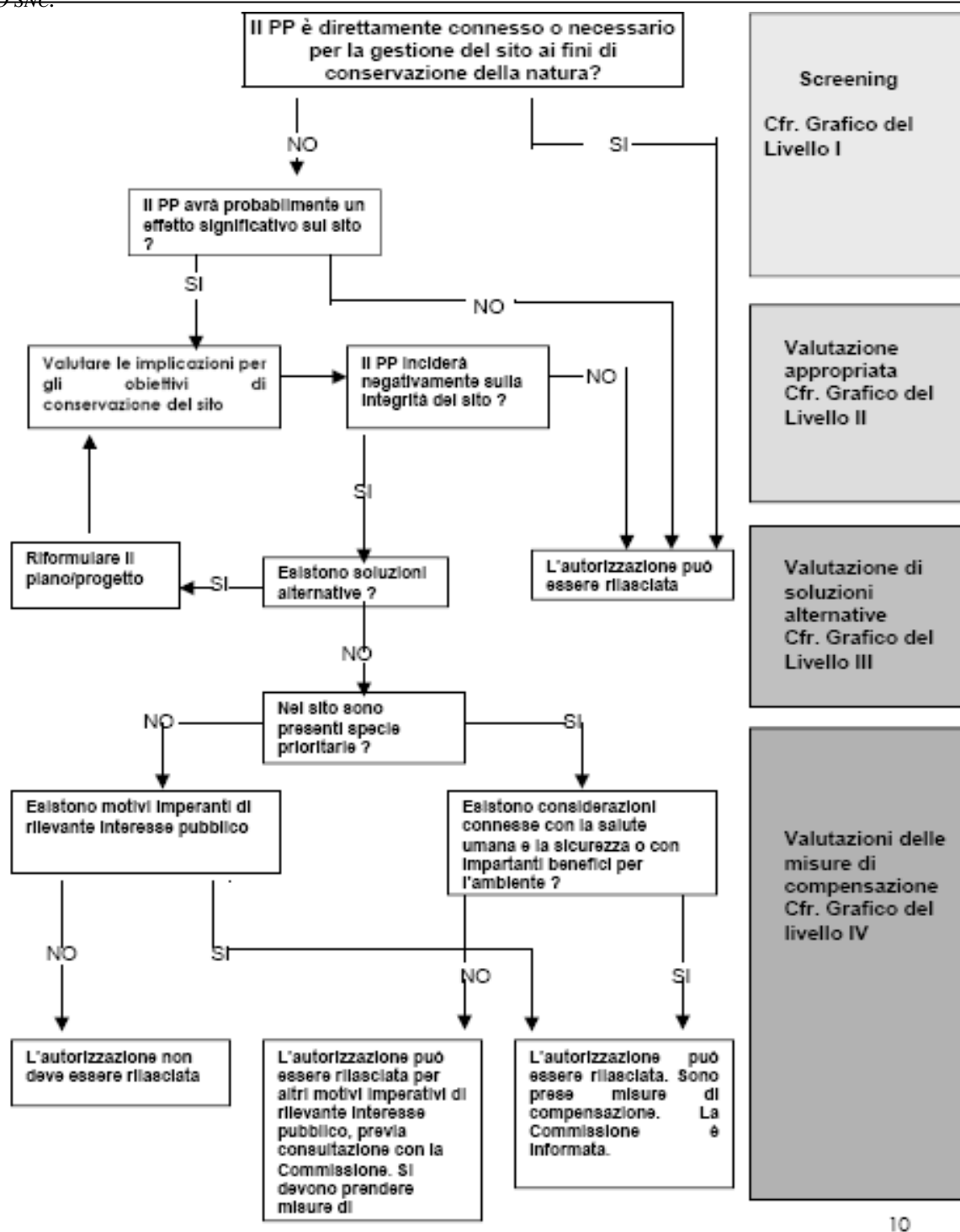


Figura 1 - La procedura della valutazione di incidenza: schema riassuntivo. Fonte: “La gestione dei siti Natura 2000. Guida all’interpretazione dell’art. 6 della dir. Habitat 92/43/CEE; “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of the provisions of article 6 (3) and (4) of the habitats directive 92/43/EEC, EC, 11/2001.

1.1.6 Normative e documenti di riferimento

Normativa Europea

- Regolamento (CE) n. 3226/82, modificato dai regolamenti n. 338/97 e 393/97, relativo alla tutela delle specie in via d'estinzione ;
- Direttiva n. 79/409/CEE "Uccelli" del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 92/42/CEE "Habitat" del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 85/337/CEE e successiva modifica ed implementazione 97/337/CEE "Valutazione d'Incidenza Ambientale"

Normativa Nazionale

- L. 394/91 "Legge quadro sulle aree naturali protette";
- DPR n.357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE che disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E".
- D.M. del 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE".
- D.M. 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".
- D.M. n. 224/2002 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/Cee, 2000" Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione".
- DPR n. 120/2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

Documenti di riferimento

- "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE". Traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia;
- "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.
- "La Gestione dei siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art.6 della direttiva Habitat 92/43/CEE" – Commissione Europea.

2 Valutazione di Incidenza per il progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recupero ambientale in area S.I.C. IT8030008 – “Dorsale dei Monti Lattari” nel Comune di Pagani (Sa), Loc Torretta

2.1 Premessa

Il presente Studio di Valutazione di Incidenza riguarda la valutazione dei possibili impatti sull' area SIC “ Dorsale dei Monti Lattari” derivanti dal progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recuperi ambientali in Loc Torretta del Comune di Pagani.

2.2 Metodologia per la Valutazione di Incidenza

Come descritto nella parte introduttiva, la metodologia seguita per la Valutazione di Incidenza è quella suggerita dal documento *“Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente, di qui e per il seguito identificato con la sigla **ASS2000**.

La valutazione è effettuata anche tenendo conto di quanto disposto dal **DPR 120/03** che modifica ed integra il regolamento di attuazione della direttiva **92/43/CEE**. Il disposto del Presidente della Repubblica, riprendendolo dai documenti comunitari, fissa per gli habitat e per le specie l'obiettivo di uno *stato di conservazione soddisfacente*.

Per gli habitat naturali lo stato di conservazione è definito *“soddisfacente”* quando:

- 1) la sua area di distribuzione naturale e la superficie che comprende sono stabili o in estensione ;
- 2) la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
- 3) lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente e corrisponde a quanto indicato nel seguito per la definizione di stato di conservazione soddisfacente per una specie.

Per le specie di flora e fauna lo stato di conservazione è definito *“soddisfacente”* quando:

- 1) i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie indicano che essa continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- 2) l'area di distribuzione naturale delle specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- 3) esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Per meglio articolare la definizione di impatto, nel caso di valutazione di incidenza su un SIC della rete Natura 2000, si forniscono le ulteriori definizioni, interpretate dalla lettura della direttiva e dei successivi documenti esplicativi pubblicati dalla DG Environment:

- il **degrado** è una modificazione che riguarda un habitat dell'**allegato I** della Direttiva (o habitat che, a seguito di un'analisi iniziale, sono ritenuti altrettanto importanti per la conservazione della biodiversità) nella sua *struttura* e nelle sue *funzioni*. Il degrado è sempre significativo. **Esso non comporta necessariamente una perdita di specie.**

Per *struttura* si intendono la composizione dell'habitat, nelle sue componenti biotiche e abiotiche, i rapporti di popolazione tra le specie, la sua estensione e l'eventuale livello di frammentazione.

Per *funzioni* si intendono la produzione e la modificazione dei fattori che, attraverso le relazioni che connettono tra di loro le varie parti degli ecosistemi, contribuiscono a realizzare e mantenere l'integrità dell'habitat.

- la **perturbazione** invece va valutata in relazione alle specie dell'**allegato II** della Direttiva (o specie che, a seguito di un'analisi iniziale, sono ritenute altrettanto importanti per la conservazione della biodiversità); è ritenuta significativa se si ritiene che il trend della situazione in esame porterà alla perdita della specie. **E' importante precisare che la scomparsa di una specie non tipica di un dato habitat viene ritenuta una perturbazione non grave, non un degrado dell'habitat.**

Nei concetti di degrado e di perturbazione sono implicitamente contenuti i concetti di capacità di carico e di rigenerazione di un habitat nelle sue componenti strutturali e funzionali.

Nella prima fase dell'analisi (*screening*) vengono individuati tutti gli aspetti ambientali associati all'attività di stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi; tra questi la linea guida **ASS2000** richiede di individuare gli aspetti che hanno probabili effetti sul SICe sulla ZPS.

Si è stabilito di considerare tutti gli aspetti ambientali e le potenziali interazioni con l'ambiente che potrebbero avere effetti significativi sugli habitat e sulle specie presenti nei SIC e ZPS.

Seguendo la procedura illustrata in **ASS2000** il processo di valutazione può essere suddiviso in quattro fasi:

- 1) *screening* (verifica);
- 2) *appropriate assessment* (valutazione appropriata);
- 3) *assessment of alternative solutions* (valutazione delle possibili alternative);
- 4) *assessment where adverse impacts remain* (valutazione in assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa).

Ciascuna fase determina se la successiva debba o meno essere eseguita. Cioè se dalla fase di screening non risultassero aspetti ambientali significativi il processo di valutazione può arrestarsi senza procedere alla seconda fase, e così via.

Si vuole sottolineare che l'essenza del processo suggerito dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea consiste nell'attenzione a che gli obiettivi di conservazione dei siti siano comunque mantenuti (azione proattiva) piuttosto che nella semplice esecuzione di un processo autorizzativo/negatorio.

Nell'ottica presentata la ricerca e la valutazione di misure di mitigazione, nel caso di aspetti ambientali significativi, risulta essere l'elemento centrale dell'intero processo di valutazione.

2.3 Livello I: Verifica (screening)

E' il processo che identifica i probabili impatti sui siti di Natura 2000 da parte del progetto, da solo o in congiunzione con altri determinanti e valuta se tali impatti possono essere o meno significativi. Tale valutazione consta di quattro fasi:

- Gestione del sito;
- Descrizione del piano/progetto;
- Caratteristiche del sito;
- Valutazione della significatività.

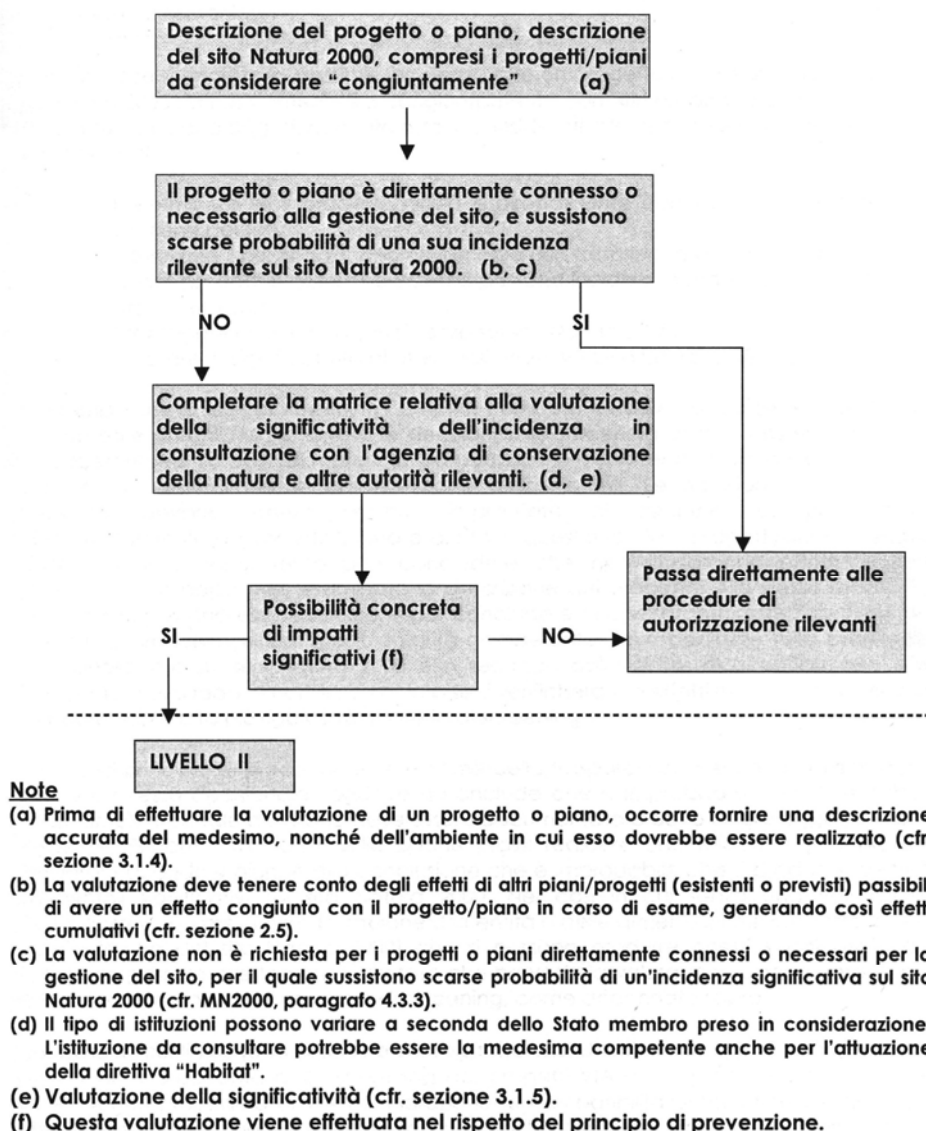


Figura 2 – Livello I: Screening. Fonte: “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance of the provisions of article 6 (3) and (4) of the habitats directive 92/43/EEC, EC, 11/2001.

2.3.1 FASE I: Gestione del sito

Il progetto in esame, oggetto della presente *Valutazione di incidenza*, riguarda la valutazione dei possibili impatti sull' area Sic **Dorsale dei Monti Lattari, Codice Sito: IT8030008, dal progetto in epigrafe da realizzarsi** nel Comune di Pagani (Sa) Loc Torretta

I proponenti del progetto sono le ditte “ Torretta cave di Marrazzo Francesco e Ditta Attilio Marrazzo snc.

Nel documento della Commissione Europea “ La gestione dei siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE” è chiaramente indicato

che, affinché un progetto possa essere considerato “*direttamente connesso o necessario alla gestione del sito*”, la “*gestione*” si deve riferire alle misure gestionali a fini di conservazione, mentre il termine “*direttamente*” si riferisce a misure che sono state concepite unicamente per la gestione a fini conservativi di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

2.3.2 FASE II: Descrizione del piano/progetto

2.3.2.1 Descrizione del progetto

Il progetto di recupero morfologico mira in primis a mettere in sicurezza i fronti di cava effettuando una rimodellazione del fronte interessato dall’attività di estrazione di modo da ricreare un paesaggio ed un ambiente naturale che rispecchi quanto più possibile quello presistente l’attività di cava.

Di seguito si riepilogano le aree interessate dal progetto:

- Superficie totale di progetto =
- Superficie totale dello stato di fatto=
- Superficie di ampliamento=

La modellazione del versante di cava prevede la realizzazione di terrazzamenti e la gradonatura fino alla sommità della cava. In primis vi sarà la rimozione del cappellaccio di mq 22860 tramite lo scotico del terreno e delle specie vegetali , successivamente si prevede la realizzazione di una pista di accesso che collega la mulattiera ed il perimetro della cava larghezza di circa 3 mt e sarà realizzata in terra battuta. La pista di arroccamento da realizzarsi man mano che si procederà con la coltivazione della cava per la realizzazione dei gradoni avrà una pendenza di circa il 50% ed una larghezza di 4,50 mt.

I gradoni previsti saranno in numero di 16 ed avranno le seguenti caratteristiche: altezza 7,50 m, pedata 4,50 m e scarpa di 2,50 m. Le pedate saranno incavate e le alzate conterranno nicchie per il contenimento del terreno vegetale al fine di poter effettuare la piantumazione di specie arboree. Il recupero quindi ha non solo l’obiettivo di restituire al sito la funzione economica ed ecologica (essenzialmente boschiva) preesistente all’apertura della cava ma anche al tempo stesso di mettere a disposizione un’area sub pianeggiante che si presta a diverse possibilità di riuso, soprattutto in termini di attività rurali.

2.3.2.2 Inquadramento territoriale

L'area oggetto di intervento rientra nel territorio comunale della Città di Pagani (SA), distante circa 1 km dal centro abitato ed allocata in una zona pedemontana sul versante Nord dei Monti Lattari. Attualmente la cava è distinta come segue:

- Ditta Torretta Cave di Marrazzo Francesco & C. snc a Est, per una superficie pari a mq 54.951;
- Ditta Marrazzo Attilio & C. snc a Ovest, per una superficie pari a mq 29.900.

La cava ha una esposizione verso Nord ed è collocata a circa 150 m sul livello del mare e ricade nella porzione meridionale del territorio comunale ed interessa il versante settentrionale del Monte di Chiunzi (855 m s.l.m.) lungo le propaggini centrosettentrionali dei Monti Lattari. Nel Piano Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) è individuata con il codice 65088_03. L'area di intervento, ricade in zona SIC, con il codice IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari". Catastralmente l'area è individuata al Foglio 10 particella 58-59-60-61-62-63(parte),64(parte),67(parte), 68(parte),109(parte) e 111. Foglio 11 particella 54(parte) 55(parte),86-191-192.

2.3.2.3 Vincoli

L'esame delle aree interessate dalle opere ha evidenziato quanto segue:

1) Destinazione urbanistica (PRG)

L'area su cui sussiste il sito di cava ricade in zona omogenea F4 "Parco Urbano" e zona Omogenea Forestale

2) Vincolo paesaggistico

L'area in oggetto ricade in area soggetta ai vincoli di cui al D.L.vo n.42 del 22.01.2004 e s.m.i. "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" ai sensi dell'art.10 della legge n.137 del 06.07.2002 e nel Piano Territoriale Paesistico approvato con D.M. del 04.07.2002 ai sensi della legge n.431/85 (ex D.L.vo n.490/99 Titolo II) e ricadente all'interno dello stesso in area denominata R.U.A. (recupero urbanistico edilizio e restauro paesistico ambientale).

3) Rischio di frana e Vincolo Idrogeologico

Secondo le cartografie dell'Autorità di Bacino Campania Centrale abbiamo:

- Rischio Idraulico – non è stata riscontrata zona a rischio idraulico nell'area
- Rischio Frana – l'area oggetto rientra parte in area a rischio medio e parte a rischio elevato

- Pericolosità relativa da Frana – l'area in oggetto rientra in aree a pericolosità elevata o molto elevata

4) Aree naturali protette

Come risulta anche dalla cartografia allegata, l'area oggetto del presente studio, ricade:

- in area SIC-codice sito: IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari ”;

2.3.2.4 Descrizione dello stato dei luoghi

All'interno della cava non si svolge nessuna attività estrattiva, mentre nel piazzale è montato un impianto di confezionamento calcestruzzi cementizi ed impianto di frantumazione. I fronti di cava si presentano ripidi e privi di copertura vegetativa. E' sporadica la presenza lungo i versanti esposti di copertura erbacea mentre è presente lungo i confini tipica della macchia mediterranea.

2.3.3 FASE III: Caratteristiche del sito

Le informazioni descrittive ed ecologiche sui valori naturali presenti nel sito sono quelle riportate sulla scheda **BIOITALY**, riprese dalle sezioni **1. Identificazione del Sito**, **2. Localizzazione del Sito**, **3. Informazioni Ecologiche** del Formulario Standard Natura 2000 e pubblicate sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Servizio Conservazione della Natura. Di tale pubblicazione si fornisce un estratto, riguardante le caratteristiche generali del sito e gli habitat presenti.

Il *Sito di Importanza Comunitaria* “Dorsale dei Monti Lattari”, codice **IT8030008**, tipo **B**, si estende su una superficie di circa 14564 ha;

Localizzazione centro sito:

- Longitudine: 14°58'13'' E;
- Latitudine: 40°68'16'' W/E (Greenwich).

Altezza:

- Altezza minima: 200 m s.l.m.;
- Altezza massima 1281 m s.l.m.;
- Altezza media: 1000 m s.l.m.

Regione bio-geografica:

- Mediterranea.

Natura 2000 è la denominazione che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicate negli allegati I e II della direttiva "Habitat".

La Direttiva Habitat 92/43 nell'art. 1 definisce come *“zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali”*.

La Campania per la sua posizione geografica e per le caratteristiche orografiche, presenta condizioni ambientali piuttosto variabili che consentono, all'interno dei confini, l'affermarsi di popolamenti vegetazionali profondamente differenti tra loro per struttura, fisionomia e composizione floristica.

2.3.3.1 Descrizione del sito Natura 2000 – IT8030008

Nel presente, viene descritto l'habitat per il S.I.C. *“Dorsale dei Monti Lattari* **codice IT8030008**, tipo **B**, come riportato nel **Formulario Standard Natura 2000**, come precedentemente richiamato.

Descrizione del sito Natura 2000: brughiere boscaglie, macchia, garighe .frigane (10%), altri terreni agricoli (5%), impianti forestali a monocoltura (10%), praterie aride steppe(15%), foreste miste (15%), foreste di sempreverdi (10%),foreste di caducifoglie(25%), (habitat rocciosi detriti di falda, aree sabbiose,

Altre caratteristiche del sito: rilievi di natura calcarea con ripidi versanti percorsi da brevi corsi d'acqua a regime torrentizio e presenza sparsa di coperture piroclastiche

Qualità e importanza: Presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell' Appennino meridionale. Significativa presenza di piante endemiche ad arcale puntiforme. Zona interessante per avifauna migratoria e stanziale

La scheda Natura 2000 riporta i seguenti **habitat** (essi sono nominati con il codice Natura 2000 seguito dal nome indicato nell'**allegato I** alla direttiva **92/43/CEE**):

Gli habitat contrassegnati con un asterisco sono considerati prioritari per la Comunità Europea.

1. *Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici*

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23). In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo.

2. *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)*

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile,

3. *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Br*

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni

4. *Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)*

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ec

5. *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche

6. *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex*

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi

7. Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati

DESCRIZIONE DELLE SPECIE RIPORTATE NELLA SCHEDA NATURA 2000 **RIGUARDO IL SIC – IT8030008 “DORSALE DEI MONTI LATTARI”**

Uccelli migratori abituali presenti nel sito elencati nell’Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”

Codice della specie	Nome scientifico	Nome comune	Stato della popolazione all’interno del sito
A247	<i>Alauda arvensis</i>		
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	Migratorio nidificante, popolazione conteggiata in 11-50 coppie
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	Migratorio nidificante, comune
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Migratorio nidificante, popolazione conteggiata in 11-50 coppie
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	Migratorio nidificante, popolazione conteggiata in 11-50 coppie
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	Migratorio nidificante, popolazione non quantificata
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	Migratorio nidificante, comune

Uccelli migratori abituali presenti nel sito non elencati nell’Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”

Codice della specie	Nome scientifico	Nome comune	Stato della popolazione all’interno del sito
A208	<i>Colomba palumbus</i>	Colombaccio	Migratorio nidificante, popolazione non quantificata
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	Migratorio nidificante, comune

A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	Migratorio svernante, comune
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	Migratorio nidificante, popolazione conteggiata in 51-100 coppie
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	Residente nidificante, popolazione conteggiata in 501-1000 coppie
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	Migratorio svernante, comune
A286	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	Migratorio nidificante, raro

Mammiferi presenti nel sito elencati nell'Allegato 2 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”

Codice della specie	Nome scientifico	Nome comune	Stato del popolamento all'interno del sito
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolfo minore	Residente, comune
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolfo maggiore	Residente, comune
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	Residente, comune
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero	Migratorio, raro
1316	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertilio di Bechstein	Residente, raro

Altre specie importanti di Flora e Fauna presenti nel sito

Tipologia	Nome scientifico	Nome comune	Popolazione	Giustificazione
Vegetali	<i>Alnus cordata</i>	Ontano napoletano	Presente	Altri motivi
Rettili	<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco	Specie comune	Convenzioni internazionali
Vegetali	<i>Helichrysum litoreum</i> Guss.	Perpetuini delle spiagge	Presente	Altri motivi
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro	Rara	Convenzioni internazionali
Rettili	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	Specie comune	Convenzioni internazionali
Invertebrati	<i>Scarabeus sacer</i>	Scarabeo sacro	Presente	Altri motivi
Vegetali	<i>Silene giraldii</i> Guss.	Silene di Giraldis	Presente	Altri motivi
Vegetali	<i>Verbascum Rotundifolium</i>	Verbascio a foglie rotonde	Presente	Altri motivi

	Ten.			
--	------	--	--	--

Si riporta una descrizione generale delle specie animali e vegetali indicate in tabella.

Calandro (*Anthus campestris*)

Descrizione: il calandro è un uccello della famiglia dei motacillidi e del genere degli Anthus. Il calandro ha una lunghezza che oscilla fra i 15 e i 20 cm con un corpo color sabbia con macchie brune nella livrea e sul ventre è un po' più chiaro. Il suo volo è molto veloce poiché allarga le ali per poi raccoglierte improvvisamente. Invece, per quanto riguarda il canto e le movenze ricorda molto le allodole correndo in



posizione quasi orizzontale sollevando e abbassando ritmicamente la coda. Si nutre di semi e piccoli insetti. Il calandro può essere trovato in zone sabbiose, cespugliose ed incolte. È diffuso per quasi tutto il territorio italiano ed in modo particolare può essere trovato in Campania nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e nel Contrafforte pliocenico in provincia di Bologna. Ed in generale nell'Europa Centrale e Meridionale, in Africa Settentrionale, in Asia Centrale per poi emigrare più a sud nelle zone equatoriali tropicali verso Ottobre e tornare ad Aprile. Il calandro costruisce nidi di erba secca e radici nella parte interna; foglie secche, muschio e radici nella parte esterna. Le uova sono covate dalle femmine e sono generalmente 4 o 6 per covata e di colore bianco striate sul rossiccio quasi marrone.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)

Descrizione: è un uccello della famiglia delle Ciconiidae, diffuso in Europa e nel Nordafrica. Presenta un piumaggio completamente candido, escluse le punte di ali e coda nere, il becco rosso e le zampe gialle. Misura 110 cm di lunghezza e, in media, 260 di apertura alare (ma nei maschi più grandi tocca i 320 cm). Abile volatore, può toccare i 100 km/h. Nidifica presso fiumi, laghi e persino nei centri abitati (caratteristici nidi sui tetti), migrando



in Africa durante l'inverno. Qui dimostra una grande intelligenza: avendo le cicogne paura del mare, esse attraversano all'andata lo Stretto di Gibilterra e al ritorno quello del Bosforo, evitando il Mediterraneo. Maschio e femmina rimangono uniti a vita, che per questo uccello è lunga: anche 80-82 anni. La cicogna non ha particolari esigenze alimentari, poiché si adatta a qualunque cibo, anche variando a seconda del luogo ma, in prevalenza, caccia pesci, invertebrati palustri e rane, aggiungendo a volte semi, bacche, lucertole e persino roditori. Da marzo a maggio, i genitori preparano su un albero o su un tetto un grosso nido largo anche 1 m, in cui la femmina depone 3 uova. Vengono covate per 35 giorni da entrambi i sessi e, alla schiusa delle uova, la femmina cerca il cibo per i nidacei, mentre il maschio, più grande, li protegge dai gatti e dai serpenti. I giovani imparano a volare all'età di 45 giorni, lasciano il nido a 3 anni d'età e sono maturi a 9. La cicogna si riproduce, in media, una volta ogni 4 anni e, alla morte del partner, l'altra cicogna emette dei lamenti battendo il becco e arriva quasi a piangere.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979; - **a livello nazionale** – Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Succiapapre (*Caprimulgus europaeus*)

Descrizione: il succiacapre è un uccello lungo, delle dimensioni di un usignolo maggiore con una testa grande, piatta e molto corta ma un becco molto largo circondato da una peluria distaccantesi dalla base del becco. Le zampine corte con il loro dito medio allungato sono quasi invisibili nel corso di un'osservazione da campo. Il piumaggio è di colore grigio scuro clorofilliano con striature più chiare e chiazze più scure. Le ali sono eccezionalmente lunghe tuttavia anche piuttosto strette; nell'ultimo terzo della parte inferiore delle ali appare una striatura bianca, persino le ali pilota esterne della lunga coda sono bianche mentre quelle centrali sono di colore scuro nero e marrone. Nelle femmine quasi dello stesso peso e della stessa dimensione mancano le caratteristiche distintive alle ali e alla coda. In Europa i suoi ambienti preferiti sono le brughiere e le praterie asciutte, ama abitare anche lecceti leggeri e sabbiosi con grandi superfici aperte, in zone soggette a disboscamento come in territori soggetti all'azione del vento. Compare inoltre anche in zone aperte rocciose e sabbiose della macchia mediterranea, occasionalmente anche in zone di dune poco folte. Generalmente il succiacapre è una specie che preferisce abitare gli avvallamenti e che tuttavia cova fin nell'ambiente subalpino in caso di offerta alimentare favorevole. Nei territori di diffusione asiatici la specie è regolarmente avvistata a 3000 m di altezza, nei terreni di svernamento addirittura ai margini del confine della neve a 5000 metri di altezza. Per quanto siano soddisfatte le richieste fondamentali che la specie sistema sul luogo di covata, il succiacapre non evita la vicinanza dell'uomo. I territori marginali di piccoli insediamenti sembrano avere addirittura una particolare attrattività. Il nutrimento del succiacapre è fatto degli insetti volanti più disparati, tra i quali vengono preferiti specie di insetti più grandi e dalla pelle leggera (p.e. falene). Nel suo intero territorio di sviluppo il succiacapre è un uccello migratore obbligato che emigra nella maggior parte dei casi solo (più raramente in piccole comunità di volo). È un migratore di fronte ampio e perciò oltrepassa le Alpi, il Mediterraneo e il Sahara oppure i territori stepposi e desertici dell'Asia centrale senza strategie di deviazione.



PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla

Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Descrizione: la specie è migratrice nidificante abbastanza comune, popola gli ambienti più disparati dal livello del mare ai 1400 m di altitudine. il nido è costruito con steli di piante, radici ed erba, viene foderato con muschio e peli, e viene collocato nelle zone più basse dei cespugli spinosi. Depone 3 - 6 uova all'anno tra la fine di maggio e la fine di luglio in un'unica covata. Migra verso



l'Africa tropicale e meridionale e l'India nord - occidentale durante l'inverno. I pulcini si involano generalmente in giugno, salvo i rari casi di deposizioni tardive. L'averla predilige gli ambienti ricchi di colture agricole tradizionali, gli ambienti ricchi di cespugli e gli ecotoni di confine con aree boscate. Non risente della pressione venatoria e neppure del disturbo antropico, infatti, la causa maggiore di declino della specie, accertata in altre zone, è l'abbandono delle pratiche agricole tradizionali.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Magnanina (*Sylvia undata*)

Descrizione: Il maschio ha coda lunghissima, sempre alzata e spesso aperta a ventaglio, testa e dorso grigio lavagna che sfumano nel bruno scuro del dorso.. Gola, petto e fianchi color vinaccia punteggiati di bianco. Anello palpebrale rosso-arancio. La femmina ha una



colorazione simile ma meno intensa. I giovani sono più chiari e bruni. Tipico volo lento con ali vibranti e coda ciondoloni. Vive nei ginestreti, nei boschi all'aperto e in Lecce basse. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica in cespugli vicino a terra.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Balia dal collare (*Ficedula albicollis*)

Descrizione: la Balia dal collare (*Ficedula albicollis*) è un piccolo Passeriforme lungo fino a 13 cm, peso di 10 g e con un'apertura alare di 22-24 cm. Il piumaggio è bianco e nero nel maschio e marroncino nella femmina. I maschi adulti durante il periodo riproduttivo sono facilmente riconoscibili per la presenza di un largo collarino bianco; è inoltre presente una macchia bianca sulla fronte e sulle ali, una chiazza bianca sul groppone. È una specie migratrice presente in Europa da fine aprile ad agosto.



Trascorre l'inverno in Africa a Sud del Sahara. In Svizzera è nidificante esclusivamente nelle regioni di lingua italiana. La Balia dal collare nidifica infatti ora solo in Ticino. L'habitat primario da noi è costituito dalle selve castanili tra i 350 e i 1000 m. In Italia ci sono poche nidificazioni, in primavera inoltrata in habitat boschivi, è visibile anche nei periodi della migrazioni, è visibile anche in quasi tutta l'Europa, Africa, ed Asia del nord. Cattura mosche ed altri insetti in volo, partendo da posatoi e si nutre spesso a terra. Frequenta boschi vicino all'acqua. Nidifica nei buchi dei muri e degli alberi e in cassette nido. Questa Balia ha un rischio minimo, ma se ne constata una sensibile diminuzione a causa degli insetticidi e dell'uccellazione.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente

protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979 - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

Descrizione: detto dialettalmente anche adorno, è un uccello rapace appartenente alla famiglia degli Accipitridi. Si nutre soprattutto di insetti, anche se in inverno (ma non solo) non disdegna piccoli rettili e anfibi, uova, piccoli uccelli e piccoli mammiferi. È goloso anche di miele. È grande all'incirca quanto una poiana e il suo piumaggio è assai variabile con tre caratteristiche bande scure sulla coda. Il falco



pecchiaiolo è un uccello migratore di lunga distanza che trascorre l'inverno a sud del Sahara e giunge in Europa a primavera per nidificare passando soprattutto dallo stretto di Gibilterra, dalla Sicilia e lo Stretto di Messina, e dalla Turchia (ad ovest ed est del Mar Nero). Durante le migrazioni frequenta svariati ambienti, ed è possibile osservarne gruppetti in pianura, lungo i corsi d'acqua, sui rilievi rocciosi. Per la nidificazione necessita di boschi ad alto fusto sia di latifoglie che di conifere. In Provincia è relativamente diffuso nella fascia collinare e montana, dove utilizza per la riproduzione anche i rimboschimenti di pino nero. E' diffuso in tutta Italia nelle zone collinari e montane che presentano siti idonei per la riproduzione. Si nutre soprattutto di insetti, anche se in inverno (ma non solo) non disdegna piccoli rettili e anfibi, uova, piccoli uccelli e piccoli mammiferi. È goloso anche di miele. In particolare, si nutre di larve e adulti di imenotteri sociali (vespe, api): i falchi seguono i movimenti degli insetti fino ai nidi, che, se sottoterra, vengono dissotterrati scavando anche fino a 40 cm di profondità. Durante l'allevamento dei piccoli, i favi estratti vengono portati al nido. Nidifica su alberi in boschi d'alto fusto, a 10-20 m d'altezza; spesso riutilizza nidi di altre specie (es. cornacchie, poiane), ma è in grado di costruirsi il nido da solo. Depone in genere 1-2 uova, incubate per 30-40 giorni.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell’Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello**

internazionale – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979; Specie inserita in Allegato I del Regolamento UE 338/97, che disciplina l’applicazione della “Convenzione sul commercio internazionale di specie di flora e fauna minacciate di estinzione”, adottato a Washington il 3 marzo 1973 ed entrato in vigore il 1 luglio 1975;- **a livello nazionale** – Specie specificatamente protetta dall’art. 2 della Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Quaglia (*Coturnix coturnix*)

Descrizione: specie migratrice; solitamente giunge a primavera tra metà aprile e metà giugno dai quartieri di svernamento africani e riparte in autunno tra fine agosto e ottobre. In entrambi i sessi il becco è bruno e le zampe sono bruno-giallo chiare. Lunghezza cm 16-20, peso gr. 60-150, di indole solitaria, si riunisce in branco solo per compiere la migrazione, che si svolge per lo più di notte. Si ciba essenzialmente di sostanze



vegetali e in primavera ed estate la dieta è integrata con insetti ed altri invertebrati. La stagione riproduttiva che va da maggio a metà agosto. La femmina depone (in genere una volta all’anno) da 8 a 12 uova, che cova per 16-18 giorni. Frequenta zone aperte con bassa vegetazione, steppe prati incolti, campi coltivati a grano e foraggiere.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell’Allegato 2/I della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979;

Beccaccia (*Scolopax rusticola*)

Descrizione: è un uccello dell'ordine dei Caradriformi, famiglia degli scolopacidi. È caratterizzata da un becco a punta di 6-8 cm. ed un peso tra i 250 ed i 380 gr, ha una colorazione mimetica che ben si adatta all'ambiente che frequenta, quindi colore marrone variamente barrato di nero e giallastro. L'areale della beccaccia euro-asiatica comprende l'Europa fino alle isole atlantiche (Azzorre, Canarie) e le isole britanniche, l'Asia fino alla Cina, Mongolia, e



Tibet. In Italia si trova nel periodo dello svernamento, tra ottobre e marzo, nei boschi, meglio se misti a caducifoglie, con prevalenza di betulle, carpini, frassini, querce, robinie, castagni, ontani, larici e faggi, ma anche abeti, e pini, in primavera nidifica sulle Alpi e sugli Appennini. Il nido della beccaccia è abbastanza semplice, viene fatto per terra in depressioni del terreno, ed imbottito di tutto ciò che trova, foglie secche, rametti, fili d'erba, deposita in media quattro uova, che schiudono dopo tre settimane di incubazione.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2/I e 3/II della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979;

Tortora (*Streptopelia turtur*)

Descrizione: è un uccello che fa parte della sottofamiglia dei Columbinae. La taglia media è di 28 cm di lunghezza, e 140 grammi di peso. Le striature bianche e nere sul collo, la rendono abbastanza distinguibile rispetto a specie simili, poi ha petto rosato, e ventre bianchiccio, le ali ed il groppone sono di



colore rossiccio, con squame marroni. Guardandoli dal basso in volo, si possono distinguere le punte della coda di colore bianco. In Italia si può osservare quasi dovunque, infatti nidifica tranne che sulle Alpi, e qualche zona pugliese. In Inverno dall'Eurasia migrano verso l'Africa. Il suo habitat preferenziale, è quello dei campi, nelle zone rurali, dove siano presenti grandi alberi su cui nidificare. Uccello granivoro, ma si ciba anche di piccoli molluschi. Si riproduce da Marzo a Settembre, riesce a completare due cove annuali, depone solo due uova, che si schiudono dopo due settimane di cova, in cui anche il maschio fa la sua parte. Tra i colombi è quello che meno fraternizza con l'uomo, infatti vive ai margini della città. In inverno tranne gli esemplari presenti già in Africa, migrano verso questo continente.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 3/I della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)

Descrizione: vive soprattutto in Europa del nord, in Asia e in alcune regioni dell'Africa. In Italia è un uccello di passo invernale, ma non disdegna nidificare sulle cime delle nostre montagne, come ad esempio le Alpi o l'Appennino centrale. Verso l'inizio dell'autunno arrivano stormi numerosissimi di questi uccelli, per svernare nella nostra penisola soprattutto nell'Italia meridionale e tra le campagne della maremma toscana. Il suo habitat è costituito da boschi di conifere, campagne coltivate a frutteti, parchi delle città. E' lungo circa 23 cm, presenta una



colorazione del piumaggio abbastanza varia. Il periodo riproduttivo ha inizio verso Aprile, quando il clima incomincia a diventare più mite, ma la costruzione del nido, che è opera della femmina, avviene prima verso Marzo. La femmina vi depone 4-5 uova di colore bluastro macchiettate di scuro. L'alimentazione è costituita essenzialmente da insetti di vario tipo, ghiande, piccoli semi e frutta.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2/II della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Rinolfo minore (*Rhinolophus hipposideros*)

Descrizione: uno dei piccoli Chiroterteri europei, è il più minuto della sua famiglia, con dimensioni pari al pollice di un uomo. Si avvolge durante il riposo nella membrana alare, appendendosi a testa in giù sia in cavità naturali e artificiali e sia in edifici di varia natura. Gli individui sono solitamente distanziati tra loro, raggruppandosi tra femmine solo durante la presenza dei cuccioli. Spesso in piccolo numero isolati sono comunque stati registrati casi di alcune centinaia di animali nello stesso sito di ibernazione. Esce al tramonto e caccia con volo abile, abbastanza veloce, con movimenti alari quasi frullanti, usualmente a bassa quota (fino a circa 5 m); aree di foraggiamento in boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti; le prede vengono catturate anche direttamente sul terreno o sui rami. Si nutre di vari tipi di Artropodi, principalmente di Ditteri (tipule, zanzare, moscerini), Lepidotteri (piccole falene, ecc.), Neuroterteri e tricoterteri, raramente di Coleoterteri e ragni.



Sedentario: la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 5-10 km; il più lungo spostamento noto è di 153 km. Emissione tipica di clics ultrasuoni a 104 kHz. Lunghezza testa - corpo 37-45 mm; lunghezza coda 23-33 mm; avambraccio 37-42,5 mm; orecchio 15-19 mm; apertura alare 192-254 mm; lunghezza condilobasale 13,4-14,5 mm; peso 5-9 g. dorso grigio - brunastro; parti inferiori grigio pallido o bianco - rosate, con pelo molto soffice. Ali e orecchie grigio - bruno più scuro. Si tratta di entità medioeuropea - mediterranea - nord - est-africana che è presente in tutta l'Europa centromeridionale, arrivando fino all'Inghilterra e all'Irlanda. Presente su tutto il territorio nazionale, colonizza molti ambienti dal livello del mare fino a circa 2000 m di quota. Iberna soprattutto in cavità a 6°-9° C mentre le nursery sono solitamente localizzate in sottotetti caldi o in cavità oltre i 20° C. Lo status europeo è "in pericolo" per il declino di molte popolazioni e la rarefazione dei siti adatti.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2 della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, concernente la conservazione degli habitat naturali e

seminaturali e della flora e fauna selvatica;- a livello internazionale – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979;

- a livello nazionale – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”;

Rinolfo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Descrizione: Lunghezza testa - corpo 57-71 mm; lunghezza coda 35-43 mm; avambraccio 54-61 mm; orecchio 20-26 mm; apertura alare 350-400 mm; lunghezza condilobasale 20-22 mm; peso 17-34 g. Pelo par ticularmente soffice bruno - grigio - rossastro sul dorso e crema chiaro sul ventre. Parti nude rosa - grigio. Caratteristica la cresta (o processo connettente) della foglia nasale arrotondata superiormente e con breve punta verso il basso. E' il più grosso e robusto rappresentante del Genere *Rhinolophus*. Le femmine sono leggermente più grandi dei maschi. Durante il riposo si avvolge completamente nella membrana alare e si dispone liberamente appeso al substrato. Spesso solitario o in piccoli gruppi, può riunirsi in grandi assembramenti per la riproduzione e l'ibernazione. Il volo è sfarfallante e non molto veloce anche per le ali grandi e arrotondate. Emissione ultrasonica tipica a 98kHz. Entità medioeuropea-mediterranea-centroasiatica è diffuso in buona parte dell'Europa centro meridionale. Specie legata a climi mediterraneo-caldi, si concentra in questi ambiti nei paesi europei, arrivando a nord comunque fino al Galles. Presente in tutta Italia risulta piuttosto mobile potendo compiere anche spostamenti di alcune decine di chilometri, ma solo per muoversi tra siti quali quelli di ibernazione e di riproduzione. Questi ultimi sono solitamente costituiti da ambienti caldi ed umidi ed in particolare sottotetti o camini caldi in cavità. Si nutre soprattutto di grandi insetti tra cui lepidotteri e coleotteri che caccia tra le fronde o appostandosi su di un ramo e scandagliando un'area posta davanti con il biosonar. Specie di prioritario interesse comunitario è in diminuzione e designato come specie in pericolo in Europa.



Sedentario: la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 20-30 km; il più lungo spostamento noto è di 320 km.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2 della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatica;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979;

- **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”;

Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)

Descrizione: vive soprattutto in Europa del nord, in Asia e in alcune regioni dell'Africa. In Italia è un uccello di passo invernale, ma non disdegna nidificare sulle cime delle nostre montagne, come ad esempio le Alpi o l'Appennino centrale. Verso l'inizio dell'autunno arrivano stormi numerosissimi di questi uccelli, per svernare nella nostra penisola soprattutto nell'Italia meridionale e tra le campagne della maremma toscana. Il suo habitat è costituito da boschi di conifere, campagne coltivate a frutteti, parchi delle città. E' lungo circa 23 cm, presenta una colorazione del piumaggio abbastanza varia. Il periodo riproduttivo ha inizio verso Aprile, quando il clima incomincia a diventare più mite, ma la costruzione del nido, che è opera della femmina, avviene prima verso Marzo. La femmina vi depone 4-5 uova di colore bluastro macchiettate di scuro. L'alimentazione è costituita essenzialmente da insetti di vario tipo, ghiande, piccoli semi e frutta.



PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2/II della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Tordela (*Turdus viscivorus*)

Descrizione: dal punto di vista estetico è quasi identico al tordo bottaccio, infatti tranne che per il fatto che è di taglia molto più grande, e che in volo il sottoala della tordela è bianco (color camoscio nel tordo bottaccio), sono identici, coda e dorso di colore marrone chiaro, fianchi e petto di colore chiaro, quasi bianco, con i classici puntini neri dei tordi, su petto e ventre. La si trova in una buona



aperte dell'Asia, dell'Europa, e dell'Africa del Nord, in habitat costituiti da boschi radi, di latifoglie e conifere, d'inverno si sposta verso ambienti più aperti come prati, e campi coltivati. In Italia nidifica in estate in alta quota, spostandosi nella stagione invernale, in zone con clima più mite. Come tutti i tordi, ama trovare il cibo per terra, cercando insetti, ma è anche ghiotto di frutta e gemme. Dopo che si è formata la coppia, nidifica come tutti i tordi da Aprile a Luglio, depone in media 5 uova di colore azzurrino, con macchie rossicce.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2/II della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Ontano napoletano (*Alnus cordata*)

Descrizione: È una specie arborea che può raggiungere i 25 m di altezza.



La corteccia è grigio verde scura, liscia e con macchie biancastre che tende a divenire screpolata e suberosa.

La chioma è piramidale, talvolta arrotondata e globosa; le foglie sono alterne, ovate-oblunghe o ovate-rotonde, a base cordata, brevemente acuminate e con margine dentato, verde scuro nella pagina superiore e verde chiaro in quella inferiore.

Le gemme brevemente peduncolate, sono provviste di perule color rossiccio. I fiori maschili sono raggruppati in amenti cilindrici, lunghi e penduli in gruppi di 3-5; quelli femminili, più brevi, solitari o in gruppi di 2-4, compaiono all'inizio dell'estate dell'anno precedente alla maturazione. La fioritura è in febbraio-marzo e la maturazione dell'achenio (seme) nell'autunno dell'anno successivo. L'areale dell'ontano è limitato, si ritrova spontaneamente nell'Italia meridionale sull'Appennino campano-lucano, su quello calabrese ed in Corsica. È inserito fra i limiti superiori del piano basale e quelli inferiori del piano montano (dagli 800 ai 1400 metri), corrispondenti alle zone fitoclimatiche del *Castanetum* freddo e del *Fagetum* caldo.

È una specie miglioratrice della fertilità fisica e chimica del suolo, sia per l'abbondante produzione di lettiera che per la capacità di fissare l'azoto atmosferico e renderlo facilmente disponibile.

Biacco (*Coluber viridiflavus*)

Descrizione: Il biacco (*Coluber viridiflavus*) è un serpente che frequenta i terreni rocciosi, secchi e ben soleggiati, a volte anche i luoghi un po' più umidi come le praterie e le rive dei fiumi. La sua colorazione è dominata dal nero senza essere tuttavia il colore principale. Il dorso presenta una ventina di linee longitudinali discontinue giallo-verdastre. La lunghezza è di 1 m - 1,30 m, eccezionalmente può arrivare anche ai 2 m. Occhio in contatto con almeno 2 sopralabiali; vertebre 187-212 nei maschi e 197-



217 nelle femmine. Sottocaudali 97-124 paia nel maschio e 91-119 paia nella femmina. Squame dorsali 19. Negli adulti la colorazione di fondo delle parti superiori è verde, giallastra. È una specie diurna. Ha un carattere fiero e aggressivo, pur non essendo velenoso, alle strette preferisce il morso che la fuga. Si nutre principalmente di altri rettili quali lucertole o addirittura

vipere, non disdegna le uova di piccoli uccelli o piccoli anuri come rane e rospi. Lo si incontra nel nord-est della Francia, nel sud della Svizzera, in Italia, in Slovenia, in Croazia a Malta. Esiste una popolazione introdotta in tempi remoti sull'isola di Gyaros in Grecia. Non sembra essere minacciata in Italia in quanto molto adattabile. Risulta essere comune in tutte le regioni d'Italia.

PROTEZIONE ESISTENTE;- a livello internazionale – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Perpetuini delle spiagge (*Helichrysum litoreum* Guss.)

Descrizione: È una specie erbacea perenne, con portamento lussureggiante e foglie rigorosamente lineari, ottuse, di 30-60 mm di lunghezza. Può svilupparsi nelle crepe delle rocce, sulle distese laviche e sui muri ad altitudini comprese tra i 100 e 1100; è molto resistente ai venti salmastri.

I fiori sono riuniti in capolini sottili privi di profumo; la fioritura è lunga ed abbondante.



Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)

Descrizione: in base a recenti studi *Lacerta bilineata* è stata considerata specie distinta da *Lacerta viridis*. La distinzione fra le due specie può esser fatta solo sulla base alla colorazione della gola degli esemplari appena schiusi dall'uovo: brunastra in *L. viridis* e verdazzurra in *L. bilineata*. I maschi adulti (fino a 40 cm) sono quasi completamente verdi, con una lieve



punteggiatura nera sul dorso e presentano una colorazione blu sulla gola, molto intensa durante la stagione riproduttiva. Le femmine hanno una colorazione più variabile, tendente al bruno e talvolta con una coppia di linee sopraccigliari biancastre. E' specie diffusa dal livello del mare

fino ad oltre i 1500 m, in aree con densi cespugli spesso vicine a piccoli corsi d'acqua, margini di aree boscate, radure, ed in prossimità di casolari e centri abitati. Nelle regioni settentrionali è una specie più abbondante nella fascia mediterranea e pedemontana. Procedendo verso il meridione tende a diventare specie montana arrivando fin quasi a 1600 m. Si accoppia tra aprile e maggio. In questo periodo i maschi sono molto aggressivi e territoriali. La femmina depone, sotto pietre o in una buca, fino a circa 20 uova dopo circa un mese. Le uova schiudono dopo circa 2 mesi. I piccoli alla nascita sono lunghi 50-80 mm. La maturità sessuale può essere raggiunta già al 2° anno. La longevità media in condizioni naturali è di circa 6 anni. Si ciba prevalentemente di insetti, ma anche di crostacei terrestri e ragni, piccoli sauri, di uova di uccelli, occasionalmente bacche e frutti. E' predata da uccelli rapaci, mustelidi e serpenti. In Europa centrale la specie ha subito un progressivo declino dovuto soprattutto all'uso di pesticidi nell'agricoltura. In Italia, è ancora abbastanza comune, soprattutto in aree collinari e pedemontane e meno diffusa nelle regioni costiere, dove gli incendi possono condurre alla locale scomparsa di intere popolazioni. La specie ha areale europeo occidentale, dalla Galizia e Cantabria alla Francia centro meridionale, alla Germania sudoccidentale, Svizzera ed Italia, dove è presente in tutte le regioni ad eccezione della Sardegna.

PROTEZIONE ESISTENTE;- a livello internazionale – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Lucertola campestre (Podarcis sicula)

Descrizione: è una lucertola di medie dimensioni (fino a 25 cm, inclusa la coda, nei maschi) che presenta testa di grosse dimensioni e zampe relativamente lunghe, colorazione del dorso molto variabile (verdastra, giallastra, marrone chiaro). Le parti inferiori sono uniformemente biancastre. Quest'ultimo carattere consente di



distinguerla dalla Lucertola muraiola che presenta nelle parti inferiori e soprattutto sulla gola, una macchiatura nerastra. La specie presenta una spiccata variabilità geografica nel tipo di colorazione dorsale. E' specie ad ampia valenza ecologica presente anche in ambienti fortemente antropizzati e che colonizza ambienti di gariga, macchia, pianura e collinari con vegetazione di latifoglie sempreverdi o caducifoglie, dove predilige le aree aperte ai margini del bosco o le radure, su terreni sabbiosi o pietrosi. In Italia, procedendo verso Sud, diviene più montana

colonizzando aree fino a circa 1500 m. Dove convive con la Lucertola muraiola, essa si insedia nelle zone di pianura. Si riproduce tra marzo e giugno. I maschi sono territoriali. Dopo una breve parata di corteggiamento, avviene l'accoppiamento. La femmina depone 3-9 uova in piccole cavità nei tronchi o piccole buche nel terreno. Le uova schiudono dopo 6-10 settimane. Alla nascita i giovani sono lunghi circa 60 mm. La maturità sessuale nelle femmine è raggiunta già al 2° anno. La longevità massima in natura è di 6 anni. Ha dieta costituita prevalentemente da artropodi. Soprattutto i giovani sono predati da rapaci diurni, mammiferi carnivori e serpenti. In generale, è il rettile più comune e diffuso in Italia, insieme alla Lucertola muraiola. L'abbondante impiego di pesticidi nelle pratiche agricole può aver provocato un certo declino delle sue popolazioni di pianura, ma la situazione è meno preoccupante di quella di altri lacertidi. La specie è comunque in espansione in ampie zone, a scapito di altre congeneri. L'areale originario della specie è limitato all'Italia continentale e peninsulare, alla Sicilia, alla Sardegna ed alla costa dalmata. La specie è stata successivamente introdotta e si è acclimatata in altre regioni del globo: nella Penisola iberica, nelle Baleari, in Corsica, in Nord Africa, Turchia e Stati Uniti. In Italia è comune in tutte le regioni ad eccezione di Valle d'Aosta, Liguria e Trentino Alto Adige.

PROTEZIONE ESISTENTE;- a livello internazionale – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979;

Scarabeo sacro (*Scarabeus sacer*)

Descrizione: gli scarabei sono caratterizzati da corpo ovale o tondeggiante, ricoperto da un rivestimento chitinoso (esoscheletro) che, in alcune specie, forma una robusta corazza; hanno inoltre tipiche antenne a forma di clava, composte da un primo segmento (o articolo) normale e gli altri 3-4 modificati e appiattiti a formare lamelle che possono avvicinarsi o allontanarsi reciprocamente. Le elitre possono avere colorazione brillante, con riflessi metallici bronzeei, verdi, blu o



dorati. Sul capo e sul torace alcune specie possiedono protuberanze e formazioni derivanti dall'esoscheletro che nei maschi possono essere usate durante combattimenti. Lo scarabeo sacro è una delle specie più caratteristiche del genere Scarabaeus. Lo scarabeo sacro viene anche talvolta indicato con il nome di scarabeo stercorario, tuttavia, questa espressione si riferisce

informalmente ad una grande varietà di scarabeidi che realizzano pallottole di sterco; se usata in senso specifico, indica la specie *Geotrupes stercorarius*. Tratto più caratteristico di tutti gli appartenenti al genere è la produzione di pallottole di sterco destinate sia all'alimentazione degli adulti che alla funzione di incubatrice per le larve.

Silene di Giraldi (*Silene giraldii* Guss.)

Descrizione: Il genere *Silene* è molto vasto: comprende oltre 300 specie; per lo più erbacee, annue, bienni o perenni. Di queste in Italia se contano almeno una sessantina spontanee.

La *Silene* di Giraldi possiede una struttura radicale rizomatosa a base lignificata, possiede anche diverse radici (e radichette) secondarie da rizoma. Il fusto ha un aspetto erbaceo ma ascendente ed eretto; può essere glabro o



leggermente pubescente. Nella parte alta il fusto è in qualche caso vischioso. Le foglie sono del tipo ovate o lineari – lanceolate (non molto strette). Il colore è verde con riflessi bluastri (ma in altre varietà verde – cenere). In particolare, le foglie basali hanno un piccolo picciolo e formano una rosetta, mentre le foglie cauline sono sessili a disposizione opposta nei nodi lungo il fusto. L'infiorescenza è di tipo lasso a pannocchia con fiori penduli su peduncoli flessuosi lunghi 5 – 15 mm.

In particolare l'infiorescenza viene definita come bipara ossia i fiori crescono da ambo i lati rispetto al fiore apicale con 3 – 9 fiori totali. I fiori sono ermafroditi (dioici o poligami) e pentameri. Il calice ha una caratteristica forma a palloncino ovoidale (lungo il doppio rispetto alla larghezza) sinsepalo (= gamosepalo; ossia i sepali sono fusi insieme) a volte definito anche “monosepalo”; il colore può essere verde pallido o rosa – biancastro tendente al bruno chiaro. Sulla superficie rigonfia sono presenti 20 evidenti nervature longitudinali, collegate da altre nervature trasversali più brevi e meno evidenti e meno precise. Il calice contiene interamente sia l'ovario che la capsula fruttifera da qui la sua particolare struttura rigonfia. Sul calice sono inoltre presenti dei denti terminali lunghi 1/6 del calice. Questi denti sono papillosi e pubescenti. Questa struttura è persistente. I petali della corolla sono 5 di colore bianco o rosa chiaro. Terminano con una unghia sporgente dal calice lunga quanto il calice stesso. L'unghia è completamente divisa (bilobata) in due lacinie subspatolate o oblanceolate a disposizione patente. Gli stami sono 10 e fuoriescono dal calice. Gli stili sono 3 (anche questi sporgono dal

calice) con stimmi lievemente pubescenti. Il gineceo è supero e tricarpellare (sincarpico). La Fioritura avviene da Maggio a Settembre. L'impollinazione può essere sia anemofila che entomofila (api, farfalle soprattutto notturne). Il frutto è una capsula globoso – piriforme compresa col calice persistente e con una corona di denti (in numero di 6) apicali. La capsula alla fruttificazione è lunga tre volte il carpoforo (piccolo peduncolo basale che sostiene la capsula – vedi illustrazione qui sotto). Il frutto è del tipo deiscente nella parte alta con molti semi.

Tottavilla (*Lullula arborea*)

Descrizione: Vive in quasi tutta l'Eurasia ed Africa, nidifica in tutta l'Italia. Raggiunge una lunghezza di circa 15 cm ed un peso di 27 grammi, con una coda molto corta ed un piumaggio nella parte superiore di colore bruno-fulvo con striature nere e sopraccigli bianchi, mentre in quella inferiore di colore bianco. Le ali presentano una caratteristica macchia bianca e nera sul bordo. E' un uccello



agile e rapido nei movimenti, corre veloce sul terreno ed il suo nome (Iodola arborea) deriva dal fatto che non si posa solamente sul terreno, come le specie affini, ma anche sugli alberi. E' solita evitare i campi fertili, i boschi rigogliosi e le selve di conifere d'alto fusto, preferendovi le brughiere, le stoppie, i terreni incolti, sparsi d'erba rada e le valli, dove giunge ad altitudini difficilmente frequentabili da altri uccelli. Nidifica nell'erba o in buche del terreno, soprattutto sui monti, nelle praterie alpine ed ai margini dei boschi dove la vegetazione è rada e confina con zone cespugliose o sabbiose. Il nido viene realizzato con fucelli e foglie secche e la femmina vi depone 4 o 5 uova bianche, punteggiate e macchiate di bruno e grigio. E' leggermente più grande del passero. Quando caccia, si posiziona in luoghi che gli permettono un'ampia visuale, come le staccionate. Catturano le prede secondo diverse modalità: calano rapidamente sugli

scarafaggi e altri invertebrati che si trovano sul terreno, ma inseguono anche gli insetti in volo. Predano anche piccoli uccelli, mammiferi, lucertole e rana, che vengono uccise con dei colpi di becco alla nuca. Spesso infilza le sue prede sulle spine e queste costituiranno la sua riserva di cibo per le stagioni più difficili. Vive nei cespugli, dove nidifica, nelle siepi e nelle macchie boschive. Migra verso l'Africa tropicale e meridionale e l'India nord – occidentale durante l'inverno. Il nido è costituito con steli di piante, radici ed erba, viene foderato con muschio e peli, e viene collocato nelle zone più basse dei cespugli spinosi. Depone 3 – 6 uova all'anno tra la fine di maggio e la fine di luglio in un'unica covata. La sua dieta consiste in insetti e semi. In Italia è comune ovunque come uccello stazionario, si passa e invernale. Il passo primaverile ha luogo in aprile, quello autunnale da metà ottobre a metà novembre.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

Descrizione: Il falco pellegrino è un genere di Falconidi diffuso quasi in tutto il mondo (Europa, Asia, Africa, Nordamerica e Sudamerica, Australia, Tasmania e Oceania). Il falco pellegrino è facilmente distinguibile dalla poiana comune (*Buteo buteo*) per il suo corpo compatto e la sua silhouette più agile, le ali sono a punta e non frangiate come quelle della Poiana e la sua coda relativamente corta. Notevoli sono



anche i suoi colpi d'ala veloci e vigorosi. Il falco pellegrino può contare 21 sottospecie che popolano l'intero globo con esclusione dei poli, ciò determina un adattamento *dedicato* alle più svariate condizioni ambientali, dalla tundra artica ai deserti australiani. In Italia caccia prevalentemente in spazi aperti ed è perciò osservabile in quasi tutti i biotopi - tuttavia

prevalentemente negli spazi aperti e sui bacini lacustri con abbondanza di uccelli. In alcune città si è pure urbanizzato. Cova anche in strutture architettoniche prominenti in alti palazzi come campanili delle chiese, vecchie fabbriche dove caccia prevalentemente piccioni. Altrimenti il falco pellegrino predilige ripide rupi come luogo di cova, molto più raramente nidi abbandonati di altri rapaci. Il metodo di caccia del falco pellegrino è davvero spettacolare: caccia quasi esclusivamente uccelli in volo su uno spazio aereo libero - o da una postazione d'agguato o volando alto in circolo. Si ritiene possa raggiungere velocità superiori ai 300 km/h in picchiata (forse 350) e comunque 180 km/h nel volo battuto. La gamma di prede va dalle numerose specie di uccelli minori come il colombaccio (*Columba palumbus*) o il gabbianello (*Hydrocoloeus minutus*) e varia da zona a zona. La sua preda preferita è tuttavia il piccione comune (*Columba livia*). I partner di una coppia cacciano in inverno abitualmente in cosiddette *cacce di compagnia*. I partner di una coppia di falchi pellegrini rimangono insieme perlopiù per tutta la vita e si riaccoppiano in caso di morte di uno dei partner. La durata della cova dura dai 32 ai 37 giorni dipendentemente della latitudine e dalla percentuale di umidità della zona prescelta per la cova. La covata può prevedere da 2 a 6 uova (casi eccezionali) con solitamente 3/4 uova come standard usuale. Il falco pellegrino raggiunge un'età mediamente massima di 17 anni allo stato libero e sono stati osservati casi in cui dei soggetti superavano l'età di 20 anni in cattività.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979; Specie inserita in Allegato I e II del Regolamento UE 338/97, che disciplina l'applicazione della “Convenzione sul commercio internazionale di specie di flora e fauna minacciate di estinzione”, adottato a Washington il 3 marzo 1973 ed entrato in vigore il 1 luglio 1975;

- **a livello nazionale** – Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Magnanina (*Sylvia undata*)

Descrizione: Il maschio ha coda lunghissima, sempre alzata e spesso aperta a ventaglio, testa



e dorso grigio lavagna che sfumano nel bruno scuro del dorso.. Gola, petto e fianchi color vinaccia punteggiati di bianco. Anello palpebrale rosso-arancio. La femmina ha una colorazione simile ma meno intensa. I giovani sono più chiari e bruni. Tipico volo lento con ali vibranti e coda ciondoloni. Vive nei ginestreti, nei boschi all'aperto e in Lecce basse. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. Nidifica in cespugli vicino a terra.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Descrizione: la specie è migratrice nidificante abbastanza comune, popola gli ambienti più disparati dal livello del mare ai 1400 m di altitudine. il nido è costruito con steli di piante, radici ed erba, viene foderato con muschio e peli, e viene collocato nelle zone più basse dei cespugli spinosi. Depone 3 - 6 uova all'anno tra la fine di maggio e la fine di luglio in un'unica covata. Migra verso



l'Africa tropicale e meridionale e l'India nord - occidentale durante l'inverno. I pulcini si involano generalmente in giugno, salvo i rari casi di deposizioni tardive. L'averla predilige gli ambienti ricchi di colture agricole tradizionali, gli ambienti ricchi di cespugli e gli ecotoni di confine con aree boscate. Non risente della pressione venatoria e neppure del disturbo antropico, infatti, la causa maggiore di declino della specie, accertata in altre zone, è l'abbandono delle pratiche agricole tradizionali.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello**

internazionale – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell’ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Descrizione: il succiacapre è un uccello lungo, delle dimensioni di un usignolo maggiore con una testa grande, piatta e molto corta ma un becco molto largo circondato da una peluria distaccantesi dalla base del becco. Le zampine corte con il loro dito medio allungato sono quasi invisibili nel corso di un'osservazione da campo. Il piumaggio è di colore grigio scuro clorofilliano con striature



più chiare e chiazze più scure. Le ali sono eccezionalmente lunghe tuttavia anche piuttosto strette; nell'ultimo terzo della parte inferiore delle ali appare una striatura bianca, persino le ali pilota esterne della lunga coda sono bianche mentre quelle centrali sono di colore scuro nero e marrone. Nelle femmine quasi dello stesso peso e della stessa dimensione mancano le caratteristiche distintive alle ali e alla coda. In Europa i suoi ambienti preferiti sono le brughiere e le praterie asciutte, ama abitare anche lecceti leggeri e sabbiosi con grandi superfici aperte, in zone soggette a disboscamento come in territori soggetti all'azione del vento. Compare inoltre anche in zone aperte rocciose e sabbiose della macchia mediterranea, occasionalmente anche in zone di dune poco folte. Generalmente il succiacapre è una specie che preferisce abitare gli avvallamenti e che tuttavia cova fin nell'ambiente subalpino in caso di offerta alimentare

favorevole. Nei territori di diffusione asiatici la specie è regolarmente avvistata a 3000 m di altezza, nei terreni di svernamento addirittura ai margini del confine della neve a 5000 metri di altezza. Per quanto siano soddisfatte le richieste fondamentali che la specie sistema sul luogo di covata, il succiacapre non evita la vicinanza dell'uomo. I territori marginali di piccoli insediamenti sembrano avere addirittura una particolare attrattività. Il nutrimento del succiacapre è fatto degli insetti volanti più disparati, tra i quali vengono preferiti specie di insetti più grandi e dalla pelle leggera (p.e. falene). Nel suo intero territorio di sviluppo il succiacapre è un uccello migratore obbligato che emigra nella maggior parte dei casi solo (più raramente in piccole comunità di volo). È un migratore di fronte ampio e perciò oltrepassa le Alpi, il Mediterraneo e il Sahara oppure i territori stepposi e desertici dell'Asia centrale senza strategie di deviazione.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie faunistiche rigorosamente protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; - **a livello nazionale** – Specie protetta dalla Legge 11 febbraio 1992, n.157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”.

Beccaccia (*Scolopax rusticola*)

Descrizione: è un uccello dell'ordine dei Caradriformi, famiglia degli scolopacidi. È caratterizzata da un becco a punta di 6-8 cm. ed un peso tra i 250 ed i 380 gr, ha una colorazione mimetica che ben si adatta all'ambiente che frequenta, quindi colore marrone variamente barrato di nero e giallastro. L'areale della beccaccia euro-asiatica comprende l'Europa fino alle isole atlantiche (Azzorre, Canarie) e le isole britanniche, l'Asia fino alla Cina, Mongolia, e



Tibet. In Italia si trova nel periodo dello svernamento, tra ottobre e marzo, nei boschi, meglio se misti a caducifoglie, con prevalenza di betulle, carpini, frassini, querce, robinie, castagni, ontani, larici e faggi, ma anche abeti, e pini, in primavera nidifica sulle Alpi e sugli Appennini. Il nido della beccaccia è abbastanza semplice, viene fatto per terra in depressioni del terreno, ed

imbottito di tutto ciò che trova, foglie secche, rametti, fili d'erba, deposita in media quattro uova, che schiudono dopo tre settimane di incubazione.

PROTEZIONE ESISTENTE:- a livello U.E. – Specie inserita nell'Allegato 2/I e 3/II della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;- **a livello internazionale** – Specie inserita in Allegato 3 (inerente le specie faunistiche protette) della “Convenzione sulla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa”, adottata a Berna il 19 settembre 1979; Specie inserita in Allegato 2 (inerente le specie in cattivo stato di conservazione) della “Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica”, adottata a Bonn il 23 giugno 1979;

2.3.4 FASE IV: Valutazione della significatività

Tale fase offre lo strumento per valutare quanto gli effetti indotti sul sito possano incidere sulla conservazione delle funzioni e della struttura dell'intero ecosistema. Al fine di effettuare una obiettiva valutazione, vengono utilizzati gli indicatori proposti in **ASS2000**.

2.3.5 Descrizione degli Habitat

In premessa si chiarisce che la carta degli Habitat della Regione Campania in scala 1:50000 così come da colloqui telefonici con gli Enti preposti non è stata ancora redatta, è stata quindi effettuata la consultazione del sito Web www.reportingdirettivahabitat.it finalizzato alla raccolta, organizzazione e messa a disposizione dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia per il reporting ex Articolo 17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (3° Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE) nel dicembre 2013, nonché della documentazione utile per l'adempimento delle future attività di monitoraggio e rendicontazione. ed in cui sono disponibili inoltre le schede di monitoraggio contenenti i protocolli di campo specifici per tutte le specie animali e vegetali e tutti gli habitat italiani, terrestri e di acqua dolce, di interesse comunitario (elencati negli allegati All. I, II, IV, V della Direttiva).

All' interno del sito vi è la mappa di distribuzione degli habitat e da questa è stata estrapolata la cella corrispondente all'area geografica di nostro interesse (cella di lato 1 Km) al cui interno è localizzata l'area oggetto di risanamento ambientale
CELLA 10KME471N197 :

all' interno di tale cella vi è la presenza di tali Habitat

Codice habitat	Nome habitat
• 5330	Arbusteti termomediterranei e predesertici
• 6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee
• 6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero- Brachypodietea
• 7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion
• 8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
• 8310	Grotte
• 9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex
• 9260	Boschi di Castanea sativa
• 9340	,Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia,

FLORA

Andiamo adesso a descrivere la vegetazione che è presente nell' area di ampliamento. Abbiamo che si tratta per lo più di boschi cedui di leccio , cerro, olivastro, sorbo e carpino vi è anche la presenza di pini domestici e pino d'Aleppo. i cespugli invece presenti vengono caratterizzati come lentisco, mirto , fillirea ginestra. Complessivamente l' analisi della flora ha evidenziato che sui fronti di cava è presente una sporadica vegetazione erbacea mentre lungo le aree marginali dei fronti persistono residue formazioni boschive.

FAUNA

Per ciò che riguarda la fauna presente nell' area di interesse questa è costituita da animali tipici che si ritrovano per lo più in ambienti antropizzati agrari e formazioni forestali degradate.l'antropizzazione stessa dell' area unita alla presenza di attività umana ha

comportato la diminuzione dei grnadi predatori e carnivori di grossa-media taglia. Tra i rettili si annovera in alcune zone la presenza di serpenti mentre sono comuni la lucertola dei muri e quella campestre, per ciò che riguarda l'avifauna sono molto comuni le rondini, il merlo.

2.3.5.1 Perdita di area di habitat

In considerazione della tipologia e dell'entità degli interventi, non è prevista una perdita di Habitat in quanto la rimozione del cappellaccio e lo scotico da realizzarsi nella superficie di ampliamento comporteranno un impatto reversibile in quanto compensato dagli interventi di recupero ambientale realizzati secondo le tecniche di ingegneria naturalistica (piantumazione essenze arboree, idrosemina) restituendo un'area sottoposta in passato a fenomeni di antropizzazione per l'attività di cava ad usi naturalistici. Inoltre rispetto all' iniziale progetto di risanamento il progetto esecutivo verrà realizzato su di un perimetro ridotto rispetto quello della prima ipotesi progettuale con una riduzione del consumo di suolo fissato a circa 7481 mq.

2.3.5.2 Frammentazione degli habitat

L'intervento di risanamento ambientale previsto andrà a ricreare un paesaggio che si avvicinerà molto a quello ante utilizzo della cava e permetterà quindi non una frammentazione degli habitat ma una fusione degli stessi in quanto l'area ora antropizzata dove insistono macchinari attrezzature ed inoltre il fronte di cava che presenta una “ profonda ferita “ dovuta alla coltivazione svolta negli anni orsono saranno rimodellati così da creare un continuum con il paesaggio restante non antropizzato.

2.3.5.3 Perturbazione

La **perturbazione** va valutata in relazione alle specie dell'**allegato II** della Direttiva (o specie che, a seguito di un'analisi iniziale, sono ritenute altrettanto importanti per la conservazione della biodiversità); ***è ritenuta significativa se si ritiene che il trend della situazione in esame porterà alla perdita della specie. E' importante precisare che la scomparsa di una specie non tipica di un dato habitat viene ritenuta una perturbazione non grave, non un degrado dell'habitat.***

Il progetto di recupero ambientale e messa in sicurezza dei fronti di cava non comporterà impatti sulle specie faunistiche presenti in quanto l'area allo stato attuale presenta tutti i segni delle attività antropiche svolte in passato e quindi non si presta ad esse luogo ospitale per la fauna del

posto. Di contro una volta realizzato il progetto si avrà un contesto molto più naturale ed ospitale per le specie presenti.

2.3.5.4 Sintesi della fase di Screening

Si riporta di seguito una sintesi delle osservazioni condotte in fase di Screening finalizzata all'individuazione di eventuali interferenze negative sulle caratteristiche dell'area SIC in studio.

<i>Matrice di screening</i>	
Breve descrizione del progetto	Il progetto in esame, oggetto della presente <i>Valutazione di incidenza</i> , riguarda la valutazione dei possibili impatti sull'area Sic derivanti dal progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recupero ambientale in Loc Torretta nel Comune di Pagani ricadente nella perimetrazione dell'area S.I.C (Sito di Interesse Comunitario): Dorsale dei Monti Lattari , Codice Sito: IT8030008,
Breve descrizione dei siti Natura 2000	<i>Nome del sito: “Dorsale dei Monti Lattari”</i> <i>Codice sito:</i> cod. IT8030008 Rilievi di natura calcarea con ripidi versanti percorsi da brevi corsi d'acqua a regime torrentizio e presenza sparsa di coperture piroclastiche, presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell' Appennino meridionale. Significativa presenza di piante endemiche ad arcale puntiforme. Zona interessante per avifauna migratoria e stanziale.
<i>Descrizioni valutazioni</i>	

Descrivere i singoli elementi del progetto che possono produrre un impatto sul sito Natura 2000.	<p>Le principali cause di disturbo sono rappresentate</p> <ul style="list-style-type: none">• dalle operazioni di rimozione del cappellaccio e di scotico che comportano una temporanea riduzione dell'habitat a causa del consumo di suolo necessario però per il risanamento ambientale della cava. Tale consumo di suolo in ogni caso rispetto alla prima ipotesi progettuale risulta essere stato ridotto nella misura di circa 7481 mq.• dalle emissioni in atmosfera e sonore derivanti dall'utilizzo dei mezzi d'opera durante le fasi di cantiere
Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi su specie e habitat.	<p>Il progetto non prevede la riduzione di habitat in quanto se pur vero che è previsto la rimozione del cappellaccio e lo scotico dell'area in ampliamento la ricomposizione ambientale della cava con l'idrosemina delle scarpate, la piantumazione di essenze arboree sui gradoni e sui terrazzamenti permetterà anzi un incremento dell' habitat favorevole per il popolamento dell'area di cava da parte delle specie presenti.</p>
Descrivere ogni probabile impatto sui siti Natura 2000 complessivamente in termini di: <ul style="list-style-type: none">• interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito;• interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito.	<p>La perturbazione è data dall' eliminazione però in maniera reversibile della superficie in ampliamento occupata da sporadica vegetazione , tale superficie inoltre è stata rimodulata ed alla luce della variante progettuale avremo una riduzione del consumo di suolo previsto di circa 7481 mq.</p>
<i>Conclusioni della fase di screening</i>	

Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	Sulla base delle valutazioni espresse in precedenza non è possibile escludere la possibilità che il progetto possa produrre almeno nella fase di scotico e rimozione del cappellaccio effetti potenzialmente negativi sul SIC dovuti, principalmente, al disturbo provocato dalla rimozione delle essenze arboree presenti e del terreno vegetale. In ogni caso tale impatto sarà reversibile in quanto gli interventi di recupero ambientale porteranno alla piantumazione di nuove essenze arboree ed un contesto naturalistico. Esiste, quindi, un certo margine di incertezza che non ci consente di escludere effetti negativi sul sito e che rende necessario un'ulteriore approfondimento.
---	--

2.3.5.5 Risultati conclusivi del primo livello

Dall'analisi dei dati esaminati e dei sopralluoghi effettuati, è stato possibile individuare gli elementi di maggior pregio naturalistico presenti all'interno del sito S.I.C **“Dorsale dei Monti Lattari”**, codice Sito: **IT8030008**. Lo Screening delle possibili incidenze significative sul sito, ha evidenziato l'eventualità che si producano effetti negativi (legati) durante la fase di esercizio di scotico e rimozione del cappellaccio. Si rende così necessario procedere alla seconda fase che caratterizza il processo di valutazione secondo la procedura illustrata in ASS2000: la Valutazione Appropriata (Appropriate Assessment).

2.4 Livello II: Valutazione appropriata (Appropriate assessment)

E' il processo che analizza gli impatti del progetto, da solo o in congiunzione con altri determinanti, verso l'integrità dei siti, con riguardo alle loro strutture e funzioni e agli obiettivi di conservazione e individua le possibili misure di mitigazione per ciascun impatto.

Tale valutazione sarà articolata come segue:

- Informazioni necessarie;
- Previsione dell'incidenza;
- Obiettivi di conservazione;
- Misure di mitigazione.

2.4.1 Informazioni necessarie, Obiettivi di conservazione

La prima fase della valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito che, come indicato nel Formulario Standard di Natura 2000, sono mirati alla salvaguardia, alla custodia ed alla protezione della flora e della fauna popolante il sito di interesse comunitario "Dorsale dei Monti Lattari".

L'area interessata da tale progetto ricade nel Comune di Pagani in Loc. Torretta..

In particolare, complessivamente, per l'intera estensione del sito SIC "Dorsale dei Monti Lattari" abbiamo un 25% di foreste caducifoglie un 10% di foreste sempreverdi un 15% di foreste ed un 10% di impianti forestali monocoltura.

2.4.2 Previsioni degli impatti

2.4.2.1 Analisi degli impatti ambientali

Gli impatti più rilevanti sono essenzialmente legati alla fase di scotico e rimozione del cappellaccio in quanto verrà rimossa la vegetazione presente situata sui margini dei versanti della cava. L'area presenta comunque specie arbustive che attualmente risultano incolte, in ogni caso tale impatto sarà reversibile in quanto come già detto il progetto prevederà l'idrosemina delle scarpate la piantumazione sulla pedata dei gradoni di essenze arbustive ed autoctone così come sui terrazzamenti.

2.4.2.1.1 Analisi degli impatti potenziali sulle componenti vegetali

Gli impatti potenziali dell'intervento di messa in sicurezza dei fronti e recupero ambientale sulle componenti vegetali, sono dovuti esclusivamente alle polveri emesse in atmosfera dagli scarichi degli automezzi dalle emissioni sonore sempre derivanti dall'attività dei mezzi d'opera durante le varie fasi di cantiere. Per ciò che riguarda le essenze arboree presenti nel cappellaccio oggetto di scotico finalizzato alla successiva rimodellazione morfologica queste verranno

temporaneamente posizionate in un'area ben individuata denominata area di conservazione specie vegetali autoctone di mq 400,00. Le stesse saranno curate tramite concimazione ed innaffiatura periodica per poi essere nuovamente ripiantumate nella fase di rinaturalizzazione dell'area.

2.4.2.1.2 Analisi degli impatti potenziali sulle componenti faunistiche

Gli impatti potenziali dell'intervento di messa in sicurezza dei fronti e recupero ambientale sulle componenti faunistiche saranno i seguenti :

- Le polveri derivanti dall'attività di coltivazione finalizzata al ripristino ambientale per la realizzazione delle gradonature e dalla scotico da effettuarsi per la rimozione del cappellaccio
- Emissioni acustiche sempre derivanti dalle due fasi prima descritte e dai mezzi d'opera utilizzate per le varie fasi lavorative
- La riduzione di habitat a seguito della rimozione del cappellaccio che comporta un consumo di suolo propedeutico in ogni caso al ripristino ambientale previsto dell'intera cava che va a compensare tale impatto.

2.4.2.2 Conclusione analisi degli impatti potenziali

Dall'analisi degli studi citati si può concludere che: gli impatti potenziali sulla componente faunistiche e floristiche sono legati essenzialmente agli interventi mirati alla rimozione del cappellaccio e lo scotico per l'espanto delle essenze arboree presenti alquanto sporadica, a questo si aggiunge durante la fase di modellamento dei versanti per la realizzazione delle gradonature la possibilità di emissioni polverulente ed acustiche

2.4.3 Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sono definite nella **Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE**, come misure intese a ridurre al minimo, addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione.

2.4.3.1 Opere di mitigazione

Nei confronti dei fattori di potenziale impatto, che sono stati descritti sopra, si andranno a realizzare una serie di interventi, a carattere sia progettuale che gestionale, per ridurre o minimizzare gli stessi.

Gli interventi di mitigazione considerati che mirano a ridurre gli impatti suddetti e a far sì che la realizzazione del progetto nel suo complesso non interferisca con il paesaggio circostante sono:

- ⇒ Riduzione delle emissioni sonore: tramite l'utilizzo di attrezzature a basso livello acustico e conformi alle normative vigenti, inoltre si eviterà di tener in funzione macchinari non utilizzati.
- ⇒ Contenimento delle emissioni in atmosfera: tali emissioni sono legate agli scarichi degli automezzi utilizzati in fase progettuale. Verranno utilizzati automezzi conformi alle più restrittive normative vigenti in tema di emissioni di gas di scarico (Euro 6) ed inoltre così come per le emissioni acustiche si eviterà di tener in funzione gli automezzi non utilizzati.
- ⇒ Eventuali sversamenti accidentali: Durante le fasi di lavorazione potrebbero avvenire degli sversamenti accidentali a causa ad esempio di fuoriuscita di liquidi lubrificanti dagli automezzi e dai mezzi d'opera. Verrà pertanto effettuato una periodica manutenzione ed un monitoraggio giornaliero per evitare tali accadimenti.

3 DESCRIZIONE QUALITATIVA QUANTITATIVA DELLE INTERFERENZE E DEGLI EFFETTI TRA INTERVENTI ED ATTIVITA' PREVISTE E LE COMPONENTI ABIOTICHE

In questo paragrafo andiamo adesso a descrivere le eventuali interferenze ed effetti degli interventi sulle componenti biotiche (aria acqua suolo).

ATMOSFERA

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

Le emissioni in atmosfera che si possono avere durante la fase di cantiere sono essenzialmente dovute alle attività connesse alla realizzazione del progetto di ricomposizione ambientale e messa in sicurezza dei fronti di cava. particolare nella fase di taglio delle essenze vegetali, nella fase di rimozione del cappellaccio e durante le varie fasi di modellazione del versante per la realizzazione delle gradonature.

Infatti, durante la fase di realizzazione dell'opera, le principali forme di inquinamento atmosferico saranno rappresentate dagli scarichi dei mezzi d'opera all'interno del cantiere e lungo e la pista di servizio. Per quanto riguarda la dispersione di polveri nell'atmosfera, questa tipologia di impatto potrà essere innescata durante la demolizione della parete rocciosa, il trasporto degli inerti, durante le lavorazioni per l'eliminazione del cappellaccio. E' da tenere presente che la natura delle polveri e, di conseguenza, la loro pericolosità per l'essere umano dipendono dalla tipologia di materiali trattati: in questo caso trattandosi di minuscoli frammenti di materiale inerte proiettati in atmosfera dall'attività di escavazione e dal transito dei veicoli, prive quindi di particelle inquinanti, non vi è rischio né per l'ambiente naturale né per l'uomo. L'emissione di gas di scarico delle macchine operatrici ed i rumori in fase di lavorazione risulteranno di modesta entità, tali da non generare effetti significativi sull'ambiente, a condizione che ogni operazione sia eseguita a regola d'arte; i mezzi che operano nei cantieri saranno normalmente equipaggiati di efficaci sistemi di abbattimento delle emissioni gassose, in ottemperanza alle normative in materia di tutela della salute dei lavoratori

Inoltre tali emissioni sono limitate sia quantitativamente che nel tempo dal momento che, si utilizza un normale parco macchine ad uso delle classiche attività da cantiere.

AMBIENTE IDRICO

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Le operazioni di cantiere previste dal progetto di ampliamento potrebbero influenzare anche se solo in maniera reversibile l'ambiente idrico in quanto il taglio delle specie vegetali nell'area di ampliamento e la conseguente rimozione del cappellaccio comporterà una sicura diminuzione dei tempi di corrivazione delle acque derivanti dagli eventi meteorici. In ogni caso così come detto tale fenomeno sarà temporaneo e quindi reversibile in quanto una volta completato il

progetto di ricomposizione ambientale vi sarà un idonea regimentazione delle acque tramite la realizzazione di:

- Un fosso di guardia, di larghezza 1,40 mt e di profondità 40 cm che abbraccia tutto il perimetro di cava interessato dal ripristino ambientale
- di cunette per il drenaggio di altezza $H=0,70$ mt e larghezza media 0,40 mt realizzate su ogni pedata dei gradoni e riempite di materiale drenante (pietrisco)

Le acque così captate avranno come recapito finale un bacino di accumulo e laminazione “Laghetto Artificiale” così composto:

Verrà effettuato uno scavo per una profondità di circa 2,5 mt sulla roccia naturale e verrà quindi posato a secco un telo impermeabile sintetico in PVC e Poliolefine flessibili). Le acque così laminate da tale bacino artificiale per il tramite di una cunetta di progetto (dimensioni Larghezza 1,00 mt ed $H=0,70$ mt) che sarà realizzata sulla strada comunale Via Amalfitana previo passaggio di un pozzetto di ispezione ed analisi di dimensioni 1,00 x 1,00 mt confluiranno in una vasca di sedimentazione e laminazione esistente realizzata dal Comune di Pagani. Lo scavo sarà tale da non dare una forma regolare a tale bacino di modo da ricreare l'idea di un laghetto. Pertanto l'impatto anche sull' Habitat sarà notevolmente ridotto, in quanto tale soluzione progettuale va a sostituire in toto quella inizialmente prevista di realizzare due vasche in cls per la laminazione delle acque che avrebbe comportato una parziale antropizzazione dell' area.

SUOLO E SOTTOSUOLO

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

Nell'ambito delle operazioni necessarie allo scotico del sito la fase di rimozione del cappellaccio modifica profondamente l'uso del suolo di quell' area producendo sicuramente un impatto significativo. In ogni caso, considerando i tempi previsti dal cronoprogramma per la realizzazione del progetto la ridotta presenza di cappellaccio esclusivamente sui versanti a monte, tale impatto avrà effetto solo sul breve periodo e sarà dunque reversibile e compensata

dall' intervento di recupero ambientale. Inoltre come già descritto gli impatti derivanti dalla rimozione del cappellaccio saranno mitigati in quanto:

- il terreno rimosso verrà riutilizzato tal quale previa vagliatura per eliminare radici, rami foglie ecc per la realizzazione dei terrazzamenti e per riempire le nicchie previste sulle pedate dei gradoni per la successiva piantumazione di essenze arboree.

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

Una delle fasi lavorative del progetto a farsi sarà quello di effettuare l' eliminazione del cosiddetto cappellaccio nella porzione in ampliamento alla cava esistente con in primis il taglio della vegetazione esistente e rimozione dello strato superficiale del terreno. Tale fase sicuramente impattante sulla flora esistente sarà comunque poi mitigata sia

- dall' intervento di ricomposizione ambientale previsto soprattutto una volta che le essenze arboree verranno piantumate lungo le gradonature ed avranno completato il loro sviluppo.
- Dal fatto che le essenze arboree espantate saranno provvisoriamente messa a dimora in una specifica area individuata all' interno dell'area di cantiere denominata “ area di conservazione specie vegetali autoctone”

RUMORE

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

Le attività che producono rumore in fase di realizzazione del progetto di recupero ambientale e messa in sicurezza dei fronti di cava sono essenzialmente legate al movimento dei mezzi meccanici impegnati nelle operazioni di demolizione e scavo terra, oppure come effetto del sollevamento operato dagli automezzi durante i lavori e delle diverse fasi realizzative e cantieristiche.

I rumori in fase di lavorazione risulteranno di modesta entità, tali da non generare effetti significativi sull'ambiente, a condizione che ogni operazione sia eseguita a regola d'arte; i mezzi

che operano nei cantieri saranno conformi ai requisiti di legge previsti per le emissioni sonore, in ottemperanza anche alle normative in materia di tutela della salute dei lavoratori.

E' comunque un impatto temporaneo che si sviluppa soprattutto durante il giorno e per un periodo di tempo limitato alla fase di realizzazione delle operazioni di cantiere.

La natura di tale impatto è transitoria e completamente reversibile alla fine dei lavori.

ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

Per la valutazione degli aspetti socio-economici bisogna tenere in considerazione diverse scale geografiche che vanno da quella comunale a quella a più ampio respiro.

Si può affermare, senza alcun dubbio, che la realizzazione comporta importanti benefici per il sistema socio-economico sia ad ampio livello, in quanto l'attività di stoccaggio e trattamento veicoli fuori uso permette di conseguire importanti risultati in termini della tutela ambientale riducendo quanto più possibile i rifiuti da avviare a discarica, sia a livello locale, favorendo la nascita di un'attività imprenditoriale ed industriale nel settore con evidenti ricadute occupazionali.

STIMA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Fase di cantiere

In fase di cantiere, l'impatto occupazionale e le ricadute socio – economiche in ambito produttivo e lavorativo risultano positive in quanto per l'attività di messa in sicurezza dei fronti e ricomposizione ambientale vi sarà la necessità di dover impiegare uomini e mezzi per circa tre anni inoltre saranno acquistate essenze arboree da piantumare sui gradoni bisognerà effettuare l'inerbimento delle scarpate tutto a vantaggio dell'attività economica del luogo.

4 DESCRIZIONE DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE ED EVENTUALI RISCHI DI FRAMMENTAZIONE

La rete ecologica risulta essere definita come un *sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità*, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità. La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:

- Aree centrali (*core areas*): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);
- fasce di protezione (*buffer zones*): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
- fasce di connessione (*corridoi ecologici*): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità;
- aree puntiformi o "sparse" (*stepping zones*): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

In riferimento alle possibili frammentazioni si sottolinea che il progetto mira a realizzare il recupero ambientale di un sito adibito in passato a cava di pietrame calcareo, con una serie di interventi di ingegneria naturalistica che porteranno benefici sia alle componenti abiotiche (flora e fauna) sia alle componenti biotiche in quanto si andrà a ricreare un paesaggio ed un habitat molto simile a quello pre-esistente l'attività di cava su di una superficie di circa 85000 mq notevolmente antropizzata.

5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI

Un singolo progetto così come definito nel Dm del 30/03/2015 deve essere considerato anche in riferimento ad altri singoli progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale di modo da evitare la frammentazione artificiosa di un progetto di fatto riconducibile ad un progetto unitario che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tener conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale:

- Il criterio del cumulo con altri progetti deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere ed interventi di nuova realizzazione.
- Appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'Allegato IV alla parte seconda del D.lgs 152/06.
- Ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti sulle diverse componenti ambientali.

- Per i quali le caratteristiche progettuali definite da parametri dimensionali stabiliti nell' Allegato IV alla parte Seconda del D.lgs 152/06.sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell' Allegato IV alla parte seconda del D.lgs 152/06.

Nell' area in esame non sono previsti interventi e/o progetti che possano avere impatti cumulativi all' intervento proposto dalle società Torretta Cave e Ditta Attilio Marrazzo

6 Sintesi della fase di Valutazione appropriata

Si riporta di seguito una sintesi delle osservazioni condotte in fase di Valutazione Appropriata finalizzata all'analisi delle incidenze negative prodotte dal progetto sulle caratteristiche dell' area SIC in studio.

MATRICE DI VALUTAZIONE APPROPRIATA	
Relazione sulla valutazione appropriata dell'impatto del progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e ricomposizione ambientale	
Descrivere gli elementi del progetto che possono incidere in maniera significativa sul sito.	Il progetto proposto riguarda la valutazione dell'impatto del progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e ricomposizione ambientale in area SIC. I fattori considerati potenzialmente rischiosi per il SIC sono i disturbi arrecati alla fauna e alla flora durante le fasi lavorative finalizzate alla ricomposizione ambientale del sito
Identificare gli obiettivi di conservazione del sito.	Pur non essendo dotato il SIC in esame di relativo Piano di Gestione, al fine di procedere con le analisi, si assumono validi i seguenti obiettivi di conservazione: <ul style="list-style-type: none">• salvaguardare gli habitat più congeniali per le specie presenti nel SIC;• ridurre e/o eliminare le possibili fonti

	di disturbo in prossimità dell'areale di nidificazione/riproduzione delle specie;
Descrivere in che modo il progetto può incidere sulle specie principali e sugli habitat più importanti.	Potenzialmente il progetto non può indurre nel SIC una variazione o perdita di habitat in quanto mira al recupero ambientale di un sito adibito a cava con la prospettiva di realizzare un paesaggio che si avvicina il più possibile a quello persistente l'attività antropica di coltivazione . I possibili impatti sono dovuti principalmente alle emissioni in atmosfera di polveri e alle emissioni acustiche derivanti dalle fasi lavorative di scotico rimozione del cappellaccio e modellazione dei versanti . Gli interventi di recupero ambientale previsti porteranno sicuramente la possibilità di ricreare habitat idonei per la flora e fauna ed aumentare la vegetazione presente
<i>Conclusioni della fase di valutazione appropriata</i>	
Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della valutazione appropriata è possibile concludere che il progetto di messa in sicurezza dei versanti e di recupero ambientale non consegue effetti in grado di pregiudicare l'integrità del SIC "Dorsale dei Monti Lattari". In quanto la perturbazione peraltro reversibile legata alla fase di scotico e di rimozione del cappellaccio viene notevolmente compensata dagli interventi di ingegneria naturalistica che permetteranno la creazione di habitat idonei per la flora e fauna presenti nel Sic.	

In base alle valutazioni effettuate, si può concludere che l' intervento di messa in sicurezza dei fronti di cava e di recupero ambientale non incideranno in maniera significativa sul Sic e le sue componenti abiotiche e biotiche ma avrà effetti benefici sugli Habitat e la vegetazione presente eliminando il contesto paesaggistico degradato. In ogni caso per completezza si va adesso a fare un analisi delle possibili alternative partendo da quella zero.

6.1 Livello III - Analisi di soluzioni alternative

Nell'effettuare una verifica delle possibili alternative al progetto è necessario schematizzare le principali categorie di alternative così riassunte :

- Alternativa zero
- Alternative strategiche
- Alternative di localizzazione
- Alternative di processo o strutturali “ differenti tecnologie e processi costruttivi o utilizzo di diverse materie prime
- Alternative di compensazione e mitigazione

Innanzitutto andiamo ad analizzare la cosiddetta “alternativa zero”, cioè quella che prevede la non realizzazione del progetto della “messa in sicurezza dei fronti e recuperi ambientali della cava di pietrame calcareo sita in Loc Torretta del Comune di Pagani” E' giusto in primis sottolineare che la necessità di voler realizzare il progetto parte da una specifica indicazione del Genio Civile di Salerno con il Decreto n°261 del 28/07/2015 e che tale progetto è stato già approvato in Conferenza dei Servizi del 14/01/2016 tenutasi presso il Genio Civile.

Da quanto è stato esposto circa gli obiettivi che il progetto si prefigge, l'alternativa zero, comporterebbe la rinuncia ad effettuare il recupero ambientale di un area che oggi mostra una forte antropizzazione dovuta alle attività di estrazione svolte negli anni. la realizzazione del progetto permetterebbe di riportare il contesto paesaggistico quanto più vicino a quello prima dell'avvio dell'attività di cava.

Questo comporterebbe inoltre il reinserimento del sito nel contesto naturalistico di riferimento.

Tra l'altro considerato che per le aree di particolare attenzione ambientale A.P.A. (Art. 30 NTA P.R.A.E.): il P.R.A.E “dispone come obiettivo interventi di riqualificazione ambientale e territoriale incentivati con l'autorizzazione dell'attività estrattiva, anche se per un periodo determinato. massimo di 3 anni, con la finalità prioritaria della riqualificazione ambientale, sulle superfici originariamente coltivate ed, eventualmente, in ampliamento, su ulteriori superfici aventi un'estensione non superiore del 30 % rispetto

all'area della cava abbandonata.” Tale categoria alternativa così come quella strategica ossia misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo non risulta applicabile.

Per ciò che concerne le alternative di processo che consiste nell' esaminare tutte le possibili tecniche di escavazione , la metodologia da volersi applicare consente di creare una serie di gradoni coltivati dall'alto verso il basso lasciando una scarpata rimodellata e quindi predisposta per la successiva fase di apporto di terreno vegetale e la piantumazione di essenze arboree e arbustive. Ciò permette l'inizio del recupero delle scarpate ultimate mentre i lavori di escavazione procedono nella parte inferiore.

Così operando è possibile iniziare i lavori di ri-vegetazione dall'alto, ottenendo il grande vantaggio di una contestuale fase di lavorazione e recupero dell'area a partire già dal primo gradone realizzato. Tenendo conto, inoltre, dei vincoli tecnici e dimensionali dell'intervento, opportunamente valutati in il metodo di lavorazione presentato dal progetto appare l'unico in grado di garantire l'avvio del recupero ambientale già dalle prime fasi di lavorazione.

6.1.1 Sintesi della fase di Analisi delle soluzioni alternative

Si riporta di seguito una sintesi delle osservazioni condotte in fase di Analisi delle soluzioni alternative, finalizzata all'individuazione di varianti per la limitazione delle incidenze negative indotte dal progetto sulle caratteristiche dell' area SIC in studio.

MATRICE DI VALUTAZIONE SOLUZIONI ALTERNATIVE	
<i>Relazione sulla valutazione delle soluzioni alternative la realizzazione del progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recupero ambientale in area SIC nel Comune di Pagani (SA)</i>	
Opzione zero	Consiste nel non effettuare il progetto di messa in sicurezza dei versanti e del recupero ambientale del sito di cava.
Opzione strategica	
Opzione di localizzazione	
Opzione di processo o strutturali	
Conclusioni della fase di valutazione delle soluzioni alternative	
Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della presente valutazione, è stata esclusa	

l'opzione zero e le altre alternative (di processo , strategica di localizzazione)

In base alle valutazioni effettuate, non potendo considerare attuabili alcune soluzioni, si richiede la definizione di misure compensative per limitare l'incidenza sull'integrità del sito.

6.2 Livello IV – Valutazione di misure di compensazione

Le misure di compensazione risultano definibili come opere di valenza ambientale non strettamente collegate con gli impatti indotti dal progetto stesso ma realizzate a parziale compensazione del danno prodotto. Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui ma provvedono sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Orbene il progetto di risanamento ambientale risulta di per se un'unica grande misura di compensazione:

Le misure di compensazione infatti possono, ad esempio, connotarsi nel modo seguente:

- **ripristino** dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;
- **creazione** di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- **miglioramento** dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;

7 Sintesi dello studio di Valutazione di Incidenza

7.1 Giudizio di incidenza

Lo studio effettuato porta alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000 **Campania, “Dorsale dei Monti Lattari ” codice SIC-IT8030008**, tali da compromettere gli obiettivi di conservazione del sito. In quanto tutto il progetto va nella direzione di una restituzione di un area antropizzata al paesaggio naturale .Gli interventi di recupero ambientale previsto con la realizzazione dell’ idrosemina sulle scarpate delle gradonature e terrazzamenti e la piantumazione di essenze arbustive permetterà la creazione di nuovi habitat per le specie faunistiche presenti in un area che oggi presenta forti segni di antropizzazione.

La struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento dell’habitat a lungo termine, esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile, soprattutto alla luce del fatto che gli interventi di recupero ambientale previsti permetteranno di realizzare un ambiente più consono per la fauna presente con l’inserimento di ulteriori specie arboree e notevolmente migliorativo della situazione attuale in quanto all’ interno del sito sono ben evidenti fenomeni di antropizzazione legati all’attività di cava svolta negli anni addietro.

Dallo Studio di Valutazione di Incidenza, considerando:

- la localizzazione dell’area;
- le misure di mitigazione adottate
- gli interventi di recupero ambientale e messa in sicurezza dei fronti di cava permette la restituzione del sito ora segnato fortemente dall’ attività di cava pregressa e fortemente antropizzato agli usi consentiti risultando essa stessa un'unica grande misura di compensazione.

risulta che il progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recuperi ambientali in Loc. Torretta non pregiudica l’integrità del **Sito di Importanza Comunitaria, “Dorsale dei Monti Lattari codice SIC-IT8030008”** . ***L’effetto sulle componenti biotiche ed abiotiche nonché sull’ Habitat risulta avere valenza positiva.***

La tabella successiva riassume le conclusioni della valutazione di incidenza, condotta ai sensi dell’articolo 6, par. 3 e 4, della Direttiva Habitat, relativa alla valutazione dell’impatto del progetto di messa in sicurezza dei versanti e recupero ambientale , ossia classificato

rispettivamente come Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale all'interno della Rete Natura 2000.

Sintesi delle valutazioni previste dall'articolo 6, paragrafi 3 e

4

Informazioni dettagliate del progetto e delle agenzie ed organismi coinvolti

Indicare la denominazione del progetto ed una breve descrizione

Il progetto in esame, oggetto della presente *Valutazione di incidenza*, riguarda la valutazione dei possibili impatti sull'area Sic derivanti dal progetto di messa in sicurezza dei fronti di cava e recuperi ambientali in Loc. Torretta ricadente nella perimetrazione dell'area S.I.C (Sito di Interesse Comunitario): **Dorsale dei Monti Lattari, Codice Sito: IT8030008**, nel Comune di Pagani (SA) in Loc Torretta

Indicare la denominazione, il numero di codice di Natura 2000 e la descrizione del sito

Nome del sito: "Dorsale dei Monti Lattari"
Codice sito: cod. IT8030008
Presenze di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell' Appennino Meridionale. Significativa presenza di piante endemiche ad arcale puntiforme. Zona interessante per avifauna migratoria e stanziale.

Elencare tutti i documenti pertinenti esaminati nel corso delle valutazioni

- Direttiva 79/409/CEE
- Direttiva 92/43/CEE
- Direttiva 97/62/CEE
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357
- La gestione dei siti della rete natura 2000 – guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat

	<ul style="list-style-type: none">• Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva “Habitat” 92/43/CEE• Libro Rosso degli Animali d'Italia. WWF Italia e Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - 1998
Valutazioni condotte ai sensi dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4	
Livello I Risultati dell'identificazione preliminare e valutazione della significatività dell'incidenza	<p>Sulla base delle valutazioni espresse in precedenza se pur vero che nella prima fase di scotico e rimozione del cappellaccio possano esservi degli impatti sul suolo e sulla flora e fauna presente , tali impatti saranno comunque reversibili e compensati dagli interventi di recupero ambientale previsti.</p> <p>Esiste, quindi, un certo margine di incertezza che non ci consente di escludere effetti negativi sui siti, e che rende necessario un'ulteriore approfondimento.</p>
Livello II Risultati della valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito e valutazione delle misure di mitigazione	<p>Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della valutazione appropriata è possibile concludere che l'attività da svolgersi per la messa in sicurezza dei fronti di cava e recupero ambientale non consegue effetti in grado di pregiudicare l'integrità del SIC“Dorsale dei Monti Lattari” . Considerato però il margine di incertezza sul grado di incidenza dovuto essenzialmente all'assenza di studi di dettaglio sui flussi migratori nella zona in esame, si ritiene che la previsione di</p>

	alcune misure di mitigazione e, in assenza di valide soluzioni alternative al progetto, siano efficaci nel rendere compatibile l'intervento con gli obiettivi di conservazione del sito.
Livello III Risultati della valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito e analisi delle soluzioni alternative	Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della presente valutazione, è stata effettuata una valutazione delle opzioni alternative tra cui l'opzione zero, l'opzione di localizzazione, quella di processo e strutturale concludendo che la scelta progettuale redatta è l'unica realizzabile
Livello IV Risultati della valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito e valutazione delle misure di compensazione	Le misure compensative sono relative ad interventi non strettamente collegati con l'opera che vengono realizzati a titolo di compensazione ambientale sostanzialmente provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente. Orbene il risanamento ambientale previsto dal progetto con il rimodellamento morfologico del fronte di cava tramite realizzazione di gradonature con la piantumazione di specie vegetali è di per se un'unica grande misura di compensazione all'antropizzazione dell'area in oggetto.

Il presente studio di Valutazione di Incidenza è stato redatto ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE per il progetto di ricomposizione ambientale di cava e messa in sicurezza dei fronti in Loc Torretta nel Comune di Pagani (Sa). Sono state individuate nella fase di Screening le possibili incidenze negative indotte dal progetto sul sito. Nella successiva fase di Valutazione Appropriata sono state ulteriormente dettagliate tali incidenze soprattutto in funzione della conservazione dell'integrità del sito.